



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
Campus de Marília

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
NÍVEL DOUTORADO

ALEXANDRA BEATRIZ PORTES DE CERQUEIRA CÉSAR

**PROGRAMA COLETIVO DE INTERVENÇÃO PRECOCE
MULTISSENSORIAL PARA ESCOLARES COM
DIFICULDADES DE LEITURA: ELABORAÇÃO E ESTUDO
PILOTO**

**MARÍLIA
2023**

ALEXANDRA BEATRIZ PORTES DE CERQUEIRA CÉSAR

**PROGRAMA COLETIVO DE INTERVENÇÃO PRECOCE
MULTISSENSORIAL PARA ESCOLARES COM
DIFICULDADES DE LEITURA: ELABORAÇÃO E ESTUDO
PILOTO**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação da Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita” UNESP – Campus de Marília – SP, para obtenção do título de Doutor em Educação.

Linha de Pesquisa - Psicologia da Educação: Processos Educativos e Desenvolvimento Humano

Orientadora: Profa. Dra. Simone Aparecida Capellini

MARÍLIA
2023

C421p

César, Alexandra Beatriz Portes de Cerqueira

PROGRAMA COLETIVO DE INTERVENÇÃO PRECOCE
MULTISSENSORIAL PARA ESCOLARES COM DIFICULDADES
DE LEITURA: ELABORAÇÃO E ESTUDO PILOTO / Alexandra
Beatriz Portes de Cerqueira César. -- Marília, 2023
115 p. + 1 CD-ROM

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp),
Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília
Orientadora: Simone Aparecida Capellini

1. leitura. 2. multis sensorial. 3. fonoaudiologia educacional. 4.
estudos de intervenção. 5. dificuldades de aprendizagem. 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.

ALEXANDRA BEATRIZ PORTES DE CERQUEIRA CÉSAR

PROGRAMA COLETIVO DE INTERVENÇÃO PRECOCE MULTISSENSORIAL
PARA ESCOLARES COM DIFICULDADES DE LEITURA: ELABORAÇÃO E
ESTUDO PILOTO

Tese apresentada para obtenção do título de Doutora em Educação ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP – Campus de Marília, na área de concentração Psicologia da Educação: Processos Educativos e Desenvolvimento Humano.

BANCA EXAMINADORA

Titulares

Orientador: _____

Profa. Dra. Simone Aparecida Capellini. Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade Estadual Paulista Faculdade de Filosofia e Ciências – UNESP/Marília- SP

2º Examinador: _____

Prof. Dr. Raul Aragão Martins. Faculdade de Filosofia e Ciências, do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista– UNESP/São José do Rio Preto- SP

3º Examinador: _____

Dra. Eliane Giachetto Saravali. Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade Estadual Paulista Faculdade de Filosofia e Ciências – UNESP/Marília- SP

4º Examinador: _____

Dra. Elsa Midori Shimazaki. Universidade Estadual de Maringá.

5º Examinador: _____

Profa. Dra. Clara Regina Brandão de Avila. Universidade Federal de São Paulo.

Marília, 31 de março de 2023.

Dedico esse trabalho à minha família e aos responsáveis pelos escolares que aceitaram participar desta pesquisa e compreenderam sua importância.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Rosilene Jesus Cerqueira César e José Portes de Cerqueira César, que sempre me apoiaram e me ensinaram o valor da educação e a priorizá-la. Aos meus irmãos, Valéria Letícia Portes de Cerqueira César, Juliana Letícia Portes de Cerqueira César e Luiz Rodolfo de Cerqueira César, pela união e pelo ombro amigo durante essa jornada.

Gratidão ao Victor de Camargo, pelo apoio, companheirismo, e por sempre acreditar nas minhas capacidades e me incentivar ao crescimento.

À minha querida orientadora, Profa. Dra. Simone Aparecida Capellini, por acreditar e investir em mim desde a graduação. Obrigada pelos 10 anos de ensinamentos, parceria e oportunidades. Sua paixão e dedicação à Fonoaudiologia e à pesquisa é inspiradora.

Às colegas do Laboratório de Investigação dos Desvios da Aprendizagem, profissionais ao qual tenho imensa admiração e que tomo como exemplos de profissionalismo e dedicação tanto à ciência quanto ao serviço prestado à comunidade.

Minhas amigas que a UNESP me apresentou, Dra. Bianca dos Santos e Me. Thaís Contiero Chiaramonte. Sou muito grata por ter tido a oportunidade de dividir todos esses anos de graduação, mestrado e doutorado com vocês. Também à Me. Gabriela Franco dos Santos Liporaci, que desde cedo é modelo de dedicação a cada responsabilidade tomada, e amor ao próximo e à sua profissão.

Aos funcionários do Centro Especializado em Reabilitação (CER II) UNESP – Marília-SP, em especial Andreia, Sheila e Elaine.

À Médica Neurologista Luíza Menegucci pelo auxílio na seleção dos sujeitos que participaram desta pesquisa.

Aos pais e responsáveis pelos escolares que concederam a permissão para os participantes desse estudo.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo financiamento concedido para a realização deste estudo.

“Se a educação sozinha não
transforma a sociedade, sem ela
tampouco a sociedade muda”

Paulo Freire

FINANCIAMENTO:



O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

RESUMO

CERQUEIRA CÉSAR, A. B. P. **PROGRAMA COLETIVO DE INTERVENÇÃO PRECOCE MULTISSENSORIAL PARA ESCOLARES COM DIFICULDADES DE LEITURA: ELABORAÇÃO E ESTUDO PILOTO**, 2023. Tese (doutorado) – Pós-graduação em Educação. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. UNESP. FFC/ Marília – SP.

Intervenções multissensoriais se mostraram eficazes para a ancoragem de informações verbais por meio de representações mentais, onde a aprendizagem se faz de forma estruturada, sequencial e cumulativa. Este estudo foi pautado na hipótese de que um Programa coletivo de Intervenção Precoce Multissensorial, utilizado com escolares com dificuldades de leitura em fase inicial de alfabetização, possa maximizar as oportunidades educacionais para todos os escolares como forma de prevenção, e auxiliar na identificação de escolares de risco para problemas de leitura futuros, como alterações de fluência e compreensão de leitura. Este estudo teve por objetivos elaborar um programa coletivo de intervenção precoce multissensorial para escolares do 2º ano do Ensino Fundamental I com dificuldades de leitura e verificar sua aplicabilidade por meio de um estudo piloto. O estudo foi desenvolvido em 2 fases, sendo a Fase 1 a elaboração do programa de intervenção precoce multissensorial para escolares com dificuldades de leitura e checklist para monitoramento, e a Fase 2 a aplicabilidade do Programa coletivo de intervenção precoce multissensorial para escolares com dificuldades de leitura em um estudo piloto. Na Fase 1 foi realizado levantamento bibliográfico para elaboração do programa coletivo de intervenção precoce multissensorial em escolares em fase inicial de alfabetização. Após a seleção das atividades do programa, todos os estímulos foram selecionados de acordo com a complexidade de palavras dos anos iniciais de alfabetização descritos na Base Nacional Comum Curricular. Também foi elaborado um Checklist para monitoramento do progresso dos escolares durante as sessões de intervenção elaboradas. Na fase 2 deste estudo foi realizada a aplicabilidade do programa elaborado na fase 1, em um estudo piloto com 10 escolares do 2º ano do Ensino Fundamental I, de escolas públicas do município de Marília, sendo 8 (80%) do sexo masculino e 2 (20%) do sexo feminino, com idade de 7 anos a 7 anos e 11 meses; formando 2 grupos: Grupo I (GI): Composto por 5 escolares com dificuldades de leitura que foram submetidos à intervenção precoce multissensorial; e Grupo II (GII): Composto por 5 escolares com dificuldades de leitura que não foram submetidos à intervenção precoce multissensorial. Todos os escolares foram submetidos na pré e pós-testagem à aplicação das provas do Protocolo de avaliação das habilidades cognitivo-linguísticas para escolares em fase inicial de alfabetização. A análise estatística foi realizada por meio do Método JT para verificar se houve mudança positiva ou negativa e significância clínica evidenciando assim a eficácia educacional do programa elaborado na Fase 1 deste estudo. O Programa coletivo de intervenção precoce multissensorial para escolares com dificuldades de leitura foi constituído por meio da elaboração de 20 sessões coletivas, composto pelas habilidades de domínio do princípio alfabético; Identificação e Produção de Aliteração; Identificação e Produção de Rima; Leitura oral, em coro e compartilhada; Decodificação e Reconhecimento Automático; Manipulação Silábica; e Manipulação Fonêmica. A partir do estudo piloto, foi demonstrado pelo uso do Método JT que o programa de intervenção precoce multissensorial, mostrou-se eficaz para sujeitos com dificuldades de leitura, havendo melhora dos sujeitos na pós-testagem nas provas de habilidades metafonológicas como rima, aliteração e segmentação silábica; escrita do nome;

reconhecimento do alfabeto em sequência; reconhecimento do alfabeto em ordem aleatória; leitura de palavras; leitura de não-palavras; ditado de palavras; ditado de pseudopalavras; e ditado de figuras.

Palavras-Chave: Leitura. Multissensorial. Estudos de Intervenção. Educação. Intervenção Educacional Precoce.

ABSTRACT

CERQUEIRA CÉSAR, A. B. P. **COLLECTIVE MULTISENSORIAL EARLY INTERVENTION PROGRAM FOR STUDENTS WITH READING DIFFICULTIES: ELABORATION AND PILOT STUDY**, 2023. Thesis (doctorate) – Department of Education. Sao Paulo State University “Júlio de Mesquita Filho”. UNESP. FFC/ Marília – SP.

Multisensory interventions proved to be effective for anchoring verbal information through mental representations, where learning takes place in a structured, sequential and cumulative way. This study was based on the hypothesis that a collective Multisensory Early Intervention Program, used with students with reading difficulties in the initial literacy phase, can maximize educational opportunities for all students as a form of prevention, and help to identify students of risk for future reading problems, such as changes in fluency and reading comprehension. This study aimed to develop a collective multisensory early intervention program for students in the 2nd year of Elementary School with reading difficulties and to verify its applicability through a pilot study. The study was carried out in 2 phases, Phase 1 being the elaboration of the multisensory early intervention program for students with reading difficulties and checklist for monitoring, and Phase 2 the applicability of the collective multisensory early intervention program for students with reading difficulties in a pilot study. In Phase 1, a bibliographical survey was carried out for the elaboration of the collective program of multisensory early intervention in students in the initial phase of literacy. After selecting the program's activities, all stimuli were selected according to the complexity of words from the initial years of literacy described in the National Curricular Common Base. A Checklist was also prepared for monitoring the progress of students during the intervention sessions designed. In phase 2 of this study, the applicability of the program developed in phase 1 was carried out, in a pilot study with 10 students from the 2nd year of Elementary School I, from public schools in the municipality of Marília, 8 (80%) of whom were male and 2 (20%) female, aged 7 years to 7 years and 11 months; forming 2 groups: Group I (GI): Consisting of 5 students with reading difficulties who underwent multisensory early intervention; and Group II (GII): Composed of 5 students with reading difficulties who were not submitted to early multisensory intervention. All students were submitted in the pre- and post-testing to the application of the tests of the Protocol of evaluation of the cognitive-linguistic abilities for students in the initial phase of literacy. Statistical analysis was performed using the JT Method to verify whether there was a positive or negative change and clinical significance, thus evidencing the educational effectiveness of the program developed in Phase 1 of this study. The multisensory early intervention collective program for students with reading difficulties was constituted through the elaboration of 20 collective sessions, composed of the skills of domain of the alphabetical principle; Identification and Production of Alliteration; Rhyme Identification and Production; Oral reading, in chorus and shared; Automatic Decoding and Recognition; Syllabic Manipulation; and Phonemic Manipulation. From the pilot study, it was demonstrated by the use of the JT Method that the multisensory early intervention program proved to be effective for subjects with reading difficulties, with improvement of the subjects in the post-test in the tests of metaphonological skills such as rhyme, alliteration and syllabic segmentation; name writing; sequential alphabet recognition; alphabet recognition in random order; word reading; non-word reading; word dictation; pseudoword dictation; and figure dictation.

Keywords: Reading. Multisensory Intervention. Intervention Studies. Education. Early Educational Intervention.

RESUMEN

CERQUEIRA CÉSAR, A. B. P. **PROGRAMA COLECTIVO MULTISENSORIAL DE INTERVENCIÓN TEMPRANA PARA ESCOLARES CON DIFICULTADES LECTORAS: ELABORACIÓN Y PILOTO**, 2023. Tesis (doctorado) – posgraduación en Educación. Universidad Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. UNESP. FFC/ Marília – SP.

Las intervenciones multisensoriales demostraron ser efectivas para anclar la información verbal a través de representaciones mentales, donde el aprendizaje se da de forma estructurada, secuencial y acumulativa. Este estudio se basó en la hipótesis de que un Programa de Intervención Temprana Multisensorial colectivo, utilizado con estudiantes con dificultades de lectura en la fase inicial de alfabetización, puede maximizar las oportunidades educativas para todos los estudiantes como una forma de prevención y ayudar a identificar a los estudiantes de riesgo para la lectura futura. problemas, tales como cambios en la fluidez y comprensión de lectura. Este estudio tuvo como objetivo desarrollar un programa colectivo de intervención temprana multisensorial para estudiantes del 2º año de la Enseñanza Básica I con dificultades de lectura y verificar su aplicabilidad a través de un estudio piloto. El estudio se llevó a cabo en 2 fases, siendo la Fase 1 la elaboración del programa de intervención temprana multisensorial para alumnos con dificultades lectoras y checklist para el seguimiento, y la Fase 2 la aplicabilidad del programa colectivo de intervención temprana multisensorial para alumnos con dificultades lectoras en una prueba piloto. estudiar. En la Fase 1 se realizó un levantamiento bibliográfico para la elaboración del programa colectivo de intervención temprana multisensorial en estudiantes en la fase inicial de lectoescritura. Después de seleccionar las actividades del programa, todos los estímulos fueron seleccionados de acuerdo con la complejidad de las palabras de los primeros años de lectoescritura descritos en la Base Común Curricular Nacional. También se elaboró una Lista de Verificación para monitorear el progreso de los estudiantes durante las sesiones de intervención diseñadas. En la fase 2 de este estudio, se realizó la aplicabilidad del programa desarrollado en la fase 1, en un estudio piloto con 10 alumnos del 2º año de la Enseñanza Básica I, de escuelas públicas del municipio de Marília, 8 (80%) de los cuales eran varones y 2 (20%) mujeres, de 7 años a 7 años y 11 meses; formando 2 grupos: Grupo I (GI): Formado por 5 alumnos con dificultades lectoras que se sometieron a intervención temprana multisensorial; y Grupo II (GII): Compuesto por 5 alumnos con dificultades lectoras que no fueron sometidos a intervención multisensorial temprana. Todos los estudiantes se sometieron en el pre y post test a la aplicación de las pruebas del Protocolo de evaluación de las habilidades cognitivo-lingüísticas para estudiantes en la fase inicial de lectoescritura. Se realizó análisis estadístico mediante el Método JT para verificar si hubo cambio positivo o negativo y significancia clínica, evidenciando así la efectividad educativa del programa desarrollado en la Fase 1 de este estudio. El programa colectivo de intervención temprana multisensorial para alumnos con dificultades lectoras se constituyó a través de la elaboración de 20 sesiones colectivas, compuestas por las habilidades de dominio del principio alfabético; Identificación y Producción de Aliteración; Identificación y producción de rimas; Lectura oral, a coro y compartida; Decodificación y reconocimiento automáticos; manipulación silábica; y manipulación fonémica. A partir del estudio piloto se demostró mediante el uso del Método JT que el programa de intervención temprana multisensorial demostró ser efectivo para sujetos con dificultades lectoras, con mejoría de los sujetos en el post-test en las pruebas de habilidades metafonológicas como la rima , aliteración y segmentación silábica; escritura de nombres; reconocimiento alfabético secuencial;

reconocimiento del alfabeto en orden aleatorio; lectura de palabras; lectura sin palabras; dictado de palabras; dictado de pseudopalabras; y dictado de figuras.

Palabras clave: Lectura. Multisensorial. Estudios de Intervención. Educación. Intervención Educativa Temprana.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Banco de Palavras após passar por análise de critérios linguísticos selecionados para a elaboração do programa	42
FIGURA 2 - Exemplo das atividades de conhecimento do alfabeto, correspondência grafema-fonema e conhecimento do ponto articulatorio do fonema da habilidade de domínio do princípio alfabético.....	46
FIGURA 3 - Exemplo dos cartões utilizados nas atividades de esconda o adesivo, jogo da memória e encontre a rima, da habilidade de identificação e produção de rima.....	50
FIGURA 4 - Exemplo das sentenças utilizadas na atividade e habilidade de leitura compartilhada.....	51
FIGURA 5 – Representação da análise realizada por meio do método JT	67

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Práticas de Linguagem, Objetos de Conhecimento e Habilidades de Leitura e Análise Linguística e Semiótica segundo a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017)	38
QUADRO 2 – Habilidades e fundamentos teóricos que subsidiaram a elaboração do programa de intervenção multissensorial para sujeitos com dislexia	39
QUADRO 3 - Checklist de Monitoramento realizado por atividade para cada escolar	58
QUADRO 4 - Divisão dos sujeitos para análise por meio do Método JT	71
QUADRO 5 - Índice de mudança confiável nas questões do Checklist do Sujeito 1... ..	95
QUADRO 6 - Índice de mudança confiável nas questões do Checklist do Sujeito 2 ..	97
QUADRO 7 - Índice de mudança confiável nas questões do Checklist do Sujeito 3 ..	98
QUADRO 8 - Índice de mudança confiável nas questões do Checklist do Sujeito 4	100
QUADRO 9 - Índice de mudança confiável nas questões do Checklist do Sujeito 5	101

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - Confiabilidade de mudança na prova de escrita do nome	72
GRÁFICO 2 - Confiabilidade de mudança na prova de escrita do alfabeto em sequência.....	73
GRÁFICO 3 - Confiabilidade de mudança na prova de reconhecimento do alfabeto em sequência.....	74
GRÁFICO 4 - Confiabilidade de mudança na prova de reconhecimento do alfabeto em ordem aleatória	75
GRÁFICO 5 - Confiabilidade de mudança na prova de rima	76
GRÁFICO 6 - Confiabilidade de mudança na prova de aliteração	77
GRÁFICO 7 - Confiabilidade de mudança na prova de segmentação silábica.	78
GRÁFICO 8 - Confiabilidade de mudança na prova de cópia de formas	79
GRÁFICO 9 - Confiabilidade de mudança na prova de leitura de palavras	80
GRÁFICO 10 - Confiabilidade de mudança na prova de leitura de não-palavras	81
GRÁFICO 11 - Confiabilidade de mudança na prova de ditado de palavras	83
GRÁFICO 12 - Confiabilidade de mudança na prova de ditado de pseudopalavras.....	84
GRÁFICO 13 - Confiabilidade de mudança na prova de ditado de figuras	85
GRÁFICO 14 - Confiabilidade de mudança na prova de ditado de números.....	86
GRÁFICO 15 - Confiabilidade de mudança na prova de discriminação de sons	87
GRÁFICO 16 - Confiabilidade de mudança na prova de repetição de palavras	88
GRÁFICO 17 - Confiabilidade de mudança na prova de repetição de não-palavras.	89
GRÁFICO 18 - Confiabilidade de mudança na prova de repetição de números em ordem inversa.....	90
GRÁFICO 19 - Confiabilidade de mudança na prova de nomeação automática rápida de figuras.....	91
GRÁFICO 20 - Confiabilidade de mudança na prova de nomeação automática rápida de dígitos.....	92
GRÁFICO 21 - Confiabilidade de mudança na prova de memória visual de formas.....	93

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	21
2 REVISÃO DE LITERATURA	25
2.1 Habilidades preditoras para o desenvolvimento da leitura	26
2.2 Intervenção multissensorial para escolares de risco para dificuldades de leitura	30
3 OBJETIVOS.....	32
4 DELINEAMENTO METODOLÓGICO DO ESTUDO.....	34
4.1 Delineamento do estudo	35
4.2 Fase 1 – Elaboração do programa coletivo de intervenção precoce multissensorial para escolares com dificuldades de leitura e checklist para monitoramento	36
4.2.1 Bases teóricas para a elaboração do Programa coletivo de Intervenção Precoce Multissensorial para escolares com dificuldades de leitura	37
4.2.2 Elaboração do programa coletivo de intervenção Multissensorial para escolares com Dificuldades de leitura	44
4.2.3 Elaboração de Checklist para monitoramento das atividades realizadas.....	57
4.3 Fase 2 – Aplicabilidade do Programa coletivo de intervenção precoce multissensorial para escolares com dificuldades de leitura	60
4.3.1 Participantes	61
4.3.2 Critérios para seleção dos sujeitos	62
4.3.3 Procedimentos Metodológicos	62
4.3.4 Protocolo utilizado para Pré e Pós-Testagem	64
4.3.5 Análise de Dados	66
5 RESULTADOS DISCUTIDOS.....	69
5.1 Parte 1: Caracterização do índice de mudança confiável da pré –testagem para a pós-testagem de forma individual dos sujeitos submetidos e não submetidos à intervenção precoce.....	70
5.2 Parte 2: Caracterização do índice de mudança confiável do desempenho dos sujeitos submetidos à intervenção precoce por meio do Checklist de Monitoramento	95
6 CONCLUSÕES	104
REFERÊNCIAS.....	106

ANEXOS	113
---------------------	------------

Realizei minha Graduação em Fonoaudiologia pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília-SP e no segundo ano de faculdade, iniciei projeto de iniciação científica como bolsista CNPq sob orientação da Profa. Dra. Simone Aparecida Capellini. Desde então, faço parte do Grupo de Pesquisa do CNPq “Linguagem, Aprendizagem e Escolaridade” e do Laboratório de Investigação dos Desvios da Aprendizagem (LIDA).

Iniciei minha vida na pesquisa a partir daquele momento, já estudando e me aprofundando no tema de intervenção e identificação precoce nos problemas de leitura, modelo de resposta à intervenção, e Transtornos de Aprendizagem. Na Iniciação Científica, de 2012 a 2015, realizei projeto com o Modelo de Resposta à Intervenção, investigando as habilidades preditoras para o desenvolvimento da leitura e o impacto da intervenção nessas habilidades, em crianças de 1º e 2º ano do Ensino Fundamental na identificação de crianças de risco para problemas posteriores de leitura. A coleta de dados foi realizada em escolas do município em contato direto com os professores destes escolares.

Foi então que me apaixonei não só pelo tema, mas também pela pesquisa. Decidi continuar estudos em RTI (Modelo de Resposta a Intervenção), identificação e intervenção precoce, e nos Transtornos de Aprendizagem, mais precisamente a Dislexia do Desenvolvimento. Desta forma, continuei a traçar meu caminho acadêmico.

Em 2016, ingressei no Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana – Fonoaudiologia, também da Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília-SP, sob orientação da Profa. Dra. Simone Aparecida Capellini, com bolsa da FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo.

Continuei com os estudos em RTI com minha orientadora no LIDA e com meu interesse em estudos de intervenção em crianças com dislexia, iniciei meus estudos na área da intervenção multissensorial, com um projeto de mestrado denominado “Programa Fonoaudiológico de Intervenção Multissensorial para Sujeitos com Dislexia: Aplicação e Significância Clínica”, para escolares do 3º ao 5º ano do Ensino Fundamental I. Este programa foi aplicado em escolares com Dislexia dos subtipos Mista e Fonológica e em crianças sem dificuldades de aprendizagem.

Ainda durante o Mestrado, a fim de me especializar ainda mais sobre o tema, com auxílio da FAPESP, tive a oportunidade de realizar um Treinamento da

Abordagem Orton-Gillingham em leitura pelo *Institute for Multi-Sensory Education's* (IMSE), em New Jersey/NY, em 2017 junto à minha Orientadora. E em 2018, já pensando em projetos futuros, realizamos um Treinamento no “*Lindamood Phoneme Sequencing Program for Reading, Spelling, and Speech (LiPS)*”, pelo *Lindamood-Bell Learning Processes*, em Orlando/FL.

Durante o Mestrado também pude publicar os frutos da minha Iniciação Científica, de forma que outros profissionais das áreas da saúde e da educação pudessem identificar e intervir em crianças em risco para os Transtornos de Aprendizagem tanto na clínica quanto na escola por meio do Modelo de Resposta à Intervenção. Sendo eles: Protocolo de Identificação Precoce dos Problemas de Leitura – IPPL (CAPELLINI; CERQUEIRA-CÉSAR; GERMANO, 2017) e o Programa de Intervenção Fonológica para escolares de Risco para Dislexia - PROF-RD (CÉSAR; GERMANO; CAPELLINI, 2018).

O programa elaborado durante o Mestrado também foi publicado em 2021 e comercializado pela Editora Pró-Fono, com o nome de “Programa de Intervenção Multissensorial para escolares com Dislexia – Leitura e Escrita – PIM” (CERQUEIRA-CÉSAR; CAPELLINI, 2021) de forma que profissionais das áreas da saúde e da educação relatam com frequência a sua eficácia, principalmente na leitura dos escolares.

Além de dar continuidade aos estudos em RTI, durante o Mestrado desenvolvi outras atividades como atendimento voluntário no Laboratório de Investigação dos Desvios da Aprendizagem (LIDA), estágio docência, aulas e palestras para profissionais da saúde e da educação, além da publicação de outros materiais para serem utilizados por professores, como o Alfaletando (SANTOS; CERQUEIRA-CESAR; CAPELLINI, 2018) e Livros para o Desenvolvimento de Rima e Aliteração (CERQUEIRA-CESAR; SANTOS; CAPELLINI, 2018).

A escolha do Doutorado em Educação, foi então, natural, uma vez que desde o início meus estudos, trabalhos e formações eram voltados em ajudar os escolares com dificuldades de aprendizagem e seus professores.

Em 2019 ingressei no Programa de Doutorado em Educação Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília-SP, contemplada com bolsa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior – CAPES e realizando atividades complementares como publicação de livros, artigos, ministrando palestras e cursos para profissionais da saúde e da educação.

O projeto do Doutorado então, foi a adaptação do programa elaborado durante o Mestrado, para escolares do 2º ano do Ensino Fundamental I, podendo ser utilizado tanto em contexto clínico como educacional, possibilitando uma intervenção precoce e interventiva, de forma a tanto auxiliar quanto identificar precocemente escolares de risco para transtornos de aprendizagem.

Em decorrência da Pandemia pela COVID-19¹, enfrentamos alguns desafios que fizeram com que o cronograma inicialmente planejado fosse alterado, principalmente por determinação da Vigilância Sanitária de nosso país. Tais desafios acadêmicos, pessoais e de saúde pública fizeram me preparar mais ainda, como pesquisadora e pessoa, em relação à resolução de problemas e resiliência.

¹ A pandemia de COVID-19, também conhecida como pandemia de coronavírus, é uma pandemia em curso da doença por coronavírus 2019 (COVID-19), causada pelo coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2). O vírus foi identificado pela primeira vez a partir de um surto em Wuhan, China, em dezembro de 2019. As tentativas de contê-lo falharam, permitindo que o vírus se espalhasse para outras áreas da China e, posteriormente, para todo o mundo. Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) classificou o surto como Emergência de Saúde Pública de Âmbito Internacional e, em 11 de março de 2020, como pandemia. Até 12 de fevereiro de 2023, 672 819 777 casos foram confirmados em 228 países e territórios, com 6 853 590 mortes atribuídas à doença, tornando-se uma das mais mortais da história.

O sistema de escrita alfabético pode variar na consistência da correspondência entre o grafema e o fonema nos idiomas que o utilizam, variando em ortografias altamente transparentes, com alta regularidade nas correspondências dos fonemas e grafemas, às ortografias opacas, em que as correspondências entre os grafemas e os fonemas são complexas e ambíguas (GILLIVER *et al.*, 2016).

O princípio alfabético é um dos cinco componentes essenciais de um programa de intervenção em leitura (VOUSDEN *et al.*, 2022), além das habilidades metafonológicas, reconhecimento automático de palavras, fluência de leitura e compreensão de leitura. Segundo Vaughn e Linan-Thompson (2004), o princípio alfabético inclui o conhecimento das letras, a correspondência grafema-fonema e suas relações, bem como a forma que esses sons são representados graficamente. O princípio alfabético, envolve ensinar aos escolares que as palavras ditas e lidas são representadas por letras que são pronunciadas por diferentes sons (VOUSDEN *et al.*, 2022).

Assim, a primeira tarefa de um leitor inicial em uma ortografia alfabética é combinar os símbolos visuais distintivos (grafemas) com as unidades de som de fala (fonemas). O estabelecimento da correspondência grafema-fonema, bem como a capacidade de distinguir fonemas separadamente, a chamada consciência fonológica, é essencial para conectar a ortografia das palavras escritas à sua pronúncia e significado. Isso, em última instância, permite a leitura da palavra, isto é, a leitura automática e precisa das palavras (MELBY-LERVÅG; LYSTER; HULME, 2012).

A aquisição da habilidade de leitura é considerada uma dificuldade multissensorial, em que o leitor tem que combinar um elemento visual (grafema) com um elemento auditivo (fonema) em uma nova unidade audiovisual. Simultaneamente, o leitor também deve aprender a extrair um fonema específico da entrada auditiva, de outra forma contínua, para criar uma representação do fonema que também inclui sua característica ortográfica (SCHLESINGER; GRAY, 2017).

Desta forma, há a necessidade de ensinar tais habilidades de forma explícita e sistemática para escolares com dificuldades iniciais em leitura, uma vez que

quando não identificadas e remediadas, tais dificuldades comprometem a aquisição de novos conhecimentos, expõem os escolares à repetidas experiências de fracasso, podendo reduzir a motivação para o aprendizado no geral (LYYTINEN *et al.*, 2006, tradução nossa).

Estes escolares com dificuldades que necessitam de intervenção preventiva podem ser identificados precocemente por meio de duas fontes de informação: a história dos pais e/ou outros parentes próximos, como irmãos, em relação à leitura; e o desenvolvimento das habilidades que podem predizer a aquisição da leitura.

Em momentos atuais, a identificação precoce de tais dificuldades de leitura se fazem ainda mais necessários, uma vez que o impacto da COVID-19 é variado em relação à aprendizagem, tanto pela perda de conhecimento de habilidades já adquiridas, quanto pela acentuação das dificuldades dos escolares que já a possuíam.

A ativação de três vias neurais mostrou auxiliar na realização de conexões entre a linguagem oral e a escrita durante a leitura. Essa conexão se dá por meio da ativação simultânea do processamento visual, por meio do reconhecimento das imagens visuais como as letras do alfabeto e diagramas que mostram a formação correta da letra; do processamento auditivo, por meio da percepção dos sons e da pronúncia correta dos sons ensinados em sala de aula e repetidos pelos escolares por meio de músicas e rimas e do processamento sequencial, por meio do uso da atividade sequenciada de função motora fina e fusão temporal rápida em sucessão utilizadas na grafoestesia e no tracejado das letras (ALEXANDER; SLINGER-CONSTANT, 2004; CONNOLLY, 2014; DANDACHE; WOUTERS; GHESQUIÈRE, 2014).

Considerando-se que as instruções necessárias para o desenvolvimento da leitura envolvem a instrução estruturada das habilidades fonológicas com uma forte ênfase no sistema alfabético, intervenções multissensoriais se mostraram eficazes para a ancoragem de informações verbais por meio de representações mentais, onde a aprendizagem se faz de forma estruturada, sequencial e cumulativa. Sendo o método Orton-Gillingham o mais utilizado como base para modelos de instruções multissensoriais (MAJZUB; ABDULLAH; AZIZ, 2012).

Sendo assim, este estudo foi pautado na hipótese de que um Programa coletivo de Intervenção Precoce Multissensorial coletivo, utilizado com escolares com dificuldades de leitura em fase inicial de alfabetização, contemplando estratégias multissensoriais intervindo no domínio do princípio alfabético, na memória operacional fonológica, nas habilidades metafonológicas, e leitura possa maximizar as oportunidades educacionais para todos os escolares como forma de prevenção, e auxiliar na identificação de escolares de risco para problemas de leitura futuros, como alterações de fluência e compreensão de leitura.

Cabe ressaltar que o objetivo inicial desta pesquisa era realizar o estudo piloto para verificar a aplicabilidade do programa elaborado em ambiente escolar, o que não foi possível devido à Pandemia. Sendo assim, a pesquisadora realizou toda a coleta de dados bem como a elaboração da pesquisa no Centro Especializado em Reabilitação – CER II – UNESP/Marília, com amostra de conveniência, ou seja, com escolares com queixa de problemas de aprendizagem na leitura, encaminhados por Médica Neurologista no qual os responsáveis foram orientados sobre a pesquisa e sua participação.

Este estudo será apresentado em seis capítulos, de forma que o primeiro é este, trazendo a introdução pautada no tema. O segundo capítulo traz a revisão de literatura que fundamentou o estudo, com aspectos referentes às habilidades preditoras para o desenvolvimento da leitura e à importância da intervenção multissensorial em escolares em risco para problemas de leitura. O terceiro capítulo mostra os objetivos do estudo.

O quarto capítulo descreve os procedimentos metodológicos utilizados, bem como a elaboração do programa, descrição dos sujeitos, procedimentos utilizados e estudo piloto para verificação da aplicabilidade do programa que foi elaborado, além do método utilizado para analisar os dados obtidos.

O Quinto capítulo apresentará os resultados discutidos e o Sexto Capítulo apresenta as considerações finais após a realização do estudo.

2.1 Habilidades preditoras para o desenvolvimento da leitura

A leitura desempenha um papel vital na educação dos alunos. Segundo Lyons (2003): “Aprender a ler é fundamental para o sucesso acadêmico dos alunos e tem grandes efeitos em seu progresso emocional, social e acadêmico ao longo da vida”.

A aquisição de habilidades de leitura adequadas, portanto, é muito importante para o sucesso acadêmico de cada aluno e ainda mais importante para alunos com dificuldades e/ou transtornos de aprendizagem. Tais habilidades são ensinadas cedo, nos primeiros anos do ensino fundamental. Porém, nem todos os alunos conseguem adquirir tais habilidades nesse tempo, mesmo após receber instruções em sala de aula, resultando nas dificuldades de leitura (DUNCAN *et al.*, 2007; PINTO *et al.*, 2017).

Para tais alunos, a aquisição da leitura, e conseqüentemente da escrita, é um desafio e este atraso pode trazer conseqüências, uma vez que a leitura sem acurácia e lenta, dificulta a compreensão adequada do material lido (LYYTINEN *et al.*, 2006).

Tais dificuldades, e suas conseqüências, podem ser prevenidas por meio de: informações de histórico dos pais e parentes próximos, como irmãos e primos referente à aprendizagem (histórico familiar); dados de desenvolvimento de habilidades preditoras para a aquisição da leitura (CHAPMAN; TUNMER, 2003; PENNINGTON, 2006).

A leitura é uma habilidade linguística, que salvo raras exceções, é aprendida somente após a aquisição de considerável proficiência na linguagem oral. Evidências mostram que o progresso inicial no aprendizado da leitura depende criticamente de suas habilidades de linguagem oral (MUTER *et al.*, 2004; VAN BERGEN; VAN DER LEIJ; DE JONG, 2014). Destas, o vocabulário (receptivo e expressivo) é o mais forte preditor; necessário para entender as palavras presentes nos materiais lidos, extraíndo seus significados e fazendo relações constantes sobre o material escrito (PNA, 2019).

Além do vocabulário, processos linguísticos que envolvem a compreensão da linguagem oral, como análise de sentenças, extração de inferências e integração da informação, bem como o conhecimento semântico e sintático, e conhecimentos prévios, têm mostrado forte relação com a compreensão de leitura (HOOVER; GOUGH, 1990; VERHOEVEN; VAN LEEUWE, 2008).

Apesar das habilidades de vocabulário serem importantes preditores para o desenvolvimento da leitura, não são suficientes, sendo descritas como associadas à

algumas, mas não todas as habilidades de leitura, uma vez que tais habilidades sozinhas, não predizem o desenvolvimento de habilidades de leitura a nível de reconhecimento de palavras - decodificação e reconhecimento automático (RICKETTS; NATION; BISHOP, 2007).

A literatura também descreve as habilidades do processamento fonológico: habilidades metafonológicas, nomeação automática rápida e memória operacional fonológica; e habilidades do princípio alfabético, como forte preditores para o desenvolvimento das habilidades de reconhecimento de palavras na leitura (CASTLES; COLTHEART, 2004).

Estudos nesta área enfatizam que, como nas línguas com sistema de escrita alfabético, as letras das palavras impressas normalmente representam fonemas nas palavras faladas, se faz necessário o desenvolvimento da consciência dos fonemas, também chamada de consciência fonológica, na fala para aprender a ler a escrita de forma eficaz (EKLUND *et al.*, 2015; TORPPA *et al.*, 2010).

A consciência fonológica é definida como a compreensão metalinguística de segmentar os componentes da fala. Isto é, palavras faladas são compostas por segmentos, incluindo o menor desses segmentos, os fonemas. A compreensão neste nível refinado dos fonemas é referida como consciência fonêmica. Pesquisas (TORGESEN *et al.*, 1992; TORGESEN *et al.*, 1999; WISE; OLSON, 1995) demonstram que a consciência fonológica prevê o desempenho posterior da leitura e que déficit nestas habilidades separam de forma confiável crianças com dificuldades de leitura e crianças sem tais dificuldades (BRADLEY; BRYANT, 1983; FROST *et al.*, 2009).

Bradley e Bryant (1983) já referiam que a capacidade de rima e aliteração em crianças pequenas são bons preditores de seu progresso subsequente no aprendizado da leitura. A consciência dos segmentos iniciais e finais de uma palavra falada é crítica nesta aprendizagem. Goswami e Bryant (2016) argumental que crianças que possuem consciência destes segmentos na fala, estão em vantagem no que diz respeito aos estágios iniciais de desenvolvimento do reconhecimento de palavras, podendo realizar analogias com a ortografia.

Nesta direção, se uma criança precisasse ler uma palavra desconhecida (ex: rato) que compartilhasse o segmento sonoro final com uma palavra conhecida pela criança (ex: pato), tal conhecimento de rima poderia permitir que a criança fizesse tal analogia (EHRI, 2013; EHRI, 2014; ZARIC; HASSELHORN; NAGLER, 2021).

A capacidade de compreender e ter consciência sobre os segmentos intra-silábicos de rima e aliteração também são ditos como percussores do desenvolvimento da identificação e manipulação fonêmica, que por sua vez, desempenha um papel importante na decodificação de palavras. Desta forma, a consciência de rima e aliteração desempenham tanto um papel direto do aprendizado da leitura (como a leitura por analogia), quanto indireto, por meio do desenvolvimento da consciência fonêmica, uma vez que boas habilidades fonêmicas facilita a leitura, permitindo que as crianças usem estratégias de correspondências grafema-fonema (VIBULPATANAVONG; EVANS, 2019; ZUGARRAMURDI *et al.*, 2022).

Também pertencente ao processamento fonológico, a nomeação automática rápida é forte preditora para o desenvolvimento da leitura (CARAVOLAS *et al.*, 2012; NORTON; WOLF, 2012). A nomeação automática rápida é uma tarefa de alta complexidade que exige a coordenação de várias habilidades cognitivas, muitas das quais são compartilhadas com a própria leitura (BOWEY, 2005).

As tarefas de nomeação automática rápida, desenvolvidas pela primeira vez por Denckla e Rudel (1974), exigem que as crianças nomeiem conjuntos de estímulos familiares (letras, dígitos, objetos ou cores) o mais rápido que puderem. Além da relação bem estabelecida da nomeação automática rápida com a leitura, os déficits desta habilidade têm se mostrado associados de forma confiável a dificuldades específicas de leitura (MANIS; DOI; BHADHA, 2000).

A memória operacional fonológica, assim como as habilidades metafonológicas e a nomeação automática rápida, é um componente dos processamentos fonológicos, e por sua vez, preditor para o desenvolvimento da leitura. A memória operacional fonológica diz respeito ao conjunto de habilidades que permite transferir informações escritas para um código auditivo para manter essas informações na memória por um período (WAGNER; TORFESSEN, 1987).

Alguns estudos argumentam que existe a possibilidade de que a memória operacional fonológica seja uma habilidade com relação direta com a leitura, partindo do pressuposto de que as habilidades metafonológicas sejam relacionadas à leitura por meio da memória operacional fonológica, uma vez que é necessário o uso da memória operacional fonológica para realização de tarefas de consciência fonológica (BRYANT *et al.*, 1990; WAGNER *et al.*, 1993). Por exemplo, em uma tarefa de deleção fonêmica em que a criança precisa subtrair o som /k/ da palavra “couro”, assume-se

que a criança precisa armazenar três informações na memória: a palavra completa “couro”, o elemento a ser subtraído /k/ e o resultado de tal operação “ouro”.

Se tratando das habilidades preditoras para o desenvolvimento da leitura, ou seja, habilidades importantes para a aquisição da leitura e que preveem as dificuldades de leitura, Vaughn e Linan-Thompson (2004) destacam as habilidades de princípio alfabético e seus processos de “aprender a converter letras em fonemas, palavras escritas em faladas e o entendimento e conhecimento do código gráfico”.

Ainda de acordo com Vaughn e Linan-Thompson (2004, p. 31):

É necessário o ensino das relações sistemáticas entre letras e sons, que as palavras escritas são compostas por padrões de letras que representam os sons das palavras faladas, que reconhecer palavras com rapidez e precisão é uma maneira de obter significado delas, e que se pode misturar sons para ler palavras e segmentar palavras em sons para soletrá-las (tradução nossa, pág. 31).

O Relatório do Painel Nacional de Leitura (*The National Reading Panel Report*, NICHD, 2000) explica a importância da instrução do princípio alfabético nos anos iniciais de alfabetização. NICHD (2000) destaca que primeiro, os escolares adquirem as habilidades de consciência fonológica e processamento fonológico; após, para serem bem-sucedidos em leitura e escrita, precisam desenvolver habilidades do princípio alfabético como, conhecimento do alfabeto e a correspondência grafema-fonema, ou seja, a capacidade de reconhecer letras maiúsculas e minúsculas, em suas diferentes formas (como a de forma e cursiva), e suas relações fonêmicas.

O princípio alfabético então, significa que “as letras e combinações de letras são usadas para representar fonemas na ortografia” (BEAR *et al.*, 2012, p. 409). Bryant, Nunes e Bindman (1997) descrevem que “ninguém é devidamente alfabetizado a menos que tenha uma compreensão razoável dos padrões ortográficos que são baseados em regularidades” (p. 236). Tais elementos do princípio alfabético precisam ser ensinados de forma explícita e sistemática nos anos iniciais de alfabetização, uma vez que leitores habilidosos dependem dessa relação grafema-fonema para realização da decodificação de palavras desconhecidas; e Byrnes e Wasik (2009) colocam que leitores iniciantes se ancoram mais na relação fonológica da palavra do que no contexto.

2.2 Intervenção Multissensorial para escolares com dificuldades de leitura

Devido ao fato de o desempenho em leitura ser um resultado tão importante para as crianças, é muito importante que a instrução fornecida atenda às necessidades de todos os alunos na sala de aula. Se não tratada, a dificuldade de leitura compromete a aquisição de conhecimento, expõe a criança a repetidas experiências de fracasso e, portanto, pode reduzir a motivação para a aprendizagem em geral (CHAPMAN; TUNMER, 2003).

Para que tais dificuldades sejam identificadas de forma precisa e inicial, por meio do desenvolvimento dos escolares em fase inicial de alfabetização nas habilidades preditoras para o desenvolvimento da leitura, se faz necessário a implementação de instruções de tais habilidades de forma explícita e sistemática, para que as dificuldades sejam prevenidas e remediadas.

A instrução que é apoiada por pesquisas (BALL; BLACHMAN, 1988; BEAR *et al.*, 2012; BRYANT-HASSLER, 2022) é explícita, sistemática e cumulativa. Essa abordagem baseada em evidências integra ouvir, falar, ler e escrever, integrando simultaneamente todos os aspectos da alfabetização (VICKERY *et al.*, 1987). A estruturação de informações requer uma quebra estrutural e significativa das informações, do simples ao complexo, para que os escolares aprendam e compreendam gradualmente as habilidades necessárias para atingir a eficiência da leitura (BRYANT-HASSLER, 2022).

A leitura é complexa por si só e requer a ativação de muitas áreas do cérebro, uma vez que o leitor precisa combinar um elemento visual (gráfico) com um elemento auditivo (fonológico) em uma nova unidade audiovisual (SCHLESINGER; GRAY, 2017). Desta forma, surge o desenvolvimento de instruções multissensoriais, com a leitura.

A instrução multissensorial é usada para se referir a qualquer atividade de aprendizagem que combine duas ou mais estratégias sensoriais para criar ou expressar informações. Tal instrução tem sido particularmente valiosa na alfabetização, no ensino de correspondência grafema-fonema, reconhecimento de palavras e o uso de métodos táteis-cinestésicos para obter eficiência na leitura; Jasmine e Connolly (2014) relatam que as abordagens multissensoriais ajudam os escolares a entenderem as informações de várias maneiras.

O ensino multissensorial é um método de ensino desenvolvido para escolares de risco para transtornos de aprendizagem e diagnosticados com estes (DONNELLY, 2000). O objetivo do ensino multissensorial é fornecer a instrução necessária para estimular vários receptores sensoriais que codificam informações simultaneamente. O conhecimento pode ser restaurado em diferentes depósitos de memória específicos relacionados a experiências visuais, verbais, cinestésicas e táteis.

A teoria e estratégia relacionada com o método multissensorial considerada pioneira é a de Samuel Orton, neurologista do início do século XX, e sua assistente Anna Gillingham, que introduziram o método com ênfase nas habilidades visuais, auditivas e tátil-cinestésicas (HENRY; HOOK, 2006); no qual descrevem que a aprendizagem dos sujeitos com dificuldades de leitura será melhorada por meio do método multissensorial (MAJZUB; ABDULLAH; AZIZ, 2012).

A abordagem Orton-Gillingham (OG) é uma abordagem sistemática, sequencial, multissensorial e baseada em fonética para o ensino da leitura. Os principais aspectos da linguagem como vocabulário, consciência fonológica, correspondência fonema-grafema, instrução silábica (DONNELLY, 2000), morfologia, sintaxe e semântica são apresentadas explicitamente (RITCHEY; GOEKE, 2006).

As abordagens multissensoriais para a instrução de leitura têm sua base na teoria de dupla codificação (PAIVIO, 1991; SADOSKI; PAIVIO, 2013) que propõe que existem dois sistemas de codificação separados para as formas internas de representações mentais usadas na memória. Estes incluem um sistema verbal para codificação de informações linguísticas e um sistema não verbal para codificação de imagens mentais não verbais (SADOSKI; PAIVIO, 2013). Com base nessa teoria, o ensino que engloba as modalidades sensoriais de uma criança (por exemplo, visual, auditiva e tátil), bem como seu sistema linguístico, pode melhorar a aprendizagem.

Joshi, Dahlgren e Boulware-Gooden (2002); Oakland e colaboradores (1998) e Post e Carreker (2002) apresentaram que a instrução multissensorial é mais eficaz com relação à instrução fonética não explícita e sistemática em salas de aula para sujeitos de idade primária com desenvolvimento típico e sujeitos com dificuldades de leitura, em que proporcionou o melhor resultado para a decodificação de palavras.

Este estudo teve por objetivos elaborar um programa coletivo de intervenção precoce multissensorial para escolares do 2º ano do Ensino Fundamental I com dificuldades de leitura e verificar sua aplicabilidade em um estudo piloto.

4 DELINEAMENTO METODOLÓGICO DO ESTUDO

4.1. DELINEAMENTO DO ESTUDO

Este projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) - Marília, sob o protocolo de número 4.665.096 (Anexo A).

Para melhor explicitar como foi realizada a elaboração, aplicação e análise da significância clínica do programa coletivo de intervenção precoce multissensorial, este estudo será descrito em duas fases; sendo na fase 1, apresentadas as bases teóricas para a elaboração do programa de intervenção precoce multissensorial para escolares com dificuldades de leitura e a fase 2, a análise da significância clínica do Programa coletivo de intervenção precoce multissensorial elaborado na fase 1 e aplicado em um estudo piloto com escolares com dificuldades de leitura.

4.2. - FASE 1 - ELABORAÇÃO DO PROGRAMA COLETIVO DE INTERVENÇÃO PRECOCE MULTISSENSORIAL PARA ESCOLARES COM DIFICULDADES DE LEITURA

Esta fase teve por objetivo elaborar o Programa Coletivo de Intervenção Precoce Multissensorial para escolares na faixa etária de 7 anos a 7 anos e 11 meses com queixa de dificuldades de leitura.

4.2.1 Bases teóricas para a elaboração do Programa coletivo de intervenção precoce multissensorial para escolares com dificuldades de leitura

O presente estudo foi elaborado a partir da revisão de literatura nacional e internacional sobre intervenção multissensorial nas dificuldades de aprendizagem, além da dissertação de mestrado “Programa Fonoaudiológico de Intervenção Multissensorial para sujeitos com Dislexia” (Cerqueira-César, 2018).

O programa desenvolvido em 2018 foi composto por habilidades de reconhecimento do alfabeto, correspondência grafema-fonema, conhecimento do ponto articulatorio do fonema, realização do traçado de letra, estereognosia, identificação de rima, produção de rima, identificação de aliteração, produção de aliteração, adição silábica, subtração silábica, substituição silábica, combinação silábica, adição fonêmica, subtração fonêmica, substituição fonêmica e combinação fonêmica; para ser desenvolvido em 10 sessões individuais com escolares de 3º ao 5º ano do Ensino Fundamental com diagnóstico multidisciplinar de Dislexia do Desenvolvimento dos subtipos Misto e Fonológico.

Sendo assim, o programa de intervenção coletivo multissensorial utilizou como base norteadora de sua elaboração a fundamentação teórica e as atividades do programa desenvolvido por Cerqueira-César (2018), entretanto, devido ao fato do atual programa elaborado ser direcionado para escolares em fase inicial de alfabetização, uma nova estrutura foi construída.

Na fase 1 deste estudo de doutorado, primeiramente foi iniciado a seleção dos estímulos linguísticos (palavras reais), estímulos visuais (figuras) e estímulos sequenciais (táteis-cinestésicos), para serem utilizados nas atividades adaptadas para escolares do 2º ano do Ensino Fundamental I, quanto a complexidade ortográfica e silábica deste ano.

As palavras e as figuras deste estudo foram selecionadas do banco de palavras de alta e média frequência do Laboratório de Investigação dos Desvios da Aprendizagem – LIDA - FFC/UNESP e contidos no livro E-Leitura I (OLIVEIRA; SANTOS; CAPELLINI, 2021).

A partir desse banco, a pesquisadora selecionou os estímulos para a elaboração do programa elaborado para este estudo de acordo com critérios linguísticos retirados da Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2017), em seu item 4.1.1.1, que diz respeito à “Língua Portuguesa no Ensino Fundamental – Anos Iniciais: Práticas de Linguagem, objetos de conhecimento e habilidades”, nas páginas 89 a 111.

Quadro 1 – Práticas de Linguagem, Objetos de Conhecimento e Habilidades de Leitura e Análise Linguística e Semiótica segundo a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017).

Práticas de Linguagem	Objetos de Conhecimento	Habilidades	Ano Escolar
Leitura	Decodificação/Fluência	Ler palavras novas com precisão, palavras de uso frequente, global por memorização	2º ano
	Formação do Leitor	Buscar, selecionar e ler, com a mediação do professor (leitura compartilhada), textos que circulam em meios impressos ou digitais, de acordo com as necessidades e interesses.	2º ano
Análise Linguística/ Semiótica	Construção Sistema Alfabético e Ortografia	Segmentar palavras em sílabas e remover e substituir sílabas iniciais, mediais ou finais para criar palavras.	2º ano
		Ler e escrever palavras com correspondências regulares diretas entre letras e fonemas (f, v, t, d, p, b) e correspondências regulares contextuais (c e q; e e o, em posição átona em final de palavra).	2º ano
		Ler corretamente palavras com sílabas CV, V, CVC, CCV	2º ano

Fonte: Elaborado pelas autoras, baseado em Brasil (2017).

Neste quadro, com informações retiradas da BNCC, foi realizado a partir do levantamento de duas práticas necessárias para a realização das atividades propostas por este estudo, sendo elas a Leitura e Análise Linguística/Semiótica. As habilidades são descritas e indicado em qual ano deve ser inserida e, desta forma, foi feito um quadro indicando estes critérios (Quadro 1).

De acordo com este quadro, crianças de 2º ano do Ensino Fundamental já deveriam possuir as habilidades de Leitura de palavras propriamente ditas, como decodificação precisa de palavras regulares, leitura automática/ global por memorização, ou seja, estarem em nível mínimo alfabético de leitura de acordo com os níveis de leitura propostos por Frith (1990). Nesta faixa etária e seriação, os escolares deveriam possuir domínio de habilidades anteriores no 1º ano, em que são realizadas atividades de leitura consideradas de Nível Logográfico (FRITH, 1990).

Uma vez que este estudo tem como hipótese favorecer a melhora no desempenho da decodificação, fluência e velocidade de leitura dos escolares com dificuldades de leitura, para a realização das atividades propostas para este estudo, o escolar deveria estar em nível logográfico de leitura, ou em nível alfabético com dificuldades em precisão e fluência de leitura.

Desta forma, as habilidades utilizadas para compor as atividades deste estudo estão descritas no quadro abaixo (Quadro 2):

Quadro 2 – Habilidades e fundamentos teóricos que subsidiaram a elaboração do Programa de Intervenção Precoce Multissensorial para escolares com dificuldades de leitura.

HABILIDADES ELEGIDAS	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA
DOMÍNIO DO PRINCÍPIO ALFABÉTICO: composto pelas atividades de conhecimento do alfabeto, relação grafema-fonema, Conhecimento do ponto articulatório do fonema, realização do traçado de letra e estereognosia	Estudos (CHALL, 1967; ADAMS, 1990; SNOW; BURNS; GRIFFIN, 1998; NRP, 2000) mostram que o conhecimento do alfabeto tem o maior fator de correlação com o aprendizado da leitura. O conhecimento do alfabeto inclui o reconhecimento visual e também os nomes das letras. Crianças que sabem os nomes das letras são mais prováveis de aprenderem seus sons (KIM <i>et al.</i>, 2010). Adams (1990) defende que a leitura, nada mais é que a tradução visual dos símbolos na página em linguagem significativa. Silva e Capellini (2010) afirmam que quando o escolar mostra que possui a capacidade de identificar os segmentos da fala encadeada, a associação fonema-grafema se sucede sem dificuldades. Capovilla e Capovilla (2002) referem a língua escrita como sendo um código derivado da língua falada, porém, enquanto a língua falada possui relação direta entre seus fonemas e significados, o mesmo não ocorre em suas representações ortográficas, que é regida pelo princípio alfabético, necessitando assim, que haja instrução direta deste princípio.
HABILIDADES METAFONOLÓGICAS: composta pelas atividades de identificação de rima, produção de rima, identificação de aliteração, produção de aliteração, manipulação	As habilidades metafonológicas têm sido consistentemente correlacionadas com o sucesso na leitura (ADAMS, 1990; NRP, 2000). Ball e Blachman (1988) já comprovavam que escolares da educação infantil que passam por instrução destas habilidades são bem-sucedidas em leitura.

silábica e manipulação fonêmica	Existe forte relação de causalidade entre as habilidades de rima e leitura. Crianças com habilidades fonológicas fracas e diminuição da sensibilidade ao ritmo estão em risco para transtornos de aprendizagem (GOSWAMI, 2015). Desta forma, estratégias que trabalham a consciência da rima podem facilitar o desenvolvimento da leitura (OZERNOV-PALCHIK; WOLF; PATEL, 2018). Estudos (ADAMS, 1990; MCBRIDE-CHANG, 1995; MANN; FOY, 2007; TORGESEN, 2002) têm mostrado que a consciência à estrutura fonológica da fala, distinguindo unidades fonológicas (palavras, sílabas, morfemas e, principalmente, fonemas), incluindo a habilidade de manipular tais unidades de forma eficaz ao nível da memória operacional, é muito importante e decisivo no aprendizado da leitura.
LEITURA: composta pelas atividades de leitura oral, leitura em coro, leitura de palavras (decodificação e leitura automática), e leitura compartilhada.	A leitura oral guiada é citada como um método eficaz para fluência de leitura e aquisição de vocabulário (NRP, 2000). A leitura oral também fornece aos escolares um modelo de leitura fluente pela pronúncia, ênfase, usando do ritmo e prosódia para maior engajamento dos escolares nesta atividade (RASHOTTE; TORGESEN, 1985). Topping (1987) relatou vários estudos que demonstraram, em média, que os escolares envolvidos na leitura em coro fazem três vezes o progresso que normalmente seria esperado na precisão da leitura, dada a tendência de desenvolvimento anterior do leitor e cinco vezes o progresso esperado na compreensão. A leitura compartilhada tem evidência científica quanto à motivação para aumentar a atenção das crianças para a letra impressa durante a leitura de livros de histórias, impactando no conhecimento do princípio alfabético, leitura e fluência (EVANS; SAINT-AUBIN, 2005; EVANS; SAINT-AUBIN; LANDRY, 2009).

Fonte: elaborado pelas autoras

Uma vez selecionadas as habilidades que compuseram este programa de intervenção, foi iniciado o processo de seleção dos estímulos que seriam utilizados. De acordo com Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2017) e com o

Quadro 1 deste estudo, optou-se como critério de inclusão do banco as palavras (OLIVEIRA; SANTOS; CAPELLINI, 2021) somente palavras com complexidade silábicas V, CV, CVC, CCV regulares, adicionando-se as palavras com os dígrafos [qu], [ss] e [rr]; excluindo-se palavras que não apresentavam a complexidade silábica do critério de inclusão ou que não apresentavam correspondências regulares.

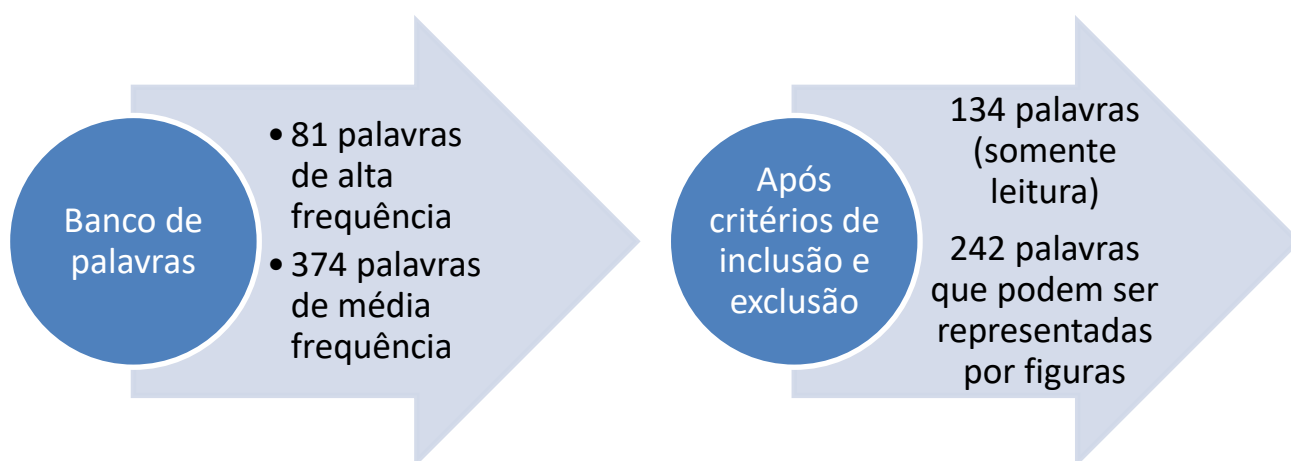
Desta forma, optou-se por utilizar critérios linguísticos do Português Brasileiro onde se excluíram para as provas de leitura:

1. Palavras de Ortografia irregular - sendo excluídas as palavras que continham os grafemas:
 - 1.1. [c] com som de /s/ - Exemplo: cebola;
 - 1.2. [gu] – Exemplo: guerra;
 - 1.3. [h] em início de palavra – Exemplo: horta;
 - 1.4. [g] com som de /ʒ/ - Exemplo: girafa;
 - 1.5. [ch] com som de /ʃ/ - Exemplo: chapéu;
 - 1.6. [x] em coda com som de /s/ (ex. exceto); [x] com som de /z/ (ex. exato);
[x] com som de /ksi/ (ex. boxe);
 - 1.7. [ç] – Exemplo: criança;
 - 1.8. [s] com som de /z/ - Exemplo: casa;
 - 1.9. [lh] – Exemplo: palha;
 - 1.10. [nh] – Exemplo: carinho;
 - 1.11. [z] com som de /s/ - Exemplo: giz;
 - 1.12. Nas provas de leitura - [r] no meio de palavra ou em coda – Exemplo: barata e porta;
 - 1.13. [l] em coda com som de /w/ - Exemplo: pastel
 - 1.14. [w] - Exemplo: Wanessa, Willian
 - 1.15. [y] com som de /i/ - Exemplo: Yago
 - 1.16. [k] – Exemplo: kiwi;
 - 1.17. O grafema [r] foi exceção deste critério nas atividades de habilidades metafonológicas, uma vez que o programa de intervenção em questão utiliza de atividades em que sílabas e fonemas devem ser manipulados em posição inicial, medial e final das palavras e o valor sonoro do [r] assume um fonema diferente dependendo de sua posição na palavra (/R/ em “rato”, /r/ em “barata” e /ɹ/ em “barco”).

2. Neutralização – quando o fonema alvo fosse /e/, excluíram-se as palavras em que o grafema [e] precedesse o grafema [s] (a palavra “escada” pode ser pronunciada como /is'kada/) ou o grafema [m] (a palavra “empada” pode ser pronunciada como /im'pada/).

Sendo assim, anteriormente, o Banco de Palavras – E-leitura I (OLIVEIRA; SANTOS; CAPELLINI, 2021) foi composto por 1.713 estímulos, selecionado apenas palavras de alta e média frequência, excluindo as de baixa frequência, totalizou-se 455 *palavras*. Após verificação de critérios linguísticos, ele foi composto por um total de 413 *palavras* que foram separados pelos critérios: “Podem ser representadas por figuras” e “Não podem ser representados por figuras”, e separados por extensão (monossilábica, dissilábica, trissilábica, polissilábica com 4 sílabas, polissilábicas com 5 sílabas), conforme figura a seguir:

Figura 1 – Banco de Palavras após passar por análise de critérios linguísticos selecionados para a elaboração do programa.



Fonte: Elaborado pelas autoras

Em seguida os estímulos foram divididos por sessões e por habilidades do programa elaborado.

Para a instrução do Domínio do Princípio Alfabético da Língua Portuguesa, levaram-se em consideração os critérios linguísticos apresentados acima. Para esta habilidade, foram realizadas atividades de conhecimento do alfabeto, relação grafema-fonema, realização do ponto articulatório, realização do traçado de letra (de forma e cursiva, maiúscula e minúscula) e estereognosia dos seguintes fonemas: /a/, /e/, /ɛ/, /i/, /o/, /ɔ/, /u/, /ã/, /ẽ/, /ĩ/, /õ/, /ü/, /ãʊ/, /b/, /k/, /d/, /f/, /g/, /ʒ/, /l/, /m/, /n/, /p/, /k/

representado pela letra [q], /R/, /s/, /t/, /v/, /f/, /z/, /s/ representado pelo dígrafo [ss] e /R/ representado pelo dígrafo [rr]. Tais fones foram apresentados em sua forma gráfica em cartões, onde cada cartão representava um fone. Para seleção dos estímulos linguísticos de cada cartão, foi utilizado o critério de que o fone deveria estar em posição de sílaba tônica da palavra, por ser a sílaba auditivamente mais perceptível.

Cada cartão continha a palavra com o grafema alvo sublinhado e em fonte vermelha (/e/ - dedo), uma figura que representasse a palavra, uma figura que representa seu ponto articulatorio, a ordem em que a forma da letra deveria ser representada graficamente, tanto em letra cursiva como em letra de forma, de forma maiúscula e minúscula. Juntamente com cada cartão era apresentado ao escolar um caixa de areia para realização da estereognosia das letras realizadas.

Para auxiliar na formação do uso de mecanismos gerativos de memória, uma mesma palavra poderia se repetir para representar fonemas diferentes (lobo e lobo), totalizando em 81 estímulos linguísticos e visuais utilizados. O mesmo princípio foi utilizado na seleção dos estímulos utilizados nas atividades de manipulação silábica e fonêmica, sendo um mesmo estímulo utilizado em momentos diferentes.

Para a intervenção propriamente dita, as habilidades foram distribuídas de modo que as habilidades de rima, aliteração e leitura compartilhada fossem trabalhadas nas primeiras 8 sessões do programa; a habilidade de domínio do princípio alfabético, composto pelas atividades de conhecimento do alfabeto, correspondência grafema-fonema, ponto articulatorio, memória operacional fonológica, traçado de letra e estereognosia fossem trabalhadas nas 10 primeiras sessões do programa; a habilidade de leitura (decodificação e leitura automática) nas sessões de 5 a 20; a habilidade de manipulação silábica nas sessões de 11 a 15; e a habilidade de manipulação fonêmica nas sessões de 16 a 20 do programa de intervenção precoce multissensorial elaborado.

Por se tratar de um programa de intervenção coletivo as estratégias de rima, aliteração e leitura compartilhada, foram realizadas a partir de uma leitura de contexto por meio da Coleção de Histórias para o Desenvolvimento de Rima e Aliteração (CERQUEIRA-CESAR; SANTOS; CAPELLINI, 2018).

Por uma questão de organização, o programa de intervenção foi estruturado com um “caderno de aplicação”, durante todos os momentos da aplicação do estudo, contendo as instruções de cada atividade e seus estímulos linguísticos, ou seja, a forma pela qual o aplicador deve passar as informações para que o escolar realize a

atividade da forma correta e a pontuação de cada atividade; também foi elaborado pela pesquisadora um “caderno de respostas” para que fosse possível quantificar os dados dos sujeitos em cada atividade de cada sessão trabalhada. Nesta folha anotou-se o tempo de realização de cada sessão, a pontuação de cada habilidade trabalhada e o número de intervenções realizadas pela pesquisadora.

Além dos cadernos mencionados, cada criança recebeu um caderno denominado “meu livro de leitura” para a realização da estratégia de leitura. Dessa forma, cada criança conseguia monitorar a própria leitura, realizar a estratégia de revisão e compreender quando atingisse a leitura automática de cada palavra.

O programa de intervenção multissensorial deste estudo foi elaborado para ser aplicado nas dependências do Centro Especializado em Reabilitação II – CER II/ UNESP/ FFC – Marília/SP, de forma coletiva, onde o tempo de duração de cada sessão dependeria do desempenho do grupo, por se tratar de um estudo piloto, a fim de verificar a aplicabilidade posterior do programa elaborado. A duração de cada sessão foi pontuada ao final de cada uma.

4.2.2 Elaboração do Programa Coletivo de Intervenção Precoce Multissensorial para escolares com Dificuldades de leitura

O programa foi elaborado a partir de 24 sessões coletivas, sendo que as duas sessões iniciais foram utilizadas para a pré-testagem, vinte sessões para a intervenção e duas sessões finais para a pós-testagem.

Segue a descrição das habilidades com suas respectivas atividades do Programa de Intervenção Precoce Multissensorial para escolares com dificuldades de leitura.

1. Domínio do Princípio Alfabético

As atividades desta habilidade foram trabalhadas da sessão 1 à sessão 10, de forma que foram apresentados de 3 a 4 fonemas por sessão. Este número de fonemas por sessão foi selecionado a partir da idade do grupo alvo e resultados de sobrecarga de memória operacional fonológica a partir do estudo de Cerqueira-César (2018). As o ensino do Princípio Alfabético foi apresentado até a 10ª sessão como subsídio para o treino de habilidades de leitura realizadas nas sessões seguintes.

1.1. Conhecimento do Alfabeto

Objetivo: realizar a identificação dos grafemas que compõem o alfabeto

Aplicação da atividade: foram apresentados cartões de 20x20, cada um referente a uma letra do alfabeto. O cartão continha uma palavra de exemplo da letra alvo, uma figura que representasse a palavra de exemplo, a letra alvo escrita em letra de forma e cursiva de forma minúscula e maiúscula. Ao todo, esta atividade é composta por 32 cartões. Os escolares foram orientados a nomear as letras. A pesquisadora interferia sempre que houvesse dificuldade para a realização da tarefa.

Análise: Foram registradas as letras que os escolares apresentaram dificuldades para reforço na sessão seguinte.

1.2. Correspondência grafema-fonema

Objetivo: realizar a correlação grafema-fonema dos grafemas que compõem o alfabeto.

Aplicação da atividade: Após a realização da atividade descrita no item 1.1., os escolares foram orientados a reproduzir o fonema correspondente ao grafema alvo. Os cartões além de obterem o exemplo de palavra em que o fonema se encontra em posição tônica e a pista visual das figuras.

Análise: Foram registrados os fonemas que os escolares apresentaram dificuldades para reforço na sessão seguinte.

1.3. Conhecimento do Ponto Articulatorio do fonema

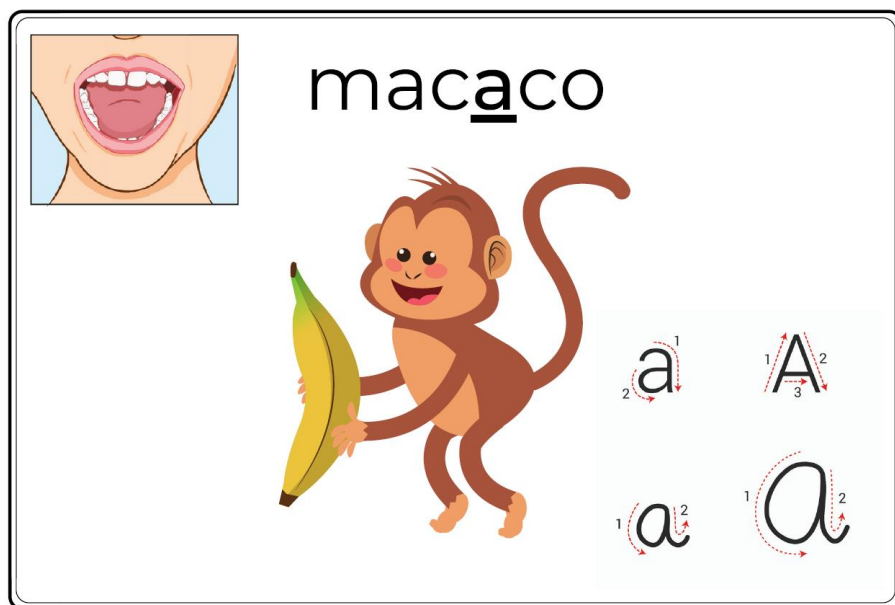
Objetivo: realizar o ponto articulatorio dos fonemas apresentados nas atividades 1.2.

Aplicação da atividade: Após a realização da atividade descrita no item 1.2., os escolares foram orientados a reproduzir o ponto articulatorio dos fonemas correspondentes aos grafemas alvos. Os cartões possuíam em seu lado direito superior uma pista visual do ponto articulatorio do fonema alvo. A pesquisadora também apresentou pista cinestésica nela e nos escolares, a fim de perceberem a vibração das pregas vocais em fonemas sonoros e a falta desta em fonemas surdos. Foi apresentado também um espelho de apoio para a realização dos pontos

articulatórios.

Análise: Foram registrados os pontos articulatórios que os escolares apresentaram dificuldades para reforço na sessão seguinte.

Figura 2 – Exemplo das atividades de conhecimento do alfabeto, correspondência grafema-fonema e conhecimento do ponto articulatório do fonema da habilidade de domínio do princípio alfabético.



Fonte: Elaborado pelas autoras

1.4. Memória Operacional Fonológica

Objetivo: utilizar da memória operacional fonológica durante a correspondência grafema-fonema.

Aplicação da atividade: Após a realização da atividade 1.3., a pesquisadora solicitou que os escolares lhe dissessem três palavras que possuísse o fonema e o grafema alvo em qualquer posição (inicial, medial ou final). Cada escolar deveria dizer uma palavra, que deveria ser real e não poderiam ser apelidos, nomes próprios ou sobrenomes. Caso a resposta dada fosse incorreta, utilizou-se da lousa para escrita da palavra como apoio para percepção do erro, e a pesquisadora solicitou que o escolar que cometeu o erro fosse até a lousa para escrever a palavra de forma correta três vezes para melhor fixação da informação.

Análise: Foram registrados os fonemas e letras que os escolares apresentaram dificuldades para reforço na sessão seguinte.

1.5. Realização do Traçado de Letra

Objetivo: realizar a escrita das letras do alfabeto em letra de forma e cursiva, maiúscula e maiúscula.

Aplicação da atividade: Após a realização da atividade 1.3., os escolares foram orientados a escrever as letras de cada cartão apresentado na lousa da sala, das mesmas formas apresentadas no cartão, não retirando o canetão da lousa durante a escrita de cada letra. A pesquisadora realizou maior número de intervenções nas primeiras sessões aplicadas, explicando e dando o modelo quanto às dimensões das letras.

Análise: Foram registradas as formas das letras que os escolares apresentaram dificuldades para reforço na sessão seguinte.

1.6. Estereognosia

Objetivo: realizar estereognosia das letras do alfabeto.

Aplicação da atividade: Após a realização da atividade 1.4., a pesquisadora forneceu um prato raso de 19 cm de dimensão para cada escolar do grupo, contendo areia fina de cor azul. Os escolares foram orientados a escrever as letras usando seu dedo indicador na areia de todas as formas realizadas na atividade 1.4., uma de cada vez. A pesquisadora realizou maior número de intervenções na primeira sessão, explicando as diferentes dimensões das letras maiúsculas e minúsculas.

Análise: Foram registradas as formas das letras que os escolares apresentaram dificuldades para reforço na sessão seguinte.

Estímulos linguísticos utilizados nos cartões de domínio do princípio alfabético:

- Sessão 1: macaco, batata, cavalo, cabelo, ema, atena, pé, café, castelo, navio, jabuti, pipa
- Sessão 2: canoa, fogo, lobo, escola, pó, sol, lua, tatu, nuvem
- Sessão 3: anta, rã, manga, fazenda, trem, lente, capim, bingo, amendoim
- Sessão 4: onda, batom, marrom, um, atum, bumbo, mão, pão, violão
- Sessão 5: bambu, bife, bíblia, carro, macaco, escada, soldado, dado, dedo, foto, café, elefante

- Sessão 6: gota, gato, fogo, feijão, jornal, jaca, lata, lápis, lobo
- Sessão 7: melão, manga, mão nuvem, anel, jornal, pipa, papel, pato
- Sessão 8: mosquito, queijo, buquê, rã, rato, rabo, sal, sala, sol
- Sessão 9: batata, castelo, tatu, vaca, cavalo, gaveta, bexiga, enxame, xale
- Sessão 10: anzol, azul, amizade, barriga, garrafa, macarrão, osso, dinossauro, carrossel

2. Habilidades Metafonológicas e Leitura

Tais atividades foram realizadas a partir dos livros da Coleção de Histórias para o desenvolvimento de rima e aliteração (CERQUEIRA CÉSAR; SANTOS; CAPELLINI, 2018) nas sessões de 1 a 8, por se tratar de uma coleção com 8 livros de histórias, bem como dar subsídios necessários para o trabalho de habilidades mais complexas de consciência silábica e fonêmica nas sessões posteriores.

2.1. Identificação e Produção de Aliteração, Leitura Oral e Leitura em coro

Objetivo: percepção sonora, identificação de palavras que iniciavam com o mesmo fonema e produção de novas aliterações a partir dos pares apresentados. Leitura em coro para consciência as letras impressas.

Aplicação da atividade: A pesquisadora leu as quatro histórias contidas nos livros, oferecendo modelo de leitura fluente e dando ênfase nas palavras que continham rima e aliteração. Todas as histórias possuem o mesmo refrão que contém aliteração. Os escolares realizavam a leitura em coro dos refrões das histórias. Após a leitura de cada história, os escolares precisavam identificar as palavras que iniciavam com o mesmo som do refrão da história. A pesquisadora também solicitava que os escolares escolhessem seis palavras, que para eles era palavras-chave na história e o porquê, e os escolares deveriam se revezar para produzirem uma palavra que iniciasse com sua palavra escolhida.

Análise: Foram registradas as dificuldades que os escolares apresentaram para reforço na sessão seguinte.

2.2. Identificação e Produção de Rima

2.2.1. Esconda o Adesivo

Objetivo: percepção sonora, identificação de palavras que terminam com a mesma

segmentação sonora e produção de novas rimas a partir dos pares apresentados.

Aplicação da atividade: A pesquisadora colocou nove cartões voltados para baixo e escondeu um adesivo embaixo de um dos cartões. Foi solicitado que os escolares se revezassem, procurando o adesivo. Cada vez que um escolar virasse um cartão, deveria nomear a figura. Então, ele produz uma rima (ex. se o jogador nomear a figura ‘Borboleta’, terá que produzir uma rima como ‘Chupeta’).

Análise: Foram registrados os segmentos sonoros finais que os escolares apresentaram dificuldades para reforço na sessão seguinte.

2.2.2 Jogo da memória

Objetivo: percepção sonora, identificação de palavras que terminam com a mesma segmentação sonora e produção de novas rimas a partir dos pares apresentados.

Aplicação da atividade: A pesquisadora embaralhou dois conjuntos de cartões e os colocou com a face para baixo na mesa. Foi solicitado que os escolares se revezassem, à procura de cartões iguais. Cada vez que um escolar virasse um cartão, deveria nomear a figura, e cada vez que um escolar encontrasse o par de rimas, deveria produzir uma terceira palavra que rimasse com o par.

Análise: Foram registrados os segmentos sonoros finais que os escolares apresentaram dificuldades para reforço na sessão seguinte.

2.2.3 Encontre a rima

Objetivo: percepção sonora, identificação de palavras que terminam com a mesma segmentação sonora e produção de novas rimas a partir dos pares apresentados.

Aplicação da atividade: A pesquisadora embaralhou dois conjuntos de cartões e forneceu a cada escolar 3 cartões. Um dos escolares iniciava o turno, escolhendo um de seus cartões e perguntando para os demais quem tinha um cartão correspondente (ex. se o cartão escolhido fosse ‘maleta’, ele teria que perguntar ‘quem tem um cartão que rima com ‘chupeta’?). Desta forma, o escolar que realiza a pergunta precisaria realizar uma produção de rima e os demais escolares a identificação dos segmentos sonoros finais de seus próprios cartões para a identificação de rima. O escolar que encontrasse a rima iniciava o próximo turno.

Análise: Foram registrados os segmentos sonoros finais que os escolares apresentaram dificuldades para reforço na sessão seguinte.

Figura 3 - Exemplo dos cartões utilizados nas atividades de esconda o adesivo, jogo da memória e encontre a rima, da habilidade de identificação e produção de rima.



Fonte: Borboleta Bibi – Histórias para o desenvolvimento de rima e aliteração (CERQUEIRA-CESAR; SANTOS; CAPELLINI, 2018).

2.3 Leitura Compartilhada

2.3.1 Leitura em coro

Objetivo: desenvolver a leitura automática por meio do reconhecimento visual imediato da palavra.

Aplicação da atividade: A pesquisadora leu as quatro histórias contidas nos livros. Todas as histórias possuem o mesmo refrão que contém aliteração. Todos os escolares receberam as histórias digitalizadas das histórias lidas para que quando a pesquisadora realizasse a leitura do refrão, os escolares apontassem para cada palavra lida e repetissem a palavra. Como o refrão se repete nas quatro histórias lidas, após o conhecimento do refrão repetido, os escolares deveriam apontar com seus dedos indicadores palavra a palavra enquanto falavam o refrão das histórias.

Análise: Foram registrados os escolares que possuíam maior dificuldade para fixação do estímulo linguístico.

2.3.2 Leitura compartilhada

Objetivo: desenvolver a leitura automática por meio do reconhecimento visual

imediatamente da palavra.

Aplicação da atividade: Foram utilizadas as sentenças das histórias para realizar uma atividade de leitura compartilhada. As sentenças foram distribuídas entre os escolares e a pesquisadora realizou a leitura com cada um, encorajando-o a ler os nomes das figuras e ler a sentença completa após a leitura já realizada pela pesquisadora.

Análise: Foram registrados os escolares que possuíam maior dificuldade para fixação do estímulo linguístico.

Figura 4 - Exemplo das sentenças utilizadas na atividade e habilidade de leitura compartilhada.



Fonte: Túlio Tartaruga – Histórias para o desenvolvimento de rima e aliteração (CERQUEIRA-CESAR; SANTOS; CAPELLINI, 2018).

3 Decodificação e Reconhecimento automático

As atividades de decodificação e reconhecimento automático de palavras foram realizadas a partir da sessão 5 de intervenção, após todas as vogais serem trabalhadas com o grupo, e trabalhadas até a sessão 20, em que as palavras selecionadas para cada sessão foram baseadas nas consoantes apresentadas para o grupo nas atividades de Domínio do Princípio Alfabético.

3.1 Leitura de palavras

Objetivo: desenvolver a decodificação de palavras complexidade silábica CV, V,

CVC, CCV e a leitura automática por meio do reconhecimento visual imediato da palavra.

Aplicação da atividade: A pesquisadora elaborou um caderno para cada escolar do grupo denominado “meu livro de palavras”, em que cada página do livro continha 5 palavras reais para cada sessão (5 a 20). Tais palavras foram selecionadas a partir dos fonemas já trabalhados nas estratégias 1.1 a 1.6 em ordem de complexidade a se tratando das sílabas. Ao final de cada sessão, era solicitado que os escolares realizassem a leitura das palavras da página, um de cada vez, com a mediação da pesquisadora.

Análise: Esta estratégia foi realizada de forma cumulativa, em que o escolar uma vez atingida a leitura automática da palavra, esta era destacada com um adesivo de ‘smiles’.

Estímulos da atividade 3.1 nas sessões de 5 a 20:

- Sessão 5: café, dedo, fubá, idade, bambu
- Sessão 6: colega, fogo, lago, loja, lenda
- Sessão 7: pé, nome, pipa, amigo, manga
- Sessão 8: rã, sopa, sala, lápis, quilo
- Sessão 9: fato, vida, foto, jabuti, cantiga
- Sessão 10: vazio, beleza, amizade, osso, terra
- Sessão 11: sapo, comida, anel, azul, classe
- Sessão 12: macaco, navio, sol, capim, marreco
- Sessão 13: gato, menino, semana, papel, jarro
- Sessão 14: tatu, panela, animal, carro, público
- Sessão 15: cavalo, inimigo, mundo, massa, bruxo
- Sessão 16: neto, século, mês, ônibus, pessoa
- Sessão 17: pato, batata, sal, soldado, barriga
- Sessão 18: minuto, abacaxi, som, tempestade, garrafa
- Sessão 19: rato, vaca, metade, fazenda, planeta
- Sessão 20: tipo, fonte, costa, jovem, adulto

4 Manipulação Silábica

As atividades de manipulação silábica foram trabalhadas nas sessões de 11 a 15,

após o trabalho de todos os fonemas apresentados pelas habilidades de Domínio do Princípio Alfabético, para que os escolares pudessem utilizar seus conhecimentos de correspondência grafema-fonema para identificação e manipulação de sílabas.

Objetivo: desenvolver a capacidade do escolar em realizar manipulação de sílabas, e de percepção que quando as sílabas juntas e em posições diferentes podem formar várias palavras.

Aplicação da atividade: foi apresentado de 10 a 19 sílabas com os fonemas já trabalhados anteriormente com possibilidade de formação de no mínimo 10 palavras. As sílabas foram dispostas no centro da mesa e os escolares foram solicitados a formarem palavras com as sílabas dispostas.

Análise: Se os escolares apresentassem dificuldade, a pesquisadora selecionava uma sílaba e colocava-a em posição inicial para a partir dela se formar palavras. Foram registrados os escolares que possuíam maior dificuldade e o número de palavras formadas por cada escolar.

5 Manipulação Fonêmica

As atividades de manipulação fonêmica foram trabalhadas nas sessões de 16 a 20, após o trabalho com a manipulação silábica, seguindo a hierarquia das habilidades.

5.1 Bingo de fonemas

Objetivo: desenvolver a capacidade do escolar em realizar manipulação fonêmica, e de síntese fonêmica.

Aplicação da atividade: A pesquisadora distribuiu uma cartela de bingo para cada escolar do grupo que continha figuras e palavras escritas correspondentes. A pesquisadora então sorteava uma palavra e a chamava fonema a fonema; os escolares precisavam realizar a síntese fonêmica e verificar se tinham a palavra em sua cartela, se sim, marcava-a com um marcador colorido. Se os escolares apresentassem dificuldade, a pesquisadora utilizava a pista articulatória junto à instrução, e a dava de forma mais lentificada e recordava sua correspondência grafêmica.

Exemplo: “a palavra é /d/-/a/-/d/-/o/, alguém tem essa palavra? /d/-/a/-/d/-/o/?”

Análise: Foram registrados os escolares que possuíam maior dificuldade e se conseguiam realizar a atividade proposta.

5.2 Quebra-cabeça de fonemas

Objetivo: desenvolver a capacidade do escolar em realizar manipulação fonêmica, e de síntese fonêmica.

Aplicação da atividade: A pesquisadora distribuiu peças de 5 quebra-cabeças na mesa. Cada peça possuía parte de uma figura e um grafema. Os escolares deveriam juntar as peças para que se formasse uma palavra e completasse a figura.

Análise: Foram registrados os escolares que possuíam maior dificuldade e se conseguiam realizar a atividade proposta.

5.3 Clipe e conte

Objetivo: desenvolver a capacidade do escolar em realizar manipulação fonêmica, de identificação de fonema inicial e contagem de fonemas.

Aplicação da atividade: A pesquisadora distribuiu 2 cartelas para cada escolar com uma figura e letras diferentes em sua lateral. Os escolares deveriam identificar a letra inicial da palavra e contar o número de fonemas que continha.

Análise: Foram registrados os escolares que possuíam maior dificuldade e se conseguiam realizar a atividade proposta.

Desta forma, as sessões foram assim constituídas:

- ❖ **Sessão 1:** Constituída pela habilidade de Domínio do Domínio do Princípio Alfabético (composta pelas atividades de conhecimento do alfabeto; correspondência grafema-fonema; conhecimento do ponto articulatorio do fonema; memória operacional fonológica; realização do traçado de letra e estereognosia) dos fonemas /a/, /e/ e /ɛ/; Identificação de Rima por meio da leitura oral das 5 histórias do livro “Borboleta Bibi” (CERQUEIRA-CESAR; SANTOS; CAPELLINI, 2018); leitura em coro do refrão das histórias; Identificação e produção de aliteração por meio da história lida; Identificação e

Produção de Rima por meio da estratégia de jogo da memória do mesmo livro; e Leitura Compartilhada por meio de leitura dos refrões das histórias lidas.

- ❖ **Sessão 2:** Constituída pela habilidade de Domínio do Princípio Alfabético dos fonemas /o/, /O/ e /u/; revisão das atividades de conhecimento do alfabeto e correspondência grafema-fonema da sessão anterior; Identificação de Rima por meio da leitura oral das 5 histórias do livro “Coelho Conrado” (CERQUEIRA-CESAR; SANTOS; CAPELLINI, 2018); leitura em coro do refrão das histórias; Identificação e produção de aliteração por meio da história lida; Identificação e Produção de Rima por meio da estratégia “esconda o cartão” do mesmo livro; e Leitura Compartilhada por meio de leitura dos refrões das histórias lidas.
- ❖ **Sessões 3:** Constituída pela habilidade de Domínio do Princípio Alfabético dos fonemas /ã/, /ẽ/ e /ĩ/; revisão das atividades de conhecimento do alfabeto e correspondência grafema-fonema da sessão anterior; Identificação de Rima por meio da leitura oral das 5 histórias do livro “Fred Fofinho” (CERQUEIRA-CESAR; SANTOS; CAPELLINI, 2018); leitura em coro do refrão das histórias; Identificação e produção de aliteração por meio da história lida; Identificação e Produção de Rima por meio da estratégia “encontre o cartão” do mesmo livro; e Leitura Compartilhada por meio de leitura dos refrões das histórias lidas.
- ❖ **Sessão 4:** Constituída pela habilidade de Domínio do Princípio Alfabético dos fonemas /õ/, /ũ/ e /ãũ/; revisão das atividades de conhecimento do alfabeto e correspondência grafema-fonema da sessão anterior; Identificação de Rima por meio da leitura oral das 5 histórias do livro “Gata Gabi” (CERQUEIRA-CESAR; SANTOS; CAPELLINI, 2018); leitura em coro do refrão das histórias; Identificação e produção de aliteração por meio da história lida; Identificação e Produção de Rima por meio da estratégia “jogo da memória” do mesmo livro; e Leitura Compartilhada por meio de leitura dos refrões das histórias lidas.
- ❖ **Sessão 5:** Constituída pela habilidade de Domínio do Princípio Alfabético dos fonemas /b/, /k/, /d/ e /f/; revisão das atividades de conhecimento do alfabeto e correspondência grafema-fonema da sessão anterior; Identificação de Rima por meio da leitura oral das 5 histórias do livro “Poppi Porco Espinho” (CERQUEIRA-CESAR; SANTOS; CAPELLINI, 2018); leitura em coro do refrão das histórias; Identificação e produção de aliteração por meio da história lida; Identificação e Produção de Rima por meio da estratégia “jogo da memória” do

mesmo livro; Leitura Compartilhada por meio de leitura dos refrões das histórias lidas; e leitura de palavras.

- ❖ **Sessão 6:** Constituída pela habilidade de Domínio do Princípio Alfabético dos fonemas /g/, /ʒ/, /l/; revisão das atividades de conhecimento do alfabeto e correspondência grafema-fonema da sessão anterior; Identificação de Rima por meio da leitura oral das 5 histórias do livro “Rata Rose” (CERQUEIRA-CESAR; SANTOS; CAPELLINI, 2018); leitura em coro do refrão das histórias; Identificação e produção de aliteração por meio da história lida; Identificação e Produção de Rima por meio da estratégia “esconda o cartão” do mesmo livro; Leitura Compartilhada por meio de leitura dos refrões das histórias lidas; e leitura de palavras.
- ❖ **Sessão 7:** Constituída pela habilidade de Domínio do Princípio Alfabético dos fonemas /m/, /n/, /p/; revisão das atividades de conhecimento do alfabeto e correspondência grafema-fonema da sessão anterior; Identificação de Rima por meio da leitura oral das 5 histórias do livro “Samuel Sortudo” (CERQUEIRA-CESAR; SANTOS; CAPELLINI, 2018); leitura em coro do refrão das histórias; Identificação e produção de aliteração por meio da história lida; Identificação e Produção de Rima por meio da estratégia “esconda o cartão” do mesmo livro; Leitura Compartilhada por meio de leitura dos refrões das histórias lidas; e leitura de palavras.
- ❖ **Sessão 8:** Constituída pela habilidade de Domínio do Princípio Alfabético dos fonemas /k/ representado pelo dígrafo [qu], /R/, /s/; revisão das atividades de conhecimento do alfabeto e correspondência grafema-fonema da sessão anterior; Identificação de Rima por meio da leitura oral das 5 histórias do livro “Tartaruga Túlio” (CERQUEIRA-CESAR; SANTOS; CAPELLINI, 2018); leitura em coro do refrão das histórias; Identificação e produção de aliteração por meio da história lida; Identificação e Produção de Rima por meio da estratégia “esconda o cartão” do mesmo livro; Leitura Compartilhada por meio de leitura dos refrões das histórias lidas; e leitura de palavras.
- ❖ **Sessão 9:** Constituída pela habilidade de Domínio do Princípio Alfabético dos fonemas /t/, /v/, /f/; revisão das atividades de conhecimento do alfabeto e correspondência grafema-fonema da sessão anterior; e leitura de palavras.
- ❖ **Sessão 10:** Constituída pela habilidade de Domínio do Princípio Alfabético dos fonemas /z/, /R/ representado pelo dígrafo [rr], /s/ representado pelo dígrafo

[ss]; revisão das atividades de conhecimento do alfabeto e correspondência grafema-fonema da sessão anterior; e leitura de palavras.

- ❖ **Sessões 11 a 15:** Revisão das atividades de conhecimento do alfabeto e correspondência grafema-fonema dos fonemas não automatizados; leitura de palavras; e manipulação silábica (composta pela atividade de formação de palavras a partir de sílabas).
- ❖ **Sessões 16 a 20:** Revisão das atividades de conhecimento do alfabeto e correspondência grafema-fonema dos fonemas não automatizados; leitura de palavras; e manipulação fonêmica (composta pelas atividades de pregue e conte, bingo dos fonemas e quebra-cabeça dos fonemas).

4.2.3 Elaboração de Checklist para monitoramento das atividades do Programa Coletivo de Intervenção Precoce Multissensorial para escolares com dificuldades de leitura

Towner e Shavelson (2002) descrevem a importância de se realizar um monitoramento de progresso dos escolares durante a intervenção. Desta forma, o profissional consegue informações de progresso de forma rápida e prática, auxiliando no trabalho com os escolares e como intervir da melhor forma.

Santos (2022) realizou a elaboração de programa de intervenção precoce, para escolares em início de alfabetização, que podem ser utilizados no modelo de resposta à intervenção (RTI), no qual constataram a necessidade da elaboração de um checklist de monitoramento, composto por perguntas e respostas fechadas para o acompanhamento e monitoramento das estratégias realizadas ao longo do programa.

Desta forma, foi realizado a elaboração de um Checklist de Monitoramento do progresso para acompanhamento do desenvolvimento do desempenho dos escolares nas sessões de intervenção ministradas a partir do estudo de Santos (2022). A pesquisadora, responsável pela realização da intervenção precoce, preencheu as questões do Checklist ao fim de cada sessão de intervenção coletiva.

A estrutura do Checklist foi elaborada da seguinte forma:

- Foi realizado uma cópia do Checklist de Monitoramento para cada escolar do grupo, a fim de monitorar o desempenho qualitativo de cada escolar.
- O preenchimento do Checklist de monitoramento foi realizado para cada habilidade proposta, ou seja, para as 7 habilidades trabalhadas neste estudo.

- Para cada habilidade, havia 5 questões, sendo 4 questões de múltipla escolha e uma questão aberta para que a pesquisadora inserisse dados qualitativos sobre o desempenho do escolar naquela atividade.
- As 4 questões de múltipla escolha possuíam 3 possíveis respostas, de forma que deveria ser escolhida somente uma resposta para cada questão do Checklist.

O quadro a seguir mostra as perguntas presentes no Checklist de monitoramento.

Quadro 3 – Checklist de Monitoramento realizado por habilidade para cada escolar.

Escolar: _____ Data de Nascimento: _____ HABILIDADE DE DOMÍNIO DO PRINCÍPIO ALFABÉTICO – Sessão _____ Data: __/__/____		
Marque um X na resposta que melhor se adequa ao desempenho realizado pelo escolar.		
1) O escolar compreendeu o objetivo da atividade?		
☐ Não compreendeu	☐ Compreendeu parcialmente	☐ Compreendeu
2) O escolar apresentou dificuldade no reconhecimento dos estímulos?		
☐ Apresentou dificuldade	☐ Apresentou parcialmente	☐ Não apresentou dificuldade
3) Como você classificaria o desempenho deste escolar em relação aos outros escolares do grupo?		
☐ Inferior	☐ Médio	☐ Superior
4) Você precisou intervir individualmente com este escolar?		
☐ Muitas vezes	☐ Poucas vezes	☐ Nenhuma vez
5) Comentários qualitativos sobre o desempenho deste escolar:		

Fonte: Elaborado pela autora, adaptado de Santos (2022).

Com base no exposto, o programa elaborado foi composto pela intervenção coletiva e pelo Checklist de Monitoramento, para ser aplicado em uma sessão por dia de intervenção, totalizando 20 encontros, sendo 2 encontros semanais, em grupo de 5 escolares.

4.3 FASE 2 – APLICABILIDADE DO PROGRAMA COLETIVO DE INTERVENÇÃO PRECOCE MULTISSENSORIAL PARA ESCOLARES COM DIFICULDADES DE LEITURA

A Fase 2 deste estudo teve por objetivo verificar a aplicabilidade do programa elaborado por meio de um estudo piloto em escolares com dificuldades de leitura.

4.3.1 Participantes

Após a elaboração do programa de intervenção precoce multissensorial na fase 1 deste estudo, foi realizado estudo piloto I com 10 sujeitos com queixa de dificuldades de aprendizagem em leitura, com o intuito de verificar a existência de possíveis incoerências do programa, observar como os sujeitos realizaram as tarefas de acordo com o grau de dificuldade elaboradas, o manuseio do material, o tempo de realização de cada sessão e verificar o índice de mudança confiável e significância clínica dos resultados em situação de pré e pós-testagem.

Para realização do estudo piloto (Fase 2) deste estudo, primeiramente foram selecionados 16 sujeitos do 2º ano do Ensino Fundamental I, de escolas públicas do município de Marília, de 7 anos a 7 anos e 11 meses com queixa de dificuldade de aprendizagem na leitura. Entretanto, em virtude da Pandemia, 6 sujeitos desistiram de participar da pesquisa, de forma que apenas 10 participaram até o final da coleta de dados.

Sendo assim, participaram da pesquisa 10 sujeitos do 2º ano do Ensino Fundamental I, de escolas públicas do município de Marília, sendo 8 (80%) do sexo masculino e 2 (20%) do sexo feminino, com idade de 7 anos a 7 anos e 11 meses. A seleção dos participantes, bem como a formação de cada grupo deste estudo foram realizadas por meio de amostragem não probabilística de conveniência, ou seja, a pesquisadora selecionou os sujeitos que tinham a disponibilidade de realizar a intervenção proposta por duas vezes na semana, formando 2 grupos:

- **Grupo I (GI):** Composto por 5 escolares com queixa de dificuldade de aprendizagem na leitura que foram submetidos à intervenção precoce multissensorial;
- **Grupo II (GII):** Composto por 5 sujeitos com queixa de dificuldade de aprendizagem na leitura que não foram submetidos à intervenção precoce multissensorial.

Os escolares de GI e GII deste estudo foram encaminhados por profissionais da área da saúde e da educação ao Centro Especializado em Reabilitação (CER II – UNESP/MARÍLIA-SP). De acordo com normas do CONEP (BRASIL, 2008), aqueles que não foram submetidos à intervenção nesse primeiro momento, serão convocados

para realizar o programa de intervenção coletivo posteriormente a finalização deste estudo.

4.3.2 Critérios para seleção dos sujeitos

Os critérios para seleção dos escolares deste estudo foram:

- Critérios de inclusão

- ✓ Assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido;
- ✓ Ausência de histórico de realização de intervenção fonoaudiológica, pedagógica ou psicopedagógica em leitura;
- ✓ Ausência de déficit atencional constatada por meio de avaliação neuropsicológica.

- Critérios de exclusão

- ✓ Escolares submetidos a programas de intervenção fonoaudiológica, pedagógica ou psicopedagógica em leitura;
- ✓ Presença de alterações sensoriais auditivas e visuais;
- ✓ Presença de outras síndromes genéticas e deficiência intelectual;
- ✓ Presença de comorbidade com transtornos do déficit de atenção e hiperatividade e outras comorbidades.

4.3.3 Procedimentos Metodológicos

O grupo controle selecionado para este estudo foi composto por escolares que apresentavam dificuldades de leitura, uma vez que o programa de intervenção elaborado tem por objetivo identificar e intervir precocemente com os problemas de aprendizagem iniciais.

A coleta de dados foi realizada durante o período de Pandemia do Covid-19, nos meses de janeiro a julho de 2021, sendo que foram seguidas todas as normas de segurança determinadas pelo comitê COVID-19 da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

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, 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 deviam 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 sujeitos e seus responsáveis acessaram apenas as áreas necessárias para a realização da pesquisa.

A coleta de dados foi realizada por contatos pessoais limitados por meio de distanciamento social 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 pesquisadora fez uso de máscara cirúrgica tripla, avental descartáveis e uso de face shield. Ao final de cada atendimento individual, as salas foram completamente higienizadas pela equipe de limpeza do CER II.

Todos os sujeitos que participaram deste estudo foram submetidos à pré-testagem e pós-testagem, de forma individual em duas sessões de aproximadamente 50 minutos, sendo uma no antes da realização da intervenção e a outra após a última sessão de intervenção ministrada.

A pós-testagem foi realizada segundo a metodologia de estudo simples cego, a fim de se evitar o chamado viés de expectativa, ou seja, a tendência a interpretar os resultados da intervenção de forma melhor ou pior de acordo com a sua visão sobre ela. Deste modo, a avaliação em momento de pós-testagem foi realizada por uma fonoaudióloga membro do Laboratório de Investigação dos Desvios da Aprendizagem (LIDA) que não possuiu contato com os dados e andamento da pesquisa deste estudo.

As avaliações foram aplicadas nas dependências do Centro Especializado em Reabilitação II – CER II/ UNESP/ FFC – Marília/SP, em atendimentos individuais de 50 minutos, mantendo-se as instruções realizadas na pré-testagem.

A aplicação do programa de intervenção foi realizada em contraturno, de forma coletiva, duas vezes por semana. Foi aplicado em uma sala do CER II/UNESP – Marília, em ambiente silencioso e presença de mobília e iluminação adequadas para a realização da coleta de dados.

4.3.4 Protocolo utilizado para Pré e Pós-Testagem

A fim de se verificar possíveis alteração de desempenho dos sujeitos após realização da intervenção precoce, foi utilizado o Protocolo de Avaliação das Habilidades Cognitivo-Linguísticas para escolares em fase inicial de alfabetização (SILVA; CAPELLINI, 2019), por ser um protocolo que contempla as habilidades preditoras para a alfabetização, conforme citadas no capítulo de Revisão de Literatura deste estudo.

Protocolo de Avaliação das Habilidades Cognitivo-Linguísticas para escolares em fase inicial de alfabetização (SILVA; CAPELLINI, 2019): composto pelas seguintes provas:

- 1) Escrita do Nome completo: foram apresentadas duas linhas para que o sujeito escrevesse seu nome completo;
- 2) Escrita do Alfabeto em Sequência: foram apresentadas três linhas para que o sujeito escrevesse as letras que compõem o alfabeto;
- 3) Cópia de Formas: foram apresentadas 4 formas e o sujeito deveria copiá-las no espaço oferecido;
- 4) Ditado de Palavras e Pseudopalavras: Foram ditadas 30 palavras de alta frequência e 10 pseudopalavras compostas por sílabas simples.
- 5) Ditado de Figuras: Foram apresentadas 20 figuras coloridas para os sujeitos, uma por vez, e solicitado que nomeassem a figura e em seguida escrever o nome da figura;
- 6) Ditado de números: Foram apresentadas 5 sequências de números oralmente e o sujeito deveria escrever uma por vez;
- 7) Reconhecimento do Alfabeto em Sequência: foram apresentadas todas as letras do alfabeto em sequência para que o sujeito identificasse e nomeasse todas as letras em sequência;
- 8) Reconhecimento do Alfabeto em Ordem Aleatória: foram apresentadas todas as letras do alfabeto em sequência para que o sujeito identificasse e nomeasse todas as letras em ordem aleatória;
- 9) Leitura de Palavras: Foram apresentadas 40 palavras com composição silábica de monossílabas, dissílabas e trissílabas com estrutura Consoante – Vogal (CV) ou Consoante – Vogal – Consoante (CVC), em letra maiúscula;

- 10) Leitura de não-palavras: Foram apresentas 15 não-palavras, com composição silábica de monossílabas, dissílabas e trissílabas, com estrutura simples, sendo elas: Consoante – Vogal (CV) e Consoante – Vogal – Consoante (CVC);
- 11) Rima: Foram apresentados 20 pares de palavras oralmente e o sujeito deveria dizer se apresentavam rima ou não;
- 12) Aliteração: Foram apresentados 20 pares de palavras oralmente e o sujeito deveria dizer se apresentavam aliteração ou não;
- 13) Segmentação Silábica: Foram apresentadas 10 palavras oralmente e o sujeito deveria segmentá-las em sílabas;
- 14) Discriminação de Sons: Foram apresentados 20 pares de palavras oralmente e o sujeito deveria dizer se eram iguais ou não;
- 15) Repetição de Palavras: Foram apresentadas sequências de palavras compostas de duas a quatro palavras oralmente e o sujeito deveria repeti-las;
- 16) Repetição de não-palavras: Foram apresentas 15 não-palavras oralmente, uma por vez, e o sujeito deveria repeti-las;
- 17) Repetição de números em ordem inversa: Foram apresentadas sequências de números variando de dois a cinco números e o sujeito deveria repeti-los na ordem inversa.
- 18) Nomeação automática rápida de figuras: Foi apresentada uma prancha de cinco figuras que se repetem em ordem aleatória e o sujeito deveria nomear o mais rápido que conseguisse;
- 19) Nomeação automática rápida de dígitos: Foram apresentadas duas pranchas de dígitos de 1 a 9 se repetem em ordem aleatória e o sujeito deveria nomear o mais rápido que conseguisse;
- 20) Memória Visual para formas: Foram oferecidos ao sujeito 4 cartões contendo formas diferentes e o sujeito organizava seus cartões de acordo com o modelo proposto e o sujeito deveria repetir a ordem logo em seguida, após 1 minutos de memorização.

O critério de pontuação do protocolo é por acertos, de forma que sua classificação é dividida em desempenho superior, médio ou inferior.

As provas de leitura foram realizadas em voz alta e filmadas para posterior análise e caracterização. Cada sujeito recebeu a instrução de como deveria ler as listas de palavras, apresentadas no formato de letra arial tamanho 14, espaço duplo, divididas em colunas e de não-palavras.

Na prova de leitura de não-palavras, foi esclarecido aos sujeitos que eles iriam realizar a leitura de palavras que não existem e que por isto não faz parte de seu vocabulário.

4.3.5 Análise de Dados

Para verificar a aplicabilidade do programa coletivo de intervenção precoce multissensorial para escolares com dificuldades de leitura, elaborado na Fase 1 deste estudo, bem como se os estímulos das provas foram adequados, foi utilizado o Método JT (JACOBSON; TRUAX, 1991; DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2008) para análise de caso único.

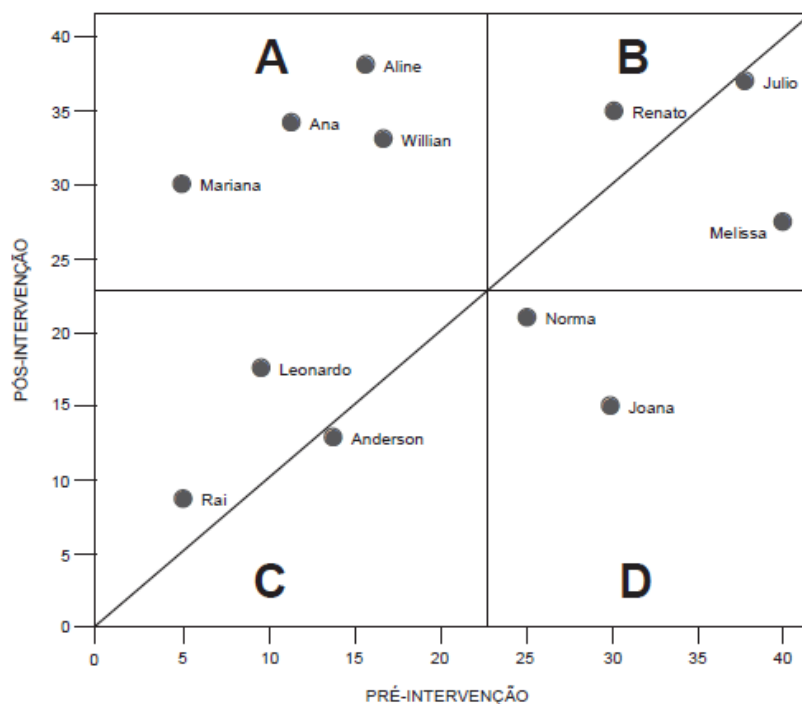
O Método JT prevê uma análise comparativa entre escores pré e pós-intervenção com o objetivo de estabelecer se as diferenças entre eles representam mudanças confiáveis e se são clinicamente relevantes, permitindo desta forma, verificar a eficácia terapêutica por meio da medida de significância clínica.

Este método implica, portanto, em dois processos complementares, sendo estes: (a) cálculo da confiabilidade das alterações ocorridas entre a avaliação pré e a avaliação pós-intervenção, descrita em termos de um Índice de Mudança Confiável (IMC); e (b) análise do significado clínico dessas alterações. A diferença é calculada baseada na diferença entre pré e pós-teste dividida pelo erro padrão da diferença. Desta forma, a mudança da pré para a pós-testagem pode ser positiva confiável (quando há melhora); negativa confiável (quando há piora); com significância clínica (que faz ou fará diferença no âmbito clínico); ou ausência de mudança.

Ainda de acordo com Jacobson e Truax (1991), os testes de significância estatísticos são limitados para a avaliação da eficácia de um tratamento, pois segundo os autores, estes testes não fornecem informações suficientes sobre a variabilidade da resposta dentro de uma determinada amostra, ou seja, mostram a forma que o grupo reagiu ao tratamento, mas não como reagiu cada indivíduo em particular. Além disso, há diferença no efeito de um tratamento de um ponto de vista estatístico para o ponto de vista clínico, independentemente do número de sujeitos (MARONESI *et al.*, 2015; WISE, 2011; JACOBSON *et al.*, 1999; JACOBSON; FOLLETTE; REVENSTORF, 1984). Além do mais, há poucos dados na literatura que notificam a necessidade de alterações no método JT, portanto, este método é eficaz para verificar a significância clínica e controle de mudança comparando o sujeito com ele mesmo (WISE, 2011).

Conforme já descrito, o Método JT nos permite observar o índice de mudança confiável e a significância clínica da análise. Esta análise é realizada por meio de um Software Online, disponível na página de PsicoInfo da Universidade Federal de São Carlos – UFSCAR. Esta análise gera gráficos que podem ser transformadas em tabelas a partir dos valores apresentados (Figura 11).

Figura 5 – Representação da análise realizada por meio do Método JT.



Fonte: DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2008

O traçado das linhas horizontal e vertical delimita quatro quadrantes que representam as combinações entre oscilações positivas ou negativas em função da condição inicial e final dos participantes.

O quadrante A (clínico - melhora) é constituído pelos participantes que necessitavam de intervenção (escores iniciais muito baixos) e apresentaram oscilações positivas, sugestivas de melhora (Marina, Ana, William e Aline). O quadrante B (não clínico – não clínico) inclui os participantes que já apresentavam inicialmente escores altos e que permaneceram altos (Renato e Julio), mesmo com oscilações negativas (Melissa). O quadrante C (clínico – clínico) representa os participantes com escores iniciais muito baixos e que permaneceram baixos mesmo com oscilações (Leonardo, Raí e Anderson). E o quadrante D (não clínico – piora) é constituído pelos participantes com escores iniciais altos que apresentaram oscilações negativas ao final da intervenção (SANTOS, 2017).

Verifica-se na Figura 10 que a extensão da “melhora” ou “piora” foi bastante variada entre os participantes da intervenção. Assim, uma análise mais refinada é

necessária para se estabelecer de fato quais participantes apresentaram oscilações positivas ou negativas em amplitude suficiente para caracterizar melhoras ou pioras confiáveis. Essa análise mais refinada leva em conta os intervalos de confiança estabelecidos pela confiabilidade do instrumento de avaliação (linhas horizontal e vertical) e pela amplitude da diferença entre as duas avaliações (linha diagonal), relacionada à variabilidade natural dos fenômenos avaliados (DEL PRETTE; DEL PRETTE; 2008).

Como neste estudo houve a análise de desempenho dos sujeitos nas provas de leitura de palavras e leitura de não-palavras a partir dos erros, os gráficos nestas provas, se mostrarão ao contrário, pois neste caso o tipo de indicador é negativo, ou seja, quanto melhor o desempenho do escolar, menor o erro apresentado, portanto mais baixo o escore.

Neste capítulo serão apresentados os resultados da Fase 2 deste estudo, bem como a discussão destes resultados à luz da literatura, de modo que para facilitar a apresentação, foram divididos em duas partes:

5.1 Parte 1: Caracterização do índice de mudança confiável da pré –testagem para a pós-testagem de forma individual dos escolares submetidos e não submetidos à intervenção precoce;

5.2 Parte 2: Caracterização do índice de mudança confiável do desempenho dos sujeitos submetidos à intervenção precoce por meio do Checklist de Monitoramento;

5.1 Parte 1: Caracterização do índice de mudança confiável da pré –testagem para a pós-testagem de forma individual dos escolares submetidos e não submetidos à intervenção

Os dados deste estudo foram analisados por meio do Método JT, no qual apresenta 4 tipos de alterações:

- Mudança positiva confiável (MPC): quando houve melhora significativa da pré-testagem para a pós-testagem;
- Mudança negativa confiável (MNC): quando houve piora significativa da pré-testagem para a pós-testagem;
- Significância clínica (SC): quando as alterações representam uma significância clínica positiva para a vida do sujeito, ou seja, a intervenção alterou seu status clínico inicial;
- Ausência de mudança: quando não houve melhora, piora ou significância clínica, ou seja, seu status e desempenho permaneceram o mesmo.

Para esta análise, foram agrupados todos os escolares participantes do estudo, doravante denominados sujeitos do GI e os sujeitos do GII, submetidos e não submetidos à intervenção precoce multissensorial, sendo possível observar no mesmo gráfico o desempenho de todos os sujeitos em cada prova dos protocolos que foram aplicados, sendo apresentados de acordo com a descrição do quadro a seguir (Quadro 4):

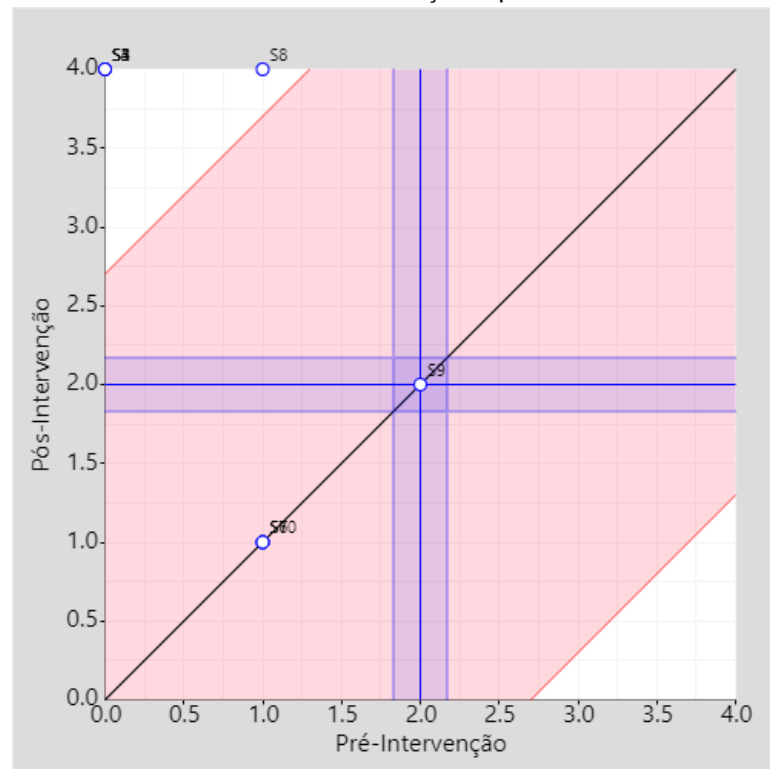
Quadro 4 – Divisão Dos sujeitos para análise por meio do Método JT.

GRUPO	SUJEITO	INTERVENÇÃO
GI	S1	Sujeitos submetidos à intervenção
	S2	
	S3	
	S4	
	S5	
GII		Sujeitos não submetidos à intervenção
	S6	
	S7	
	S8	
	S9	
	S10	

Será apresentado o desempenho dos sujeitos de todos os grupos deste estudo nas provas do Protocolo de Avaliação das Habilidades Cognitivo-Linguísticas para escolares em fase inicial de alfabetização (SILVA; CAPELLINI, 2019). As provas apresentadas serão: escrita do nome; escrita do alfabeto em sequência; cópia de formas; ditado de palavras, ditado de pseudopalavras; ditado de figuras; ditado de números; reconhecimento do alfabeto em sequência; reconhecimento do alfabeto em ordem aleatória; leitura de palavras; tempo de leitura de palavras; leitura de não palavras, rima; aliteração; segmentação silábica; discriminação de sons; repetição de palavras; repetição de não palavras; repetição de números em ordem inversa; nomeação automática rápida de figuras; nomeação automática rápida de dígitos; memória visual de formas.

Os gráficos mostrarão de acordo com o Método JT o índice de mudança confiável e a significância clínica do desempenho dos sujeitos, de forma que eles podem estar na população funcional (ou seja, dentro ou acima da média de acordo com o protocolo utilizado) ou na população disfuncional (abaixo da média de acordo com o protocolo utilizado).

O Gráfico 1 apresenta a confiabilidade de mudança na prova de escrita do nome.

Gráfico 1 – Confiabilidade de mudança na prova de escrita do nome.

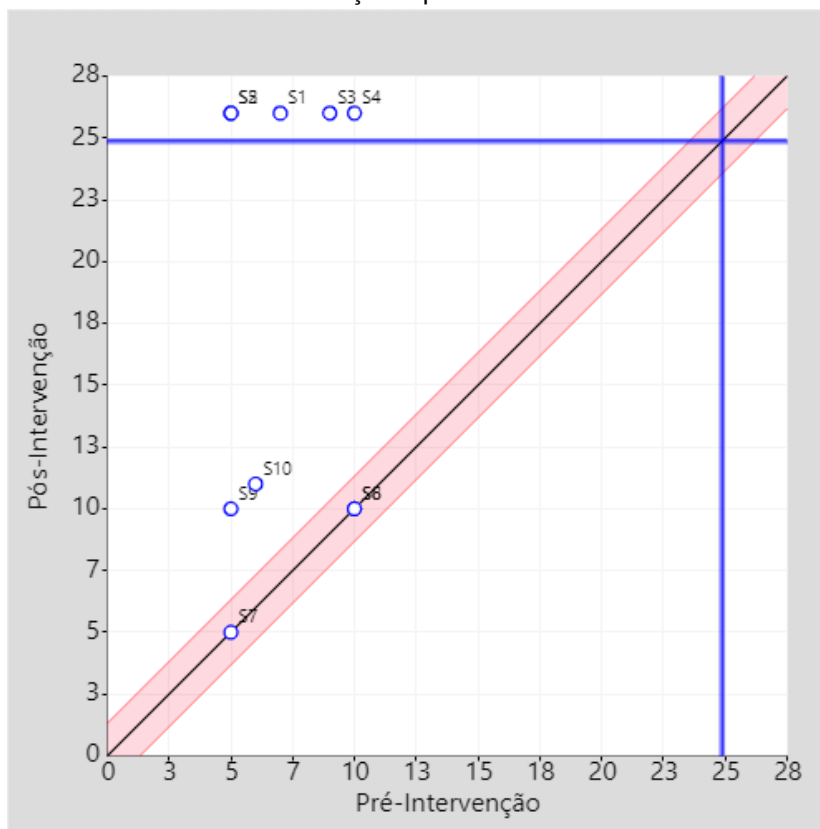
Fonte: PsicoInfo/UFSCAR

Quanto à significância clínica, os sujeitos S1, S2, S3, S4, S5, S8, estão acima do traçado horizontal superior e à esquerda do traçado vertical, em que passaram para a população funcional; os sujeitos S6, S7, S10, estão abaixo do traçado horizontal inferior e à esquerda do traçado vertical, se encontravam inicialmente na população disfuncional e permaneceram nela, não acontecendo mudança no status clínico. O S9 está localizado entre as linhas horizontais superior e inferior: não se pode afirmar nada sobre mudança de status clínico, pois encontra-se na faixa de incerteza.

Quanto ao índice de mudança confiável, os sujeitos S1, S2, S3, S4, S5, S8, estão acima do traçado da diagonal superior, apresentando melhora que podem ser atribuídas à intervenção. Os S6, S7, S9, S10, estão localizados entre as linhas superior e inferior à bissetriz, em que não podem ser feitas afirmações de melhora ou piora devido à intervenção.

O Gráfico 2 apresenta a confiabilidade de mudança na prova de escrita do alfabeto em sequência.

Gráfico 2 – Confiabilidade de mudança na prova de escrita do alfabeto em sequência.



Fonte: PsicoInfo/UFSCAR

Quanto à significância clínica, S1, S2, S3, S4, S5, estão acima do traçado horizontal superior e à esquerda do traçado vertical, passando para a população funcional. Os S6, S7, S8, S9, S10, estão abaixo do traçado horizontal inferior e à esquerda do traçado vertical, em que se encontravam inicialmente na população disfuncional e permaneceram nela, não acontecendo mudança no status clínico.

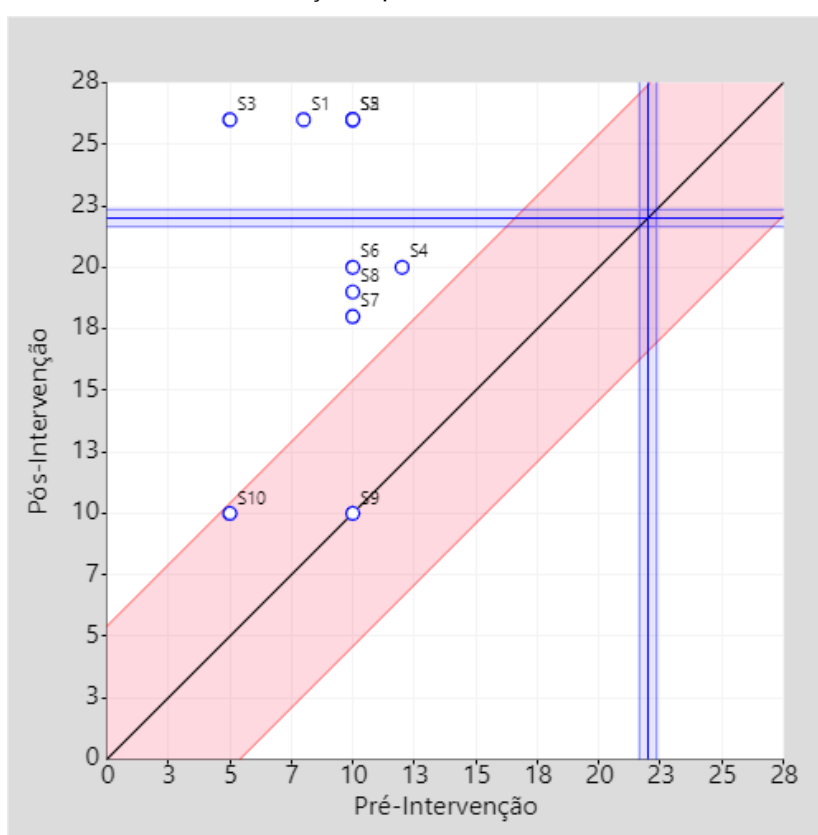
Quanto ao índice de mudança confiável, S1, S2, S3, S4, S5, S9, S10, estão acima do traçado da diagonal superior, em que apresentaram melhora que podem ser atribuídas à intervenção. Os S6, S7, S8, estão localizados entre as linhas superior e inferior à bissetriz, em que não se pode ser feitas afirmações de melhora ou piora devido à intervenção.

Mesmo que os sujeitos S6, S7 e S8 não tenham participado da intervenção proposta por este estudo, estes apresentaram mudança positiva confiável. Este fenômeno corrobora com estudos de Alves e colaboradores (2010), que apresentam que a melhora em habilidades necessárias para o desenvolvimento da leitura pode ocorrer devido ao efeito de escolaridade, em que o desempenho melhora à medida que há o avanço no grau de escolaridade; bem como com estudo de Carvalho (2012)

que descreve que há efeito da idade sobre o desempenho, em que os resultados do estudo indicam que a existência de uma progressão de desenvolvimento em tarefas de consciência fonológica e princípio alfabético, de acordo com a idade, ou seja, quanto mais velhas são as crianças, melhor é o desempenho atingido. O efeito da escolaridade é ainda mais evidente em escolares sem dificuldades de aprendizagem, ou que as dificuldades foram passageiras, ou seja, sem base genética e neurológica.

O Gráfico 3 apresenta a confiabilidade de mudança na prova de reconhecimento do alfabeto em sequência.

Gráfico 3 – Confiabilidade de mudança na prova de reconhecimento do alfabeto em sequência.



Fonte: PsicoInfo/UFSCAR

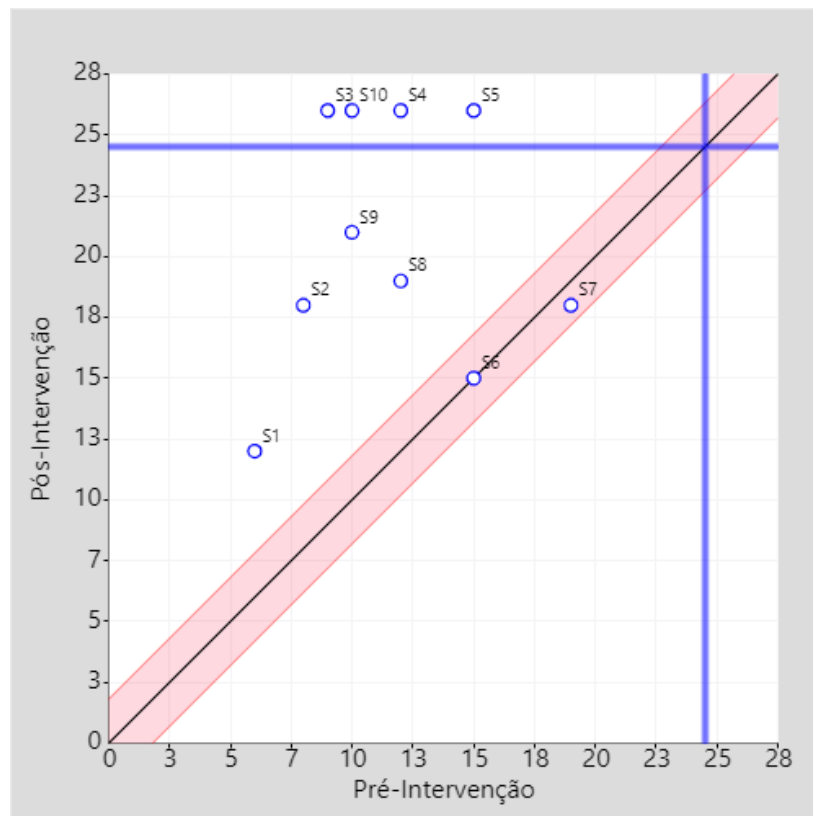
Quanto à significância clínica, S1, S2, S3, S5, estão acima do traçado horizontal superior e à esquerda do traçado vertical, ou seja, passaram para a população funcional. Os pontos de S4, S6, S7, S8, S9, S10, estão abaixo do traçado horizontal inferior e à esquerda do traçado vertical, em que se encontravam inicialmente na população disfuncional e permaneceram nela, não acontecendo mudança no status clínico.

Quanto ao índice de mudança confiável, S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, estão acima do traçado da diagonal superior, em que apresentaram melhora que podem ser

atribuídas à intervenção. Os pontos de S9, S10, estão localizados entre as linhas superior e inferior à bissetriz: não podem ser feitas afirmações de melhora ou piora devido à intervenção.

O Gráfico 4 apresenta a confiabilidade de mudança na prova de reconhecimento do alfabeto em ordem aleatória.

Gráfico 4 – Confiabilidade de mudança na prova de reconhecimento do alfabeto em ordem aleatória.



Fonte: PsicoInfo/UFSCAR

Quanto à significância clínica, S3, S4, S5, S10, estão acima do traçado horizontal superior e à esquerda do traçado vertical, ou seja, passaram para a população funcional. Os pontos de S1, S2, S6, S7, S8, S9, estão abaixo do traçado horizontal inferior e à esquerda do traçado vertical: se encontravam inicialmente na população disfuncional e permaneceram nela, não acontecendo mudança no status clínico.

Quanto ao índice de mudança confiável, os pontos de S1, S2, S3, S4, S5, S8, S9 e S10, estão acima do traçado da diagonal superior: apresentaram melhora que podem ser atribuídas à intervenção. Os pontos de S6 e S7, estão localizados entre as linhas superior e inferior à bissetriz: não podem ser feitas afirmações de melhora ou piora devido à intervenção.

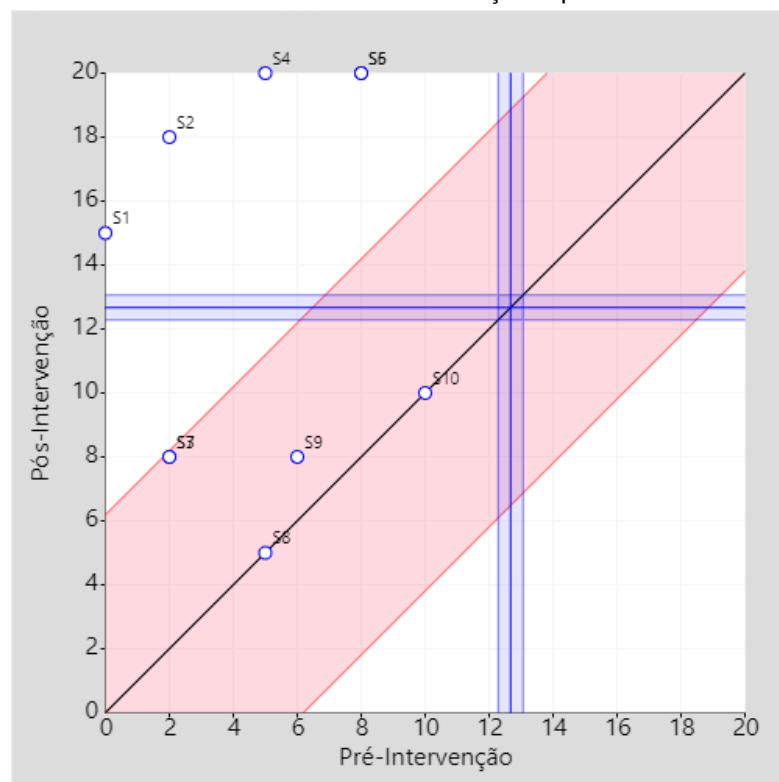
Todos os escolares que foram submetidos à intervenção obtiveram melhora no desempenho nas provas de escrita do nome, e reconhecimento do alfabeto em sequência e em ordem aleatória.

Há evidências de que a estimulação do reconhecimento de letras do alfabeto pode prever o desenvolvimento de leitura de crianças em fase inicial de alfabetização, bem como também se apresentar alterada em crianças consideradas de risco para Transtornos de Aprendizagem (JUSTI; CUNHA, 2017).

Ntousas (2019) mostrou que a habilidade ler e escrever o alfabeto, em uma abordagem multissensorial, com o ensino explícito por meio de estímulo visual (gráfico), geralmente é responsável pela percepção única do fonema e capacidade de leitura, predizendo o desenvolvimento da decodificação.

O Gráfico 5 apresenta a confiabilidade de mudança na prova de rima.

Gráfico 5 – Confiabilidade de mudança na prova de rima.



Fonte: PsicoInfo/UFSCAR

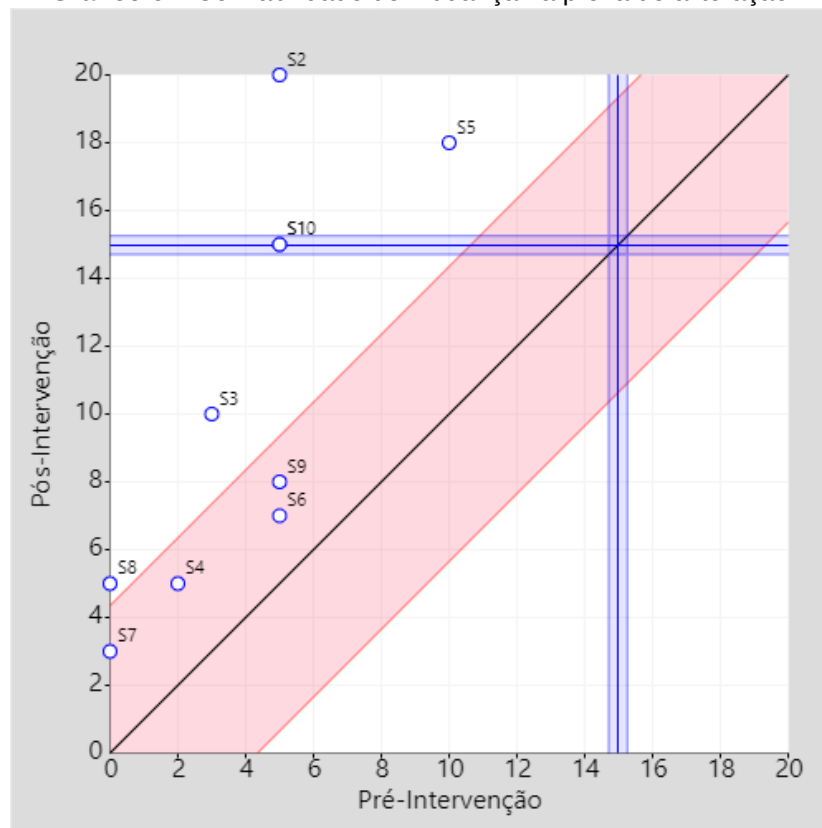
Quanto à significância clínica, S1, S2, S4, S5 e S6, estão acima do traçado horizontal superior e à esquerda do traçado vertical, em que passaram para a população funcional. Os pontos de S3, S7, S8, S9 e S10, estão abaixo do traçado horizontal inferior e à esquerda do traçado vertical: se encontravam inicialmente na

população disfuncional e permaneceram nela, não acontecendo mudança no status clínico.

Quanto ao índice de mudança confiável, S1, S2, S4, S5 e S6, apresentaram melhora que podem ser atribuídas à intervenção. Para os S3, S7, S8, S9, S10 não podem ser feitas afirmações de melhora ou piora devido à intervenção.

O Gráfico 6 apresenta a confiabilidade de mudança na prova de aliteração.

Gráfico 6 – Confiabilidade de mudança na prova de aliteração.



Fonte: PsicoInfo/UFSCAR

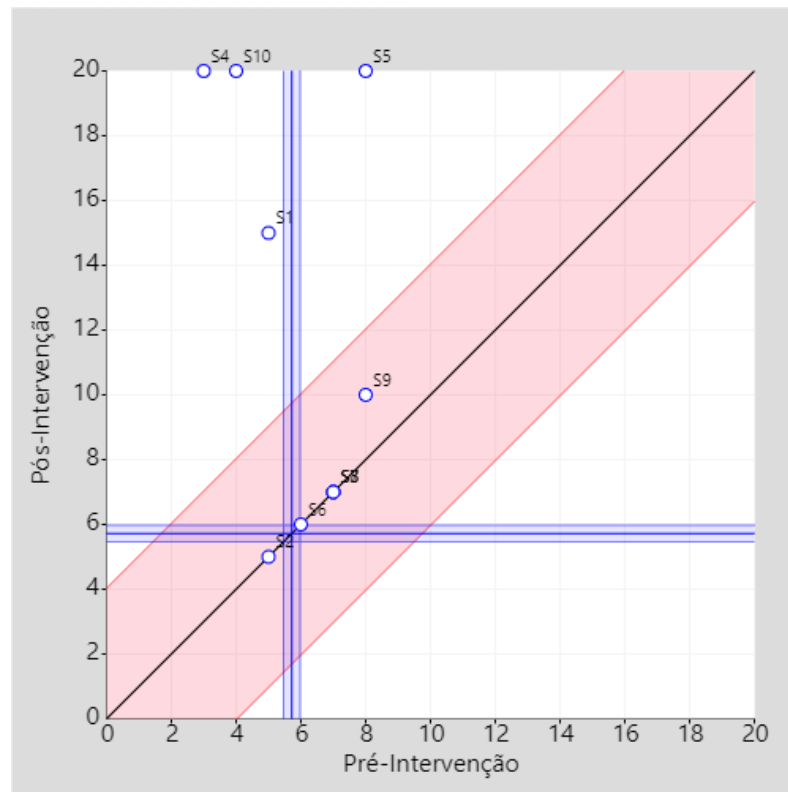
Quanto à significância clínica, S2 e S5 passaram para a população funcional. Os pontos S3, S4, S6, S7, S8 e S9, se encontravam inicialmente na população disfuncional e permaneceram nela, não acontecendo mudança no status clínico. Os pontos S1 e S10, estão localizados entre as linhas horizontais superior e inferior: não se pode afirmar nada sobre mudança de status clínico, pois encontram-se na faixa de incerteza.

Quanto ao índice de mudança confiável, S1, S2, S3, S5, S8 e S10, estão acima do traçado da diagonal superior: apresentaram melhora que podem ser atribuídas à intervenção. Os pontos de S4, S6, S7, S9, estão localizados entre as linhas superior

e inferior à bissetriz: não podem ser feitas afirmações de melhora ou piora devido à intervenção.

O Gráfico 7 apresenta a confiabilidade de mudança na prova de segmentação silábica.

Gráfico 7 – Confiabilidade de mudança na prova de segmentação silábica.



Fonte: PsicoInfo/UFSCAR

Quanto à significância clínica, S1, S4 e S10, estão acima do traçado horizontal superior e à esquerda do traçado vertical: os sujeitos representados por esses pontos passaram para a população funcional. Os pontos de S3, S5, S6, S7, S8, S9, estão acima do traçado horizontal superior e à direita do traçado vertical: já se encontravam na população funcional e continuaram nessa mesma população. O S2 se encontrava inicialmente na população disfuncional e permaneceu nela, não acontecendo mudança no status clínico.

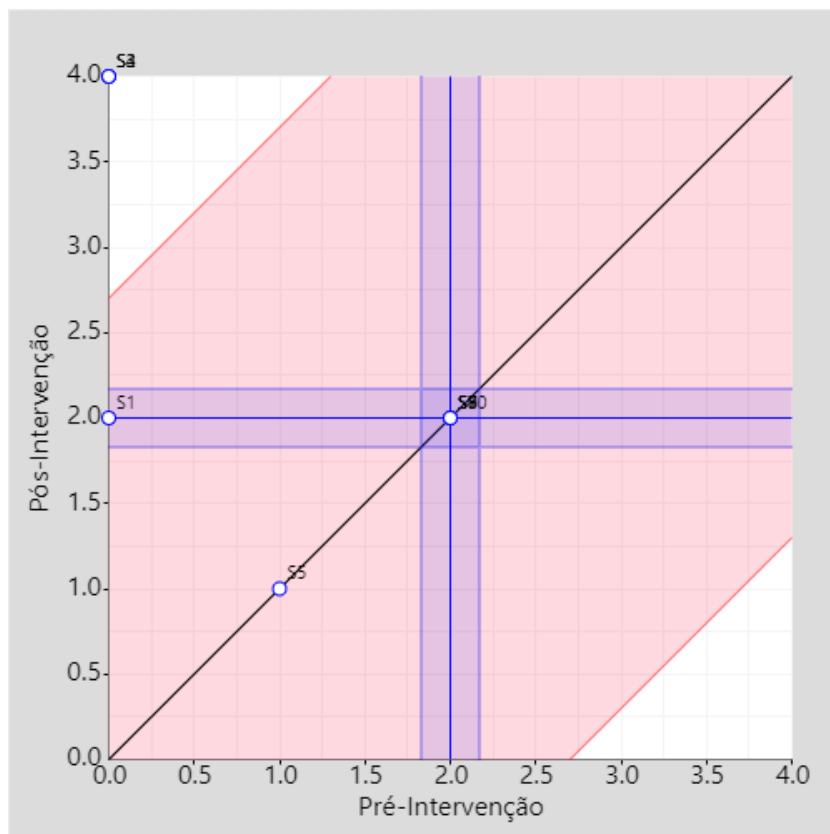
Quanto ao índice de mudança confiável, S1, S4, S5 e S10 apresentam melhora que podem ser atribuídas à intervenção. Para os S2, S3, S6, S7, S8 e S9 não podem ser feitas afirmações de melhora ou piora devido à intervenção.

Quatro escolares submetidos à intervenção obtiveram melhora no desempenho em rima e aliteração, e três escolares em segmentação silábica.

Em sistemas de escrita alfabético, as habilidades metafonológicas são chave para a fluência de leitura e descritas como habilidades em defasagens nos escolares com dificuldades de leitura, especificamente escolares com transtornos de aprendizagem. A melhora no desempenho de tais habilidades, corroboram estudos (OHENE-DJAN; BEGUM, 2008; SAYESKI *et al.*, 2019) com instruções multissensoriais que demonstram que o ensino explícito e sistemático com ênfase nas modalidades sensoriais auditivo, visual e táteis cinestésicas, fortalecem o conhecimento e desenvolvimento das habilidades metafonológicas, fortalecendo, por conseguinte, habilidades de leitura.

O gráfico 8 apresenta a confiabilidade de mudança na prova de cópia de formas.

Gráfico 8 – Confiabilidade de mudança na prova de cópia de formas.



Fonte: PsicolInfo/ UFSCAR

Quanto à significância clínica, S2, S3, S4, estão acima do traçado horizontal superior e à esquerda do traçado vertical, ou seja, passaram para a população funcional. O S5 está abaixo do traçado horizontal inferior e à esquerda do traçado vertical: o sujeito se encontrava inicialmente na população disfuncional e permaneceu nela, não acontecendo mudança no status clínico. Os S1, S6, S7, S8, S9, S10, estão

localizados entre as linhas horizontais superior e inferior: não se pode afirmar nada sobre mudança de status clínico, pois encontram-se na faixa de incerteza.

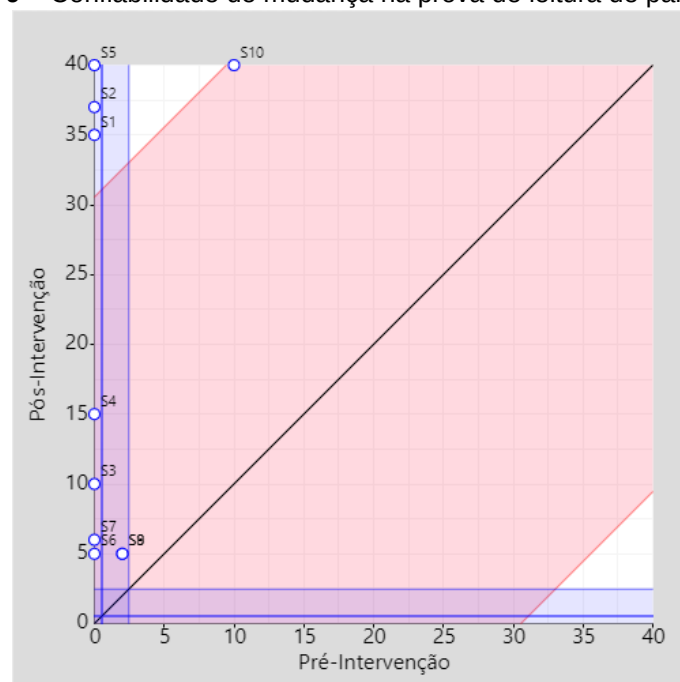
Quanto ao índice de mudança confiável, S2, S3, S4, apresentam melhora que podem ser atribuídas à intervenção. Os S1, S5, S6, S7, S8, S9, S10, estão localizados entre as linhas superior e inferior à bissetriz: não podem ser feitas afirmações de melhora ou piora devido à intervenção.

Três escolares apresentaram melhora que podem ser atribuídas à intervenção em prova de cópia de formas. Tal habilidade tem relação com habilidades motoras finas, consideradas habilidades essenciais para a formação das letras, movimento dos braços, mãos e dedos, porém, devem ser trabalhadas com atividades que incentivem o hábito de escrita (TSENG; CHOW, 2000).

Baseado na abordagem OG, o programa de intervenção elaborado no presente estudo, contou com atividade de ensino da formação das letras, tanto de forma quanto cursivas, uma vez que o ensino desta habilidade auxilia tanto no reconhecimento das diferentes formas gráficas, fortalecendo o conhecimento do princípio alfabético, como em habilidades motoras finas que podem estar alteradas em escolares com transtornos de aprendizagem.

O Gráfico 9 apresenta a confiabilidade de mudança na prova de leitura de palavras.

Gráfico 9 – Confiabilidade de mudança na prova de leitura de palavras.



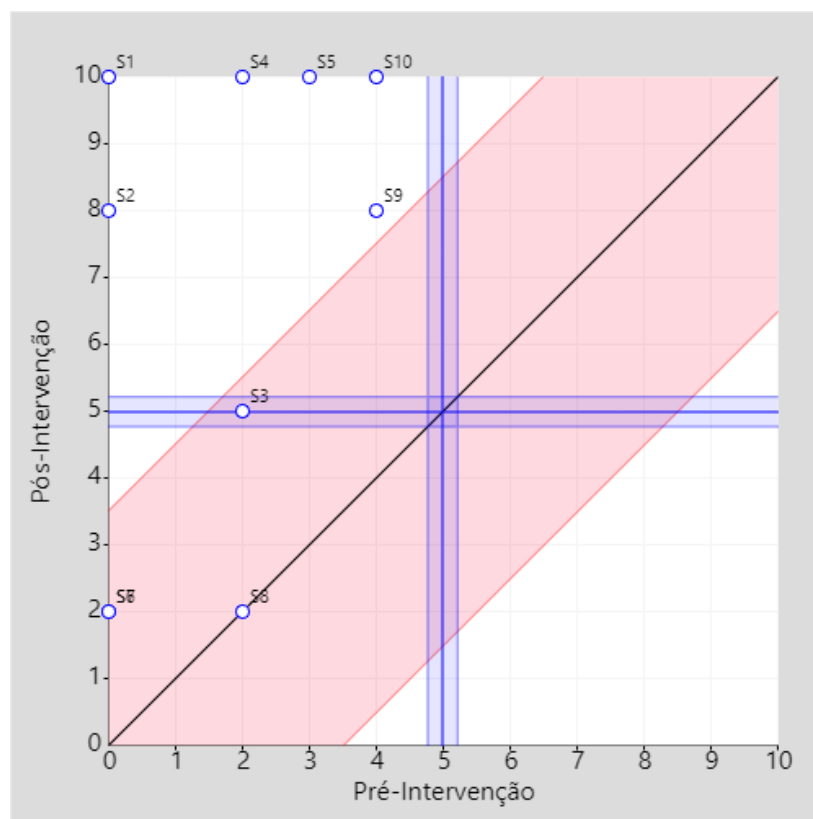
Fonte: PsicoInfo/UFSCAR

Quanto à significância clínica, S5, S6 e S10, estão acima do traçado horizontal superior e à direita do traçado vertical: os sujeitos representados por esses pontos já se encontravam na população funcional e continuaram nessa mesma população.

Quanto ao índice de mudança confiável, S1, S2 e S5, estão acima do traçado da diagonal superior: apresentam melhora que podem ser atribuídas à intervenção.

O Gráfico 10 apresenta a confiabilidade de mudança na prova de leitura de não palavras.

Gráfico 10 – Confiabilidade de mudança na prova de leitura de não palavras



Fonte: PsicoInfo/UFSCAR

Quanto à significância clínica, S1, S2, S4, S5, S9 e S10, estão acima do traçado horizontal superior e à esquerda do traçado vertical: passaram para a população funcional. Os pontos de S6, S7, S8, estão abaixo do traçado horizontal inferior e à esquerda do traçado vertical, em que se encontravam inicialmente na população disfuncional e permaneceram nela, não acontecendo mudança no status clínico. O S3 está localizado entre as linhas horizontais superior e inferior: não se pode afirmar nada sobre mudança de status clínico, pois encontra-se na faixa de incerteza.

Quanto ao índice de mudança confiável, S1, S2, S4, S5, S9 e S10, estão acima do traçado da diagonal superior: apresentaram melhora que podem ser atribuídas à intervenção. Os pontos de S3, S6, S7, S8, estão localizados entre as linhas superior e inferior à bissetriz: não podem ser feitas afirmações de melhora ou piora devido à intervenção.

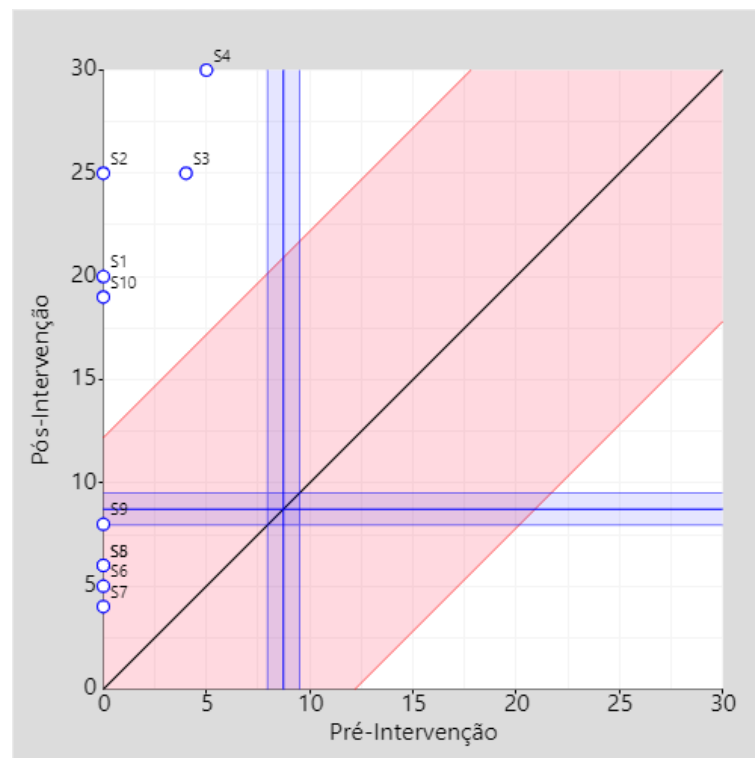
Apenas um escolar submetido à intervenção passou para a população funcional em relação à leitura de palavras reais, porém, destaca-se que os escolares pré intervenção se encontravam em nível de leitura logográfico (FRITH, 1990), em que a criança lida com o texto como se ele fosse um desenho e ainda não percebe a correspondência entre as letras e suas combinações (grafemas) e o som da fala (fonemas); e pós intervenção, mesmo que ainda em risco, pertencendo à população disfuncional, todos os escolares passaram para o estágio alfabético de leitura (FRITH, 1990) em que começa a ser fortalecida a relação entre a escrita e a fala e se inicia a conversão das letras escritas em sons que a correspondem.

Inicialmente, as autoras planejaram a análise dos tipos de erros apresentados pelos escolares, bem como o tempo de leitura, em pré e pós-intervenção, porém, devido ao estágio de leitura logográfico dos escolares, tais análises não foram possíveis de serem realizadas.

Quatro escolares submetidos à intervenção obtiveram melhora no desempenho de leitura de palavras e não palavras que podem ser atribuídas à intervenção realizada, corroborando com estudo de McNeill e Kirk (2014) que apresentam que a instrução de leitura de forma coletiva e individual por meio de listas de palavras e atividades frequentes de leitura, usando um programa baseado na correspondência grafema-fonema, auxiliam no desenvolvimento da decodificação de palavras reais, pseudopalavras e não-palavras.

O Gráfico 11 apresenta a confiabilidade de mudança na prova de ditado de palavras.

Gráfico 11 – Confiabilidade de mudança na prova de ditado de palavras.



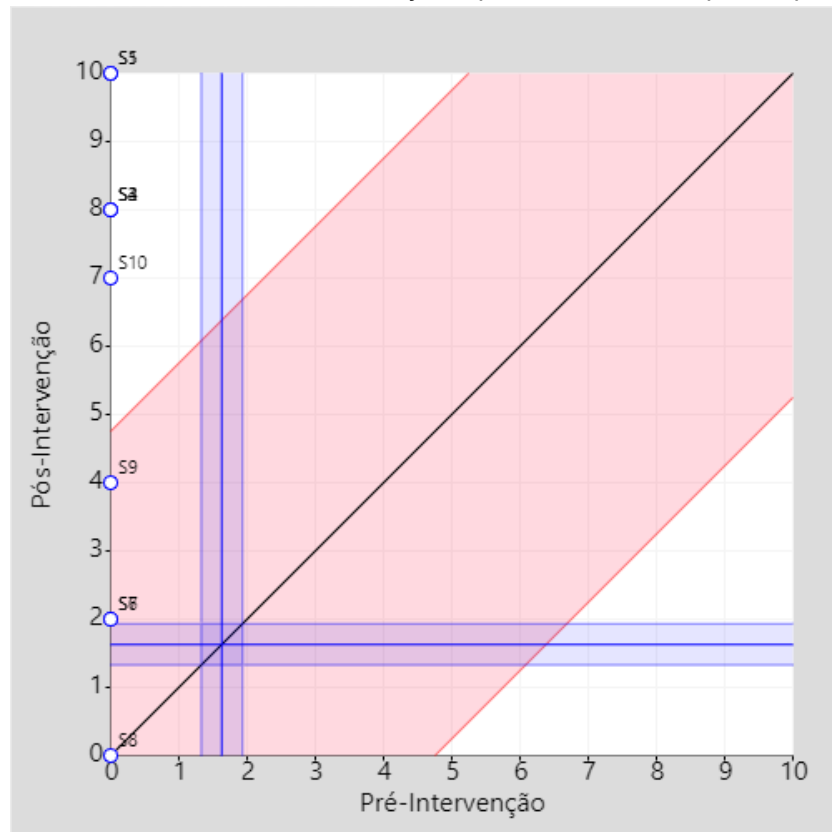
Fonte: PsicolInfo/ UFSCAR

Quanto à significância clínica, S1, S2, S3, S4, S10, estão acima do traçado horizontal superior e à esquerda do traçado vertical, em que passaram para a população funcional. Os S5, S6, S7, S8, estão abaixo do traçado horizontal inferior e à esquerda do traçado vertical: se encontravam inicialmente na população disfuncional e permaneceram nela, não acontecendo mudança no status clínico. S9 está localizado entre as linhas horizontais superior e inferior: não se pode afirmar nada sobre mudança de status clínico, pois encontra-se na faixa de incerteza.

Quanto ao índice de mudança confiável, S1, S2, S3, S4, S10, estão acima do traçado da diagonal superior, ou seja, apresentam melhora que podem ser atribuídas à intervenção. Os pontos S5, S6, S7, S8, S9, estão localizados entre as linhas superior e inferior à bissetriz: não podem ser feitas afirmações de melhora ou piora devido à intervenção.

O Gráfico 12 apresenta a confiabilidade de mudança na prova de ditado de pseudopalavras.

Gráfico 12 – Confiabilidade de mudança na prova de ditado de pseudopalavras.

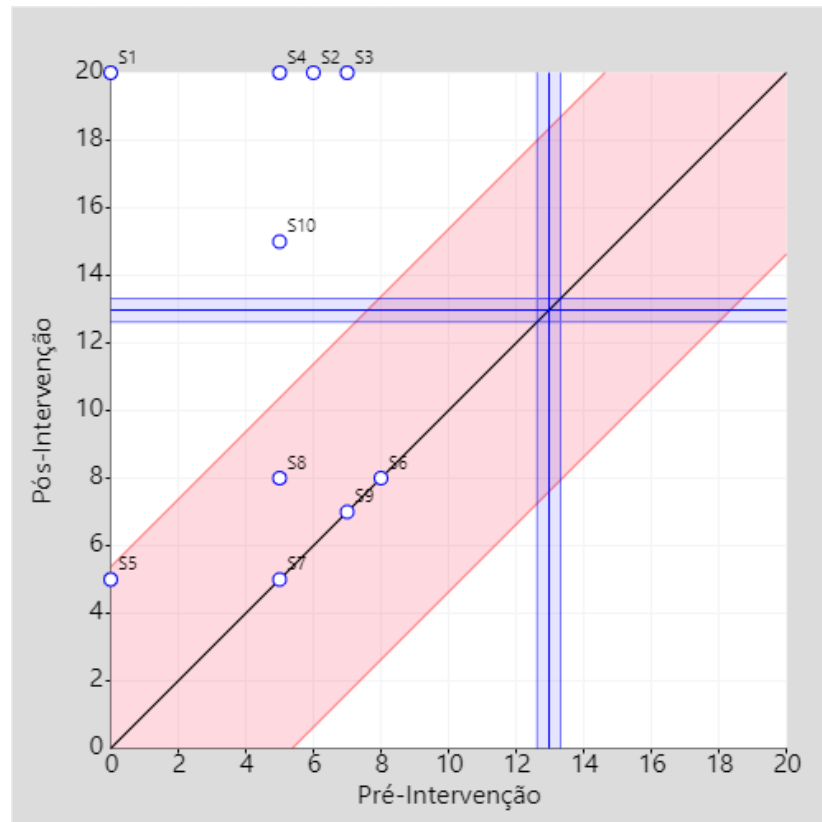


Fonte: PsicoInfo/UFSCAR

Quanto à significância clínica, S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S9, S10, estão acima do traçado horizontal superior e à esquerda do traçado vertical: passaram para a população funcional. O ponto do S8 está abaixo do traçado horizontal inferior e à esquerda do traçado vertical: se encontrava inicialmente na população disfuncional e permaneceu nela, não acontecendo mudança no status clínico.

Quanto ao índice de mudança confiável, S1, S2, S3, S4, S5, S10, estão acima do traçado da diagonal superior: apresentaram melhora que podem ser atribuídas à intervenção. Os pontos de S6, S7, S8, S9, estão localizados entre as linhas superior e inferior à bissetriz: não podem ser feitas afirmações de melhora ou piora devido à intervenção.

O Gráfico 13 apresenta a confiabilidade de mudança na prova de ditado de figuras.

Gráfico 13 – Confiabilidade de mudança na prova de ditado de figuras.

Fonte: PsicoInfo/UFSCAR

Quanto à significância clínica, S1, S2, S3, S4, S10, estão acima do traçado horizontal superior e à esquerda do traçado vertical: passaram para a população funcional. Os pontos de S5, S6, S7, S8, S9, estão abaixo do traçado horizontal inferior e à esquerda do traçado vertical: se encontravam inicialmente na população disfuncional e permaneceram nela, não acontecendo mudança no status clínico.

Quanto ao índice de mudança confiável, S1, S2, S3, S4, S10, estão acima do traçado da diagonal superior: apresentaram melhora que podem ser atribuídas à intervenção. Os pontos de S5, S6, S7, S8, S9, estão localizados entre as linhas superior e inferior à bissetriz: não podem ser feitas afirmações de melhora ou piora devido à intervenção.

No caso de ditado de palavras, pseudopalavras e figuras, quatro escolares apresentaram mudança positiva confiável na pós-testagem.

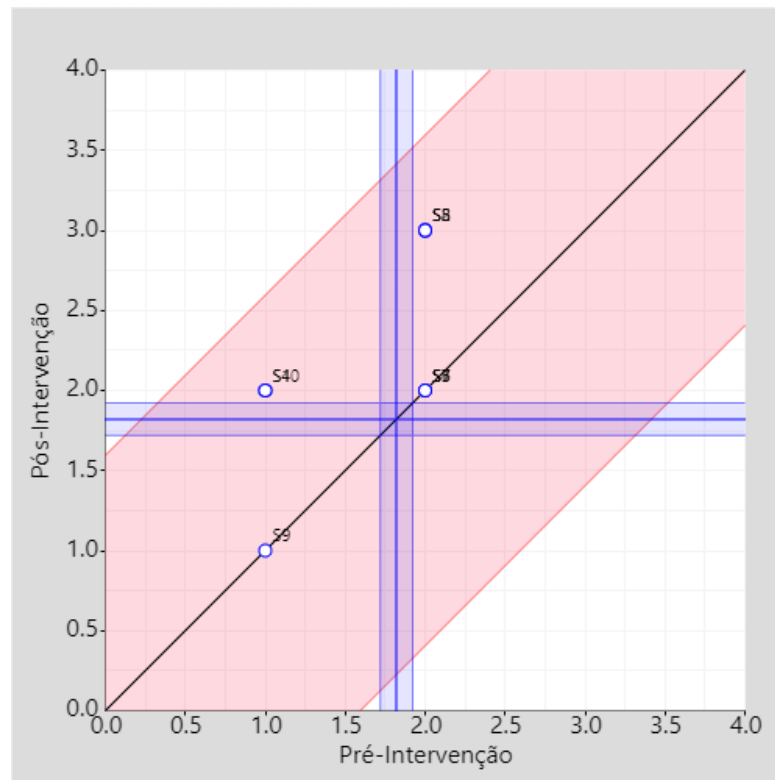
Evidências substanciais (AUSTIN *et al.*, 2019; GRAHAM; SANTANGELO, 2014) suportam a integração de instruções fonéticas e ortográficas melhoram o desempenho em habilidades de leitura, mas também de escrita, demonstrando relação uniforme entre leitura e escrita, em que quanto melhor as habilidades de

leitura, melhor as habilidades de escrita, e vice-versa; e as instrução multissensoriais oferecem grande ênfase na instrução de leitura.

Assim como nas provas de leitura, não se pôde realizar a análise de erros de escrita, uma vez que pré intervenção, 80% dos escolares se encontravam em nível pré-silábico de escrita (FERREIRO; TEBEROSKI, 1999) em que a criança inicia seu processo de distinção entre desenho e escrita, e ainda não conhece direito o alfabeto, mas já percebe que a escrita representa o que ela diz, mesmo que ainda se expresse por meio de rabiscos, desenhos, ou letras aleatórias que não representam os sons das palavras.

O Gráfico 14 apresenta a confiabilidade de mudança na prova de ditado de números.

Gráfico 14 – Confiabilidade de mudança na prova de ditado de números.



Fonte: PsicoInfo/UFSCAR

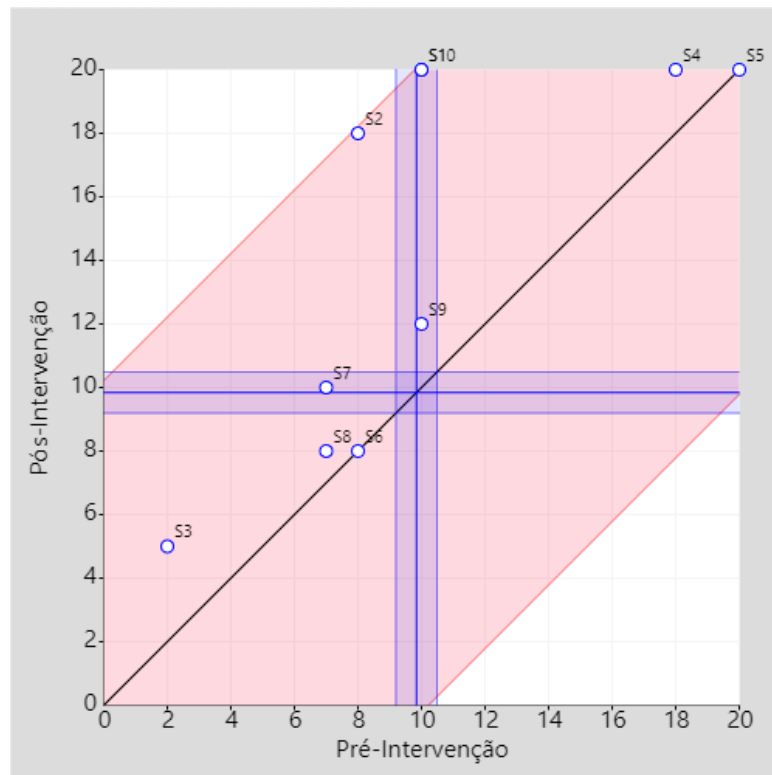
Quanto à significância clínica, S4 e S10, estão acima do traçado horizontal superior e à esquerda do traçado vertical: passaram para a população funcional. Os pontos de S1, S2, S3, S5, S6, S7, S8, estão acima do traçado horizontal superior e à direita do traçado vertical: já se encontravam na população funcional e continuaram nela. O ponto de S9 está abaixo do traçado horizontal inferior e à esquerda do traçado

vertical: se encontrava inicialmente na população disfuncional e permaneceu nela, não acontecendo mudança no status clínico.

Quanto ao índice de mudança confiável, S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, estão localizados entre as linhas superior e inferior à bissetriz: não podem ser feitas afirmações de melhora ou piora devido à intervenção.

O Gráfico 15 apresenta a confiabilidade de mudança na prova de discriminação de sons.

Gráfico 15 – Confiabilidade de mudança na prova de discriminação de sons.



Fonte: PsicoInfo/UFSCAR

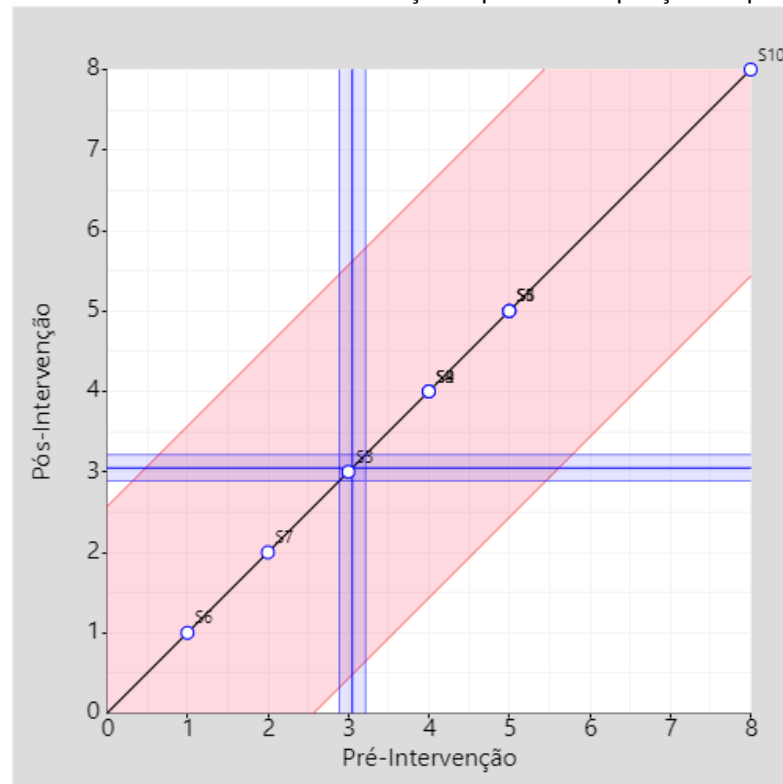
Quanto à significância clínica, S2 está acima do traçado horizontal superior e à esquerda do traçado vertical, ou seja, passou para a população funcional. S4 e S5, estão acima do traçado horizontal superior e à direita do traçado vertical, em que já se encontravam na população funcional e continuaram nessa mesma população.

Os sujeitos S3, S6 e S8, estão abaixo do traçado horizontal inferior e à esquerda do traçado vertical, em que se encontravam inicialmente na população disfuncional e permaneceram nela, não acontecendo mudança no status clínico. O sujeito S7 está localizado entre as linhas horizontais superior e inferior, isto é, não se pode afirmar nada sobre mudança de status clínico para o sujeito representado por esse ponto, pois encontra-se na faixa de incerteza.

Quanto ao índice de mudança confiável, S1 a S10, estão localizados entre as linhas superior e inferior à bissetriz, não podendo ser feitas afirmações de melhora ou piora devido à intervenção.

O Gráfico 16 apresenta a confiabilidade de mudança na prova de repetição de palavras.

Gráfico 16 – Confiabilidade de mudança na prova de repetição de palavras.



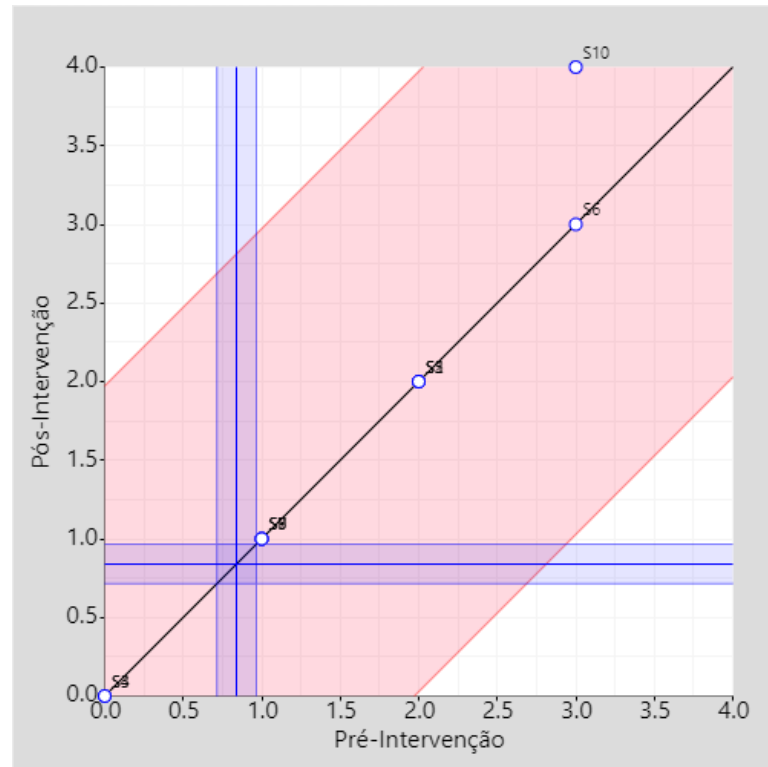
Fonte: PsicoInfo/UFSCAR

Quanto à significância clínica, S1, S2, S4, S5, S8, S9 e S10, estão acima do traçado horizontal superior e à direita do traçado vertical, em que já se encontravam na população funcional com relação ao atributo que está sendo medido e continuaram nessa mesma população. S6 e S7, estão abaixo do traçado horizontal inferior e à esquerda do traçado vertical, onde se encontravam inicialmente na população disfuncional e permaneceram nela, não acontecendo mudança no status clínico. O sujeito 3 está localizado entre as linhas horizontais superior e inferior, não podendo afirmar nada sobre mudança de status clínico para o sujeito representado por esse ponto, pois encontra-se na faixa de incerteza.

Quanto ao índice de mudança confiável, S1 a S10, estão localizados entre as linhas superior e inferior à bissetriz, em que não podem ser feitas afirmações de melhora ou piora devido à intervenção.

O Gráfico 17 apresenta a confiabilidade de mudança na prova de repetição de não palavras.

Gráfico 17 – Confiabilidade de mudança na prova de repetição de não-palavras.



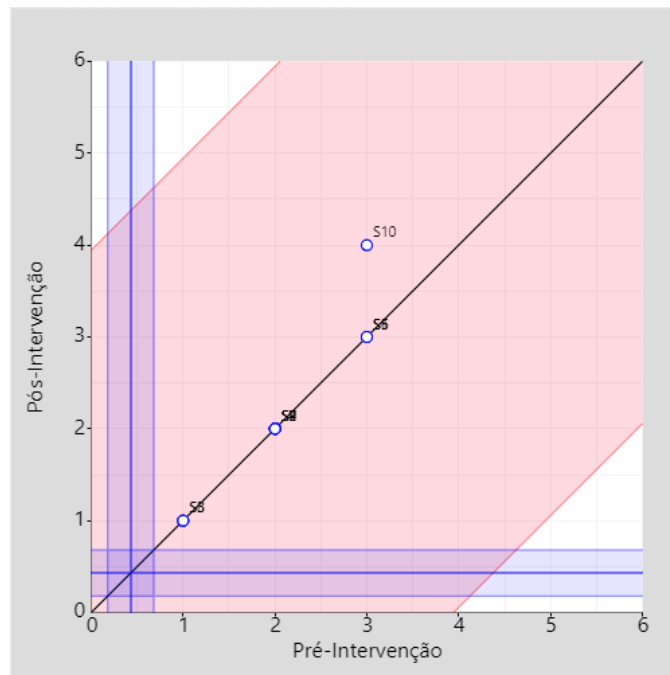
Fonte: PsicoInfo/UFSCAR

Quanto à significância clínica, S1, S2, S5, S6, S7, S8, S9 e S10, estão acima do traçado horizontal superior e à direita do traçado vertical, em que já se encontravam na população funcional e continuaram nessa mesma população. S3 e S4, estão abaixo do traçado horizontal inferior e à esquerda do traçado vertical, onde se encontravam inicialmente na população disfuncional e permaneceu nela, não acontecendo mudança no status clínico.

Quanto ao índice de mudança confiável, S1 a S10, estão localizados entre as linhas superior e inferior à bissetriz, não podendo ser feitas afirmações de melhora ou piora devido à intervenção.

O Gráfico 18 apresenta a confiabilidade de mudança na prova de repetição de números em ordem inversa.

Gráfico 18 – Confiabilidade de mudança na prova de repetição de números em ordem inversa.

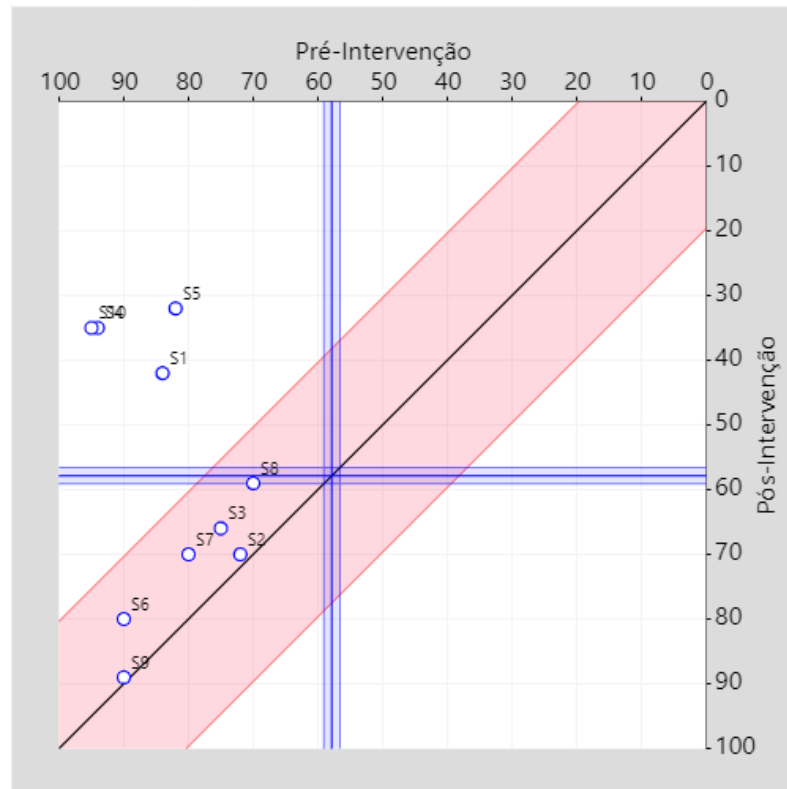


Fonte: PsicoInfo/UFSCAR

Quanto à significância clínica e ao índice de mudança confiável, S1 a S10, estão acima do traçado horizontal superior e à direita do traçado vertical, em que já se encontravam na população funcional e continuaram nessa mesma população e estão localizados entre as linhas superior e inferior à bissetriz, onde não podem ser feitas afirmações de melhora ou piora devido à intervenção.

O Gráfico 19 apresenta a confiabilidade de mudança na prova de nomeação automática rápida de figuras.

Gráfico 19 – Confiabilidade de mudança na prova de nomeação automática rápida de figuras.



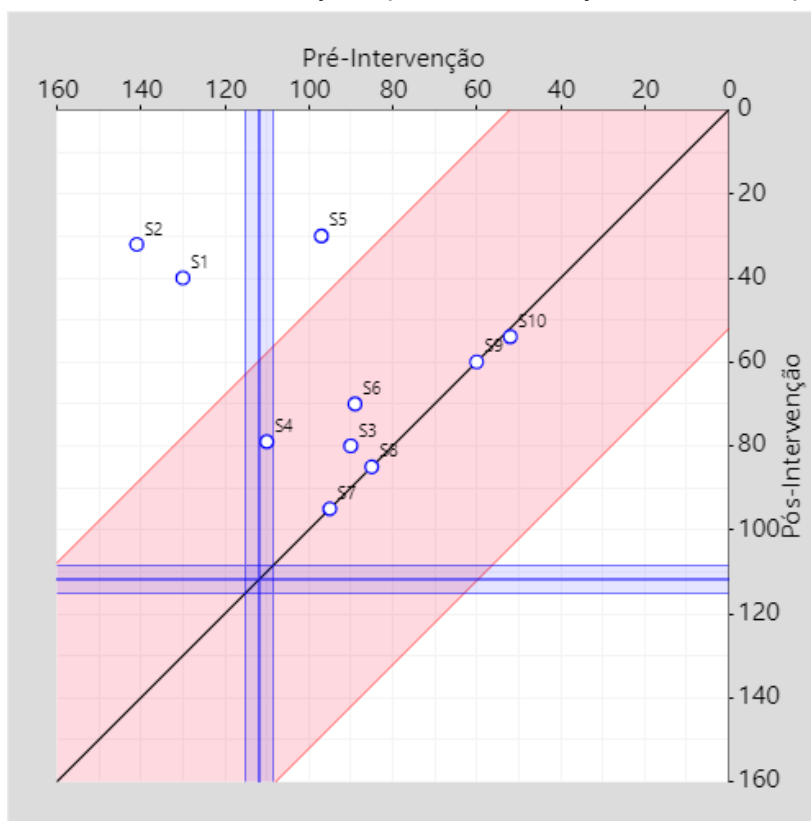
Fonte: PsicoInfo/UFSCAR

Quanto à significância clínica, S1, S4, S5 e S10, estão acima do traçado horizontal superior e à esquerda do traçado vertical, passando para a população funcional. S2, S3, S6, S7 e S9, estão abaixo do traçado horizontal inferior e à esquerda do traçado vertical, em que se encontravam inicialmente na população disfuncional e permaneceu nela, não acontecendo mudança no status clínico. S8 está localizado entre as linhas horizontais superior e inferior: não se pode afirmar nada sobre mudança de status clínico, pois encontra-se na faixa de incerteza.

Quanto ao índice de mudança confiável, S1, S4, S5 e S10, estão acima do traçado da diagonal superior: apresentaram melhora que podem ser atribuídas à intervenção. Já S2, S3, S6, S7, S8 e S9, estão localizados entre as linhas superior e inferior à bissetriz: não podem ser feitas afirmações de melhora ou piora devido à intervenção.

O Gráfico 20 apresenta a confiabilidade de mudança na prova de nomeação automática rápida de dígitos.

Gráfico 20 – Confiabilidade de mudança na prova de nomeação automática rápida de dígitos.



Fonte: PsicoInfo/UFSCAR

Quanto à significância clínica, S1 e S2, estão acima do traçado horizontal superior e à esquerda do traçado vertical, ou seja, passaram para a população funcional. S3, S5, S6, S7, S8, S9 e S10, estão acima do traçado horizontal superior e à direita do traçado vertical: já se encontravam na população funcional e continuaram nessa mesma população.

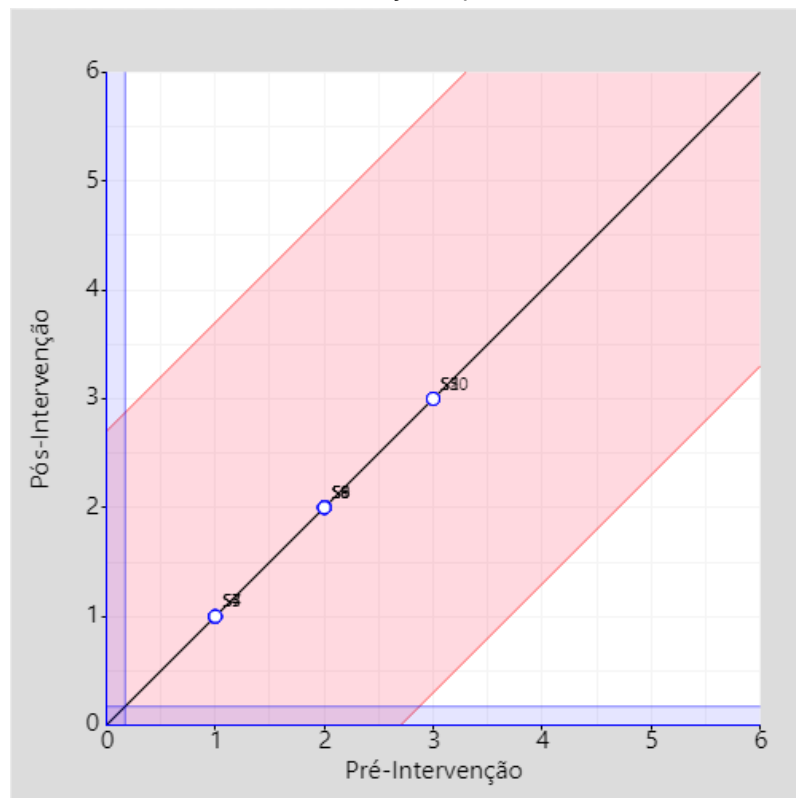
Quanto ao índice de mudança confiável, S1, S2, S5, estão acima do traçado da diagonal superior, em que apresentaram melhora que podem ser atribuídas à intervenção. S3, S4, S6, S7, S8, S9 e S10, estão localizados entre as linhas superior e inferior à bissetriz: não podem ser feitas afirmações de melhora ou piora devido à intervenção.

As habilidades de memória operacional fonológica e de nomeação automática rápida não foram ensinadas de forma explícita no programa de intervenção deste estudo, porém, são habilidades pertencentes ao processamento fonológico. Três escolares submetidos à intervenção obtiveram melhora nestas habilidades, corroborando com estudos que demonstram que o trabalho explícito das habilidades metafonológicas e ênfase na fonética, desempenham papel importante no

fortalecimento do processamento fonológico (POWELL; ATKINSON, 2021; RVACHEW, 2007; TORGESEN *et al.*, 2002).

O Gráfico 21 apresenta a confiabilidade de mudança na prova de memória visual de formas.

Gráfico 21 – Confiabilidade de mudança na prova de memória visual de formas.



Fonte: PsicoInfo/UFSCAR

Quanto à significância clínica e ao índice de mudança confiável, S1 a S10, estão acima do traçado horizontal superior e à direita do traçado vertical, em que já se encontravam na população funcional e continuaram nessa mesma população e estão localizados entre as linhas superior e inferior à bissetriz, onde não podem ser feitas afirmações de melhora ou piora devido à intervenção.

Os achados deste estudo evidenciaram a importância da intervenção multissensorial em sujeitos com dificuldades de leitura e sujeitos de risco para transtornos de aprendizagem uma vez que foi verificada melhora nos sujeitos nas habilidades metafonológicas como rima, aliteração e segmentação silábica; escrita do nome; reconhecimento do alfabeto em sequência; reconhecimento do alfabeto em ordem aleatória; leitura de palavras; leitura de não-palavras; ditado de palavras; ditado de pseudopalavras; e ditado de figuras.

Os resultados analisados corroboraram estudos que descreveram que as intervenções com base na instrução sistemática e explícita do sistema alfabético da língua utilizando simultaneamente o envolvimento de pelo menos duas modalidades sensoriais (visual, auditivo e/ou cinestésico) são efetivas para o desenvolvimento da habilidade de leitura e escrita, como as habilidades metafonológicas e trazem benefícios à aprendizagem de escolares com dificuldades de leitura (BIRSH, 2006; BLOCK; PARRIS; WHITELEY, 2008; RITCHEY; GOEKE, 2006; SNOWLING; HULME, 2012).

O ensino da leitura, em um sistema de escrita alfabético, segundo Fountas e Pinnell (1996) devem dar ênfase às habilidades de leitura guiada e foco nas habilidades preditoras para o desenvolvimento da leitura. Segundo eles, instruções em pequenos grupos usando pelo menos esses dois tipos principais de estruturas de intervenção são eficazes para melhora de habilidades de leitura e escrita.

Segundo Meyer e Ray (2014), estruturar as instruções de leitura de forma estruturada e seguindo a hierarquia de tais habilidades, facilita a compreensão, pois ajuda o leitor a organizar os conceitos aprendidos.

Esta pesquisa vai em direção aos estudos (BEAR *et al.*, 2012; BRADLEY; BRYANT, 1983; BRYANT-HASSLER, 2022; STEVENS, 2021) que comprovam que escolares com alto risco de dificuldades na aquisição de habilidades básicas de leitura deve ser ajudadas o mais cedo possível. Isso pode ser praticado muito antes que o escolar encontre muitas experiências de fracasso na escola: encontros que podem ter efeitos prejudiciais na motivação da aprendizagem. E aos que descrevem que esse treinamento deve ser altamente prazeroso e, quando ministrado em um contexto de jogo, apropriado para crianças nessa idade – cinco a sete anos de idade.

Utilizando o Método JT foi possível verificar melhora do desempenho dos sujeitos de GI, que foram submetidos à intervenção precoce multissensorial, em um maior número de habilidades, tanto metafonológicas quanto de leitura e escrita, em relação aos sujeitos de GII, que não foram submetidos à intervenção.

Os dados analisados por meio do Método JT revelaram o impacto da intervenção precoce multissensorial na melhora do desempenho metafonológico, da acurácia de leitura e do desempenho ortográfico entre os sujeitos submetidos ao programa elaborado neste estudo.

É importante destacar, que a presente pesquisa, além de melhorar habilidades metafonológicas, de leitura e escrita, também pôde confirmar e indicar escolares de

risco para Transtornos de Aprendizagem, a partir da resposta à intervenção elaborada em escolares já indicados como risco a partir de rastreio por Neurologista.

5.3 Parte 2: Caracterização do índice de mudança confiável do desempenho dos sujeitos submetidos à intervenção precoce por meio do Checklist de Monitoramento

Nesta parte será apresentado em forma de tabela o desempenho dos sujeitos de GI com relação ao Checklist elaborado para este estudo. Conforme citado na elaboração, o Checklist de monitoramento foi composto de 4 questões para cada uma das 20 sessões do programa elaborado neste estudo. Cada questão apresentava 3 possíveis respostas que tinham o mesmo peso de comparação.

As perguntas do Checklist de monitoramento foram:

- 1) O escolar compreendeu o objetivo da atividade?
- 2) O escolar apresentou dificuldade no reconhecimento dos estímulos?
- 3) Como você classificaria o desempenho deste escolar em relação aos outros escolares do grupo?
- 4) Você precisou intervir individualmente com este escolar?

Para classificar o desempenho, também foi utilizado o Método JT para verificar o índice de mudança confiável em cada pergunta, de acordo com a sessão realizada.

As questões foram comparadas entre as sessões, ou seja, a questão 1 da sessão 1 foi comparada com questão 1 da sessão 2, com a questão 1 da sessão 3 e assim sucessivamente. Os resultados de comparação de acordo com o Método JT foram:

- Mudança positiva confiável (MPC): quando houve melhora por parte do sujeito em relação ao atributo observado na questão do Checklist de monitoramento;
- Mudança negativa confiável (MNC): quando houve piora por parte do sujeito em relação ao atributo observado na questão do Checklist de monitoramento.

As mudanças serão apresentadas nos quadros a seguir, no qual em azul estará indicado a Mudança positiva confiável e em rosa a Mudança negativa confiável, divididos por sujeito.

Quadro 5 – Índice de mudança confiável nas questões do Checklist do Sujeito 1.

		Questões			
Tarefas	Sessões	1	2	3	4
Domínio do Princípio alfabético	1				
	2				
	3				
	4				

	5		MNC		
	6				
	7				
	8			MPC	
	9				
	10			MPC	
identificação e produção de rima	1				
	2				
	3				
	4		MNC		
	5				
	6			MPC	
	7				
	8				
Leitura de palavras	5				
	6				MNC
	7				
	8				
	10				
	11				MPC
	12				
	13			MNC	
	14			MPC	
	15				
	16				
	17				
	18				
	19				
	20				
Manipulação Silábica	11				
	12				
	13				
	14				
	15			MPC	
Manipulação Fonêmica	16				
	17				
	18				
	19				
	20			MPC	

Legenda: MPC - mudança positiva confiável; MNC - mudança negativa confiável

De acordo com o Quadro 5, o Sujeito 1 apresentou algumas dificuldades de acordo com o Checklist. Na questão 2, que diz respeito à dificuldade de reconhecimento dos estímulos, o Sujeito 1 apresentou mudança negativa confiável na Sessão 5 (domínio do princípio alfabético) e na Sessão 4 (identificação e produção de rima).

Na questão 3, sobre a classificação do desempenho do sujeito quando comparado aos demais sujeitos do grupo, apresentou mudança negativa confiável na

Sessão 13 (leitura de palavras), e mudança positiva confiável nas Sessões 8 e 10 (domínio do princípio alfabético), na Sessão 6 (identificação e produção de rima), na Sessão 14 (leitura de palavras), na Sessão 15 (manipulação silábica), e na Sessão 20 (manipulação fonêmica).

Na questão 4, sobre a necessidade de intervenções individuais, apresentou mudança negativa confiável na Sessão 6 (leitura de palavras) e mudança positiva confiável na Sessão 11 (leitura de palavras).

O quadro a seguir mostra o índice de mudança confiável nas questões do Checklist do Sujeito 2.

Quadro 6 – Índice de mudança confiável nas questões do Checklist do Sujeito 2.

Tarefas	Sessões	Questões			
		1	2	3	4
Domínio do Princípio alfabético	1				
	2				
	3	MPC			
	4				MNC
	5				
	6		MNC		
	7				
	8				
	9		MPC		
	10				
identificação e produção de rima	1				
	2				
	3				
	4				MPC
	5			MPC	
	6				
	7				
	8				
Leitura de palavras	5				
	6				
	7				
	8				
	10				
	11				
	12				
	13				
	14				
	15				
	16				
	17				
Manipulação Silábica	11				
	12			MPC	

	13				
	14				
	15				
Manipulação Fonêmica	16				
	17				
	18				
	19				
	20			MPC	

Legenda: MPC - mudança positiva confiável; MNC - mudança negativa confiável.

De acordo com o Quadro 6, o Sujeito 2 apresentou algumas dificuldades de acordo com o Checklist. Na questão 1, que diz respeito à compreensão da atividade proposta houve mudança positiva confiável na Sessão 3 (domínio do princípio alfabético).

Na questão 2, sobre a dificuldade no reconhecimento dos estímulos, apresentou mudança negativa confiável na Sessão 6 (domínio do princípio alfabético) e mudança positiva confiável na Sessão 9 (domínio do princípio alfabético).

Na questão 3, sobre a classificação do desempenho do sujeito quando comparado aos demais sujeitos do grupo, apresentou mudança positiva confiável na Sessão 5 (identificação e produção de rima), Sessão 12 (manipulação silábica), e na Sessão 20 (manipulação fonêmica).

Na questão 4, sobre a necessidade de mais intervenções em relação aos demais sujeitos do grupo, apresentou mudança negativa confiável na Sessão 4 (domínio do princípio alfabético) e mudança positiva confiável na Sessão 4 (identificação e produção de rima).

O quadro a seguir mostra o índice de mudança confiável nas questões do Checklist do Sujeito 3.

Quadro 7 – Índice de mudança confiável nas questões do Checklist do Sujeito 3.

		Questões			
Tarefas	Sessões	1	2	3	4
Domínio do Princípio alfabético	1				
	2				
	3				MNC
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				MPC
	9				
	10				

identificação e produção de rima	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
Leitura de palavras	5				
	6				
	7				
	8				
	10				
	11				
	12				
	13				
	14				
	15				
	16				
	17			MPC	
	18				
	19				
	20				
Manipulação Silábica	11				
	12	MNC			
	13				
	14				
	15		MPC		
Manipulação Fonêmica	16				
	17				
	18				
	19				
	20				

Legenda: MPC - mudança positiva confiável; MNC - mudança negativa confiável.

De acordo com o Quadro 7, o Sujeito 3 apresentou algumas dificuldades de acordo com o Checklist. Na questão 1, que diz respeito à compreensão da atividade proposta, apresentou mudança negativa confiável na Sessão 12 (manipulação silábica).

Na questão 2, sobre a dificuldade no reconhecimento dos estímulos, apresentou mudança negativa confiável na Sessão 15 (manipulação silábica). Na questão 3, sobre a classificação do desempenho do sujeito quando comparado aos demais sujeitos do grupo, apresentou mudança positiva confiável na sessão 13 (leitura de palavras).

Na questão 4, sobre a necessidade de mais intervenções em relação aos demais sujeitos do grupo, apresentou mudança negativa confiável na Sessão 4

(domínio do princípio alfabético), e mudança positiva confiável na Sessão 8 (domínio do princípio alfabético).

O quadro a seguir mostra o índice de mudança confiável nas questões do Checklist do Sujeito 4.

Quadro 8 – Índice de mudança confiável nas questões do Checklist do Sujeito 4.

Tarefas	Sessões	Questões			
		1	2	3	4
Domínio do Princípio alfabético	1				
	2				
	3				
	4			MNC	
	5				
	6				
	7				
	8				
	9		MPC		
	10				MPC
identificação e produção de rima	1				
	2				
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8				
Leitura de palavras	5				
	6				
	7		MNC		
	8				
	10				
	11				
	12				
	13				
	14				
	15				MPC
	16				
	17		MPC		
	18				
	19				
	20				
Manipulação Silábica	11				
	12				
	13				
	14				
	15				
Manipulação Fonêmica	16				
	17				
	18				
	19				

	20				MPC
--	----	--	--	--	-----

Legenda: MPC - mudança positiva confiável; MNC - mudança negativa confiável.

De acordo com o Quadro 7, o Sujeito 4 apresentou algumas dificuldades de acordo com o Checklist. Na questão 1, não houve mudanças positivas ou negativas confiáveis.

Na questão 2, sobre a dificuldade no reconhecimento dos estímulos, apresentou mudança negativa confiável na Sessão 7 (leitura de palavras) e mudança positiva confiável na Sessão 9 (domínio do princípio alfabético) e na Sessão 17 (leitura de palavras).

Na questão 3, sobre a classificação do desempenho do sujeito quando comparado aos demais sujeitos do grupo, apresentou mudança negativa confiável na Sessão 4 (domínio do princípio alfabético).

Na questão 4, sobre a necessidade de mais intervenções em relação aos demais sujeitos do grupo, apresentou mudança positiva confiável na Sessão 10 (domínio do princípio alfabético), na Sessão 15 (leitura de palavras), e na Sessão 20 (manipulação fonêmica).

O quadro a seguir mostra o índice de mudança confiável nas questões do Checklist do Sujeito 5.

Quadro 9 – Índice de mudança confiável nas questões do Checklist do Sujeito 5.

Tarefas	Sessões	Questões			
		1	2	3	4
Domínio do Princípio alfabético	1				
	2		MNC		
	3				
	4				
	5				
	6				
	7				
	8		MPC		
	9				
	10				
identificação e produção de rima	1				
	2				
	3				
	4				MPC
	5				
	6				
	7				
	8				
Leitura de palavras	5				
	6				

	7				
	8				
	10				
	11				
	12			MPC	
	13				
	14				
	15				
	16				
	17				
	18				
	19				
	20				
Manipulação Silábica	11				
	12				
	13				
	14				
	15				
Manipulação Fonêmica	16				
	17				
	18				
	19			MPC	
	20				

Legenda: MPC - mudança positiva confiável; MNC - mudança negativa confiável.

De acordo com o Quadro 8, o Sujeito 5 apresentou algumas dificuldades de acordo com o Checklist. Na questão 1, não houve mudanças positivas ou negativas confiáveis.

Na questão 2, sobre a dificuldade no reconhecimento dos estímulos, apresentou mudança negativa confiável na Sessão 2 (domínio do princípio alfabético) e mudança positiva confiável na Sessão 8.

Na questão 3, sobre a classificação do desempenho do sujeito quando comparado aos demais sujeitos do grupo, apresentou mudança positiva confiável na Sessão 12 (leitura de palavras) e na Sessão 19 (manipulação fonêmica).

Na questão 4, sobre a necessidade de mais intervenções em relação aos demais sujeitos do grupo, apresentou mudança positiva confiável na Sessão 4 (identificação e produção de rima).

O uso do Checklist possibilitou o acompanhamento dos sujeitos durante as sessões de intervenção, este acompanhamento pode ser utilizado como monitoramento do progresso dos sujeitos, importante componente para intervenções precoces para escolares com dificuldades de leitura.

O monitoramento do progresso também se faz importante para a identificação precoce dos transtornos de aprendizagem, uma vez que é possível observar o prognóstico destes escolares, ou seja, qual o índice de melhora que estão apresentando ao longo das sessões (HAMILTON; GLASCOE, 2006; SENO, 2020).

Este estudo teve como limitação o número de sujeitos que participaram, uma vez que poderia haver mais sujeitos nos grupos, o que não foi possível devido à Pandemia por COVID-19, sendo sugerido que o programa elaborado neste estudo seja reaplicado com um maior número de escolares para verificação de sua eficácia.

Uma vez que o programa elaborado neste estudo é precoce e para pequenos grupos, para escolares em fase inicial de alfabetização, baseado nas habilidades preditoras para o desenvolvimento da leitura, estudos futuros podem ser realizados para o uso deste programa no Modelo de Resposta à Intervenção em segunda camada (NANCOLLIS; LAWRIE; DODD, 2005), para intervenção e identificação precoce dos Transtornos de Aprendizagem.

O Programa coletivo de intervenção precoce multissensorial para escolares com dificuldades de aprendizagem foi constituído por meio da elaboração de 20 sessões coletivas, composto pelas habilidades de domínio do princípio alfabético; Identificação e Produção de Aliteração; Identificação e Produção de Rima; Leitura oral, em coro e compartilhada; Decodificação e Reconhecimento Automático; Manipulação Silábica; e Manipulação Fonêmica. Todos os estímulos foram selecionados de acordo com os dados da Base Nacional Comum Curricular, respeitando a faixa etária e seriação dos escolares participantes do estudo.

Todos os estímulos foram selecionados de acordo com a faixa etária e com as habilidades necessárias para o grau de escolaridade dos sujeitos participantes deste estudo, de forma que as palavras fossem de alta e média frequência e de conhecimento dos sujeitos participantes, facilitando o processo de intervenção.

A partir do Estudo Piloto, foi demonstrado pelo uso do Método JT que o programa coletivo de intervenção precoce multissensorial, mostrou-se eficaz para sujeitos com dificuldades de leitura, havendo melhora dos sujeitos na pós-testagem nas provas de habilidades metafonológicas como rima, aliteração e segmentação silábica; escrita do nome; reconhecimento do alfabeto em sequência; reconhecimento do alfabeto em ordem aleatória; leitura de palavras; leitura de não-palavras; ditado de palavras; ditado de pseudopalavras; e ditado de figuras.

O Checklist elaborado pela pesquisadora permitiu o monitoramento do progresso dos escolares durante a realização das sessões de intervenção, garantindo a melhoria de desempenho do escolar.

Podemos concluir que o programa elaborado se mostrou eficaz, demonstrado no estudo piloto, podendo ser utilizado como um instrumento de intervenção baseada em evidência científica, por profissionais da educação e da saúde, para o auxílio das habilidades necessárias para o desenvolvimento da leitura e na melhora do desempenho em habilidades metafonológica, decodificação na leitura e codificação na escrita de escolares de 2º ano do Ensino Fundamental I com dificuldades de leitura.

- ADAMS, M. J. **Beginning to read**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1990.
- ALEXANDER, A. W.; SLINGER-CONSTANT, A. M. Current status of treatments for dyslexia: Critical review. **Journal of Child Neurology**, v. 19, n. 10, p. 744-758, 2004.
- BALL, E. W.; BLACHMAN, B. A. Phoneme segmentation training: Effect on reading readiness. **Annals of Dyslexia**, v. 38, n. 1, p. 208-225, 1988.
- BEAR, D. R. *et al.* **Words their way with English learners: Word study for phonics, vocabulary, and spelling**. 5.ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, 2012.
- BOWEY, J. A. Predicting individual differences in learning to read. In M. Snowling; C. Hulme. **The science of reading: A handbook**. Oxford, England: Blackwell, 2005, pp. 155–172.
- BRADLEY, L.; BRYANT, P. E. Categorizing sounds and learning to read—a causal connection. **Nature**, v. 301, n. 5899, p. 419-421, 1983.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.
- BRYANT, P. E. *et al.* Rhyme and alliteration, phoneme detection, and learning to read. **Developmental Psychology**, v. 26, n. 3, p. 429-438, 1990.
- BRYANT, P. L.; NUNES, T.; BINDMAN, M. Children's understanding of the connection between grammar and spelling. In B. Blachman. **Foundations of reading acquisition and dyslexia**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1997, pp. 219-240.
- BRYANT-HASSLER, C. J. *et al.* **A multisensory approach to reading instruction in both English and Spanish**. 2022. 67 p. Dissertação (Mestrado em Artes).
- BYRNES, J. P.; WASIK, B. A. **Language and literacy development: What educators need to know**. New York, NY: The Guilford Press, 2009.
- CAPELLINI, S. A.; CERQUEIRA-CÉSAR, A. B. P.; GERMANO, G. D. **Protocolo de identificação precoce dos problemas de leitura (IPPL)**. Ribeirão Preto: Book Toy, 2017. 72 p.
- CAPOVILLA, A. G. S.; CAPOVILLA, F. C. Otimizando a aquisição da linguagem escrita: Comparação entre os métodos fônico e global de alfabetização. **Cadernos de Psicopedagogia**, v. 2, n. 3, p. 68-97, 2002.
- CARAVOLAS, M. *et al.* Common patterns of prediction of literacy development in different alphabetic orthographies. **Psychological science**, v. 23, n. 6, p. 678-686, 2012.
- CERQUEIRA-CÉSAR, A. B. P.; SANTOS, B.; CAPELLINI, S. A. **Pacote de Histórias para o Desenvolvimento de Rima e Aliteração**. Ribeirão Preto: Book Toy, 2019.

CERQUEIRA-CÉSAR, A. B. P. **Programa fonoaudiológico de intervenção multissensorial para sujeitos com dislexia: aplicação e significância clínica**, 2018. 274p. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Marília, 2018.

CERQUEIRA-CÉSAR, A. B. P.; SANTOS, B.; CAPELLINI, S. A. **Pacote de Histórias para o Desenvolvimento de Rima e Aliteração**. Ribeirão Preto, SP: Book Toy, 2019.

CERQUEIRA-CÉSAR, A. B. P.; CAPELLINI, S. A. **Programa Completo de Intervenção Multissensorial de Leitura e Escrita para escolares com Dislexia (PIM)**. Carapicuíba, SP: Pró-Fono, 2021.

CHALL, J.S. **Learning to read: The great debate**. New York, NY: McGraw Hill, 1967.

CHAPMAN, J. W.; TUNMER, W. E. Reading difficulties, reading-related self-perceptions, and strategies for overcoming negative self-beliefs. **Reading & Writing Quarterly**, v. 19, n. 1, p. 5-24, 2003.

CONNOLLY, K. Multisensory perception as an associative learning process. **Frontiers in psychology**, v. 5, p. 1095, 2014.

DANDACHE, S.; WOUTERS, J.; GHESQUIÈRE, P. Development of reading and phonological skills of children at family risk for dyslexia: A longitudinal analysis from kindergarten to sixth grade. **Dyslexia**, v. 20, n. 4, p. 305-329, 2014.

DENCKLA, M. B.; RUDEL, R. Rapid "automatized" naming of pictured objects, colors, letters and numbers by normal children. **Cortex**, v. 10, n. 2, p. 186-202, 1974.

DUNCAN, G. J. *et al.* School readiness and later achievement. **Developmental Psychology**, v. 43, n. 6, p. 1428, 2007.

EHRI, U. C. Review and commentary: Stages of spelling development. In: S. Templeton; D. R. Bear. **Development of orthographic knowledge and the foundations of literacy**. Routledge, 2013. p. 321-346.

EHRI, L. 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.

EKLUND, K. *et al.* Literacy skill development of children with familial risk for dyslexia through grades 2, 3, and 8. **Journal of Educational Psychology**, v. 107, n. 1, p. 126, 2015.

EVANS, M. A.; Saint-Aubin, J. What children are looking at during shared storybook reading: Evidence from eye movement monitoring. **Psychological science**, v. 16, n. 11, p. 913-920, 2005.

EVANS, M. A.; SAINT-AUBIN, J.; LANDRY, N. Letter names and alphabet book reading by senior kindergarteners: An eye movement study. **Child Development**, v. 80, n. 6, p. 1824-1841, 2009.

FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. **Psicogênese da língua escrita**. Tradução Beatriz Cardoso. 4. ed. São Paulo: Trajetória Cultural; Campinas: Editora da UNICAMP, 1999.

FRITH, U. Dyslexia as a developmental disorder of language. **Londres: MRC, Cognitive Development Unit**, 1990.

FROST, S. J. *et al.* Phonological awareness predicts activation patterns for print and speech. **Annals of Dyslexia**, v. 59, n. 1, p. 78-97, 2009.

GILLIVER, M. *et al.* Developing Sound Skills for Reading: Teaching Phonological Awareness to Preschoolers With Hearing Loss. **The Journal of Deaf Studies and Deaf Education**, v. 21, n. 3, p. 268-279, 2016.

GOSWAMI, U. **Children's cognitive development and learning**. Cambridge Primary Review Trust, Pearson Education. 2015

GOSWAMI, U.; BRYANT, P. **Phonological skills and learning to read**. Routledge, 2016.

HOOVER, W. A.; GOUGH, P. B. The simple view of reading. **Reading and writing**, v. 2, n. 2, p. 127-160, 1990.

KIM, Y. *et al.* The contributions of phonological awareness and letter-name knowledge to letter-sound acquisition—a cross-classified multilevel model approach. **Journal of Educational Psychology**, v. 102, n. 2, p. 313, 2010.

LYYTINEN, H. *et al.* Trajectories of reading development: A follow-up from birth to school age of children with and without risk for dyslexia. **Merrill-Palmer Quarterly (1982-)**, p. 514-546, 2006.

MAJZUB, R. M.; ABDULLAH, M. A.; AZIZ, Z. Effects of a multisensory programme on dyslexic students: Identification and mastery of the alphabet. **Research Journal of Applied Sciences**, v. 7, n. 7, p. 340-343, 2012.

MANIS, F. R.; DOI, L. M.; BHADHA, B. Naming speed, phonological awareness, and orthographic knowledge in second graders. **Journal of learning disabilities**, v. 33, n. 4, p. 325-333, 2000.

MANN, V. A.; FOY, J. G. Speech development patterns and phonological awareness in preschool children. **Annals of Dyslexia**, v. 57, n. 1, p. 51-74, 2007.

MCBRIDE-CHANG, C. What is phonological awareness?. **Journal of Educational Psychology**, v. 87, n. 2, p. 179, 1995.

MCNEILL, B.; KIRK, C. Theoretical beliefs and instructional practices used for teaching spelling in elementary classrooms. **Reading and Writing**, v. 27, n. 3, p. 535-554, 2014.

MELBY-LERVÅG, M.; LYSTER, S. A. H.; HULME, C. Phonological skills and their role in learning to read: a meta-analytic review. **Psychological bulletin**, v. 138, n. 2, p. 322, 2012.

MUTER, V. *et al.* Phonemes, rimes, vocabulary, and grammatical skills as foundations of early reading development: evidence from a longitudinal study. **Developmental psychology**, v. 40, n. 5, p. 665, 2004.

NANCOLLIS, A.; LAWRIE, B.A; DODD, B. Phonological awareness intervention and the acquisition of literacy skills in children from deprived social backgrounds. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, v. 36, n. 4, p. 325-335, 2005.

NATIONAL READING PANEL (US); NATIONAL INSTITUTE OF CHILD HEALTH; HUMAN DEVELOPMENT (US). **Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction: Reports of the subgroups**. National Institute of Child Health and Human Development, National Institutes of Health, 2000.

NORTON, E. S.; WOLF, M. Rapid automatized naming (RAN) and reading fluency: Implications for understanding and treatment of reading disabilities. **Annual review of psychology**, v. 63, n. 1, p. 427-452, 2012.

NTOUSAS, A. **Orton-Gillingham Approach Special Education Teachers' Experiences with Dyslexia in US Students**. 2019. 83p. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) - University of Oslo - Faculty of Educational Science, 2019.

OHENE-DJAN, J.; BEGUM, R. Multisensory games for dyslexic children. In: **2008 Eighth IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies**. IEEE, 2008. p. 1040-1041.

OZERNOV-PALCHIK, O.; WOLF, M.; PATEL, A. D. Relationships between early literacy and nonlinguistic rhythmic processes in kindergarteners. **Journal of Experimental Child Psychology**, v. 167, p. 354-368, 2018.

PENNINGTON, B. F. From single to multiple deficit models of developmental disorders. **Cognition**, v. 101, n. 2, p. 385-413, 2006.

PINTO, G. *et al.* Emergent literacy and reading acquisition: a longitudinal study from kindergarten to primary school. **European Journal of Psychology of Education**, v. 32, n. 4, p. 571-587, 2017.

POWELL, D.; ATKINSON, L. Unraveling the links between rapid automatized naming (RAN), phonological awareness, and reading. **Journal of Educational Psychology**, v. 113, n. 4, p. 706, 2021.

RASHOTTE, C. A.; TORGESEN, J. K. Repeated reading and reading fluency in learning disabled children. **Reading Research Quarterly**, p. 180-188, 1985.

RICKETTS, J.; NATION, K.; BISHOP, D. V. Vocabulary is important for some, but not all reading skills. **Scientific Studies of Reading**, v. 11, n. 3, p. 235-257, 2007.

RVACHEW, S. Phonological processing and reading in children with speech sound disorders. **American Journal of Speech-Language Pathology**, v. 16, n. 3, p. 260-270, 2007.

SANTOS, B. **Programa de intervenção com a nomeação automática rápida e leitura: estudo piloto**. 2017. 175p. Dissertação (Mestrado em Fonaudiologia) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Marília, 2017.

SANTOS, B. **Programa de nomeação automática rápida e leitura em escolares de séries iniciais de alfabetização**, 2022. 116p. Tese (Doutorado em Fonoaudiologia) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Marília, 2022.

SAYESKI, K. L. *et al.* Orton Gillingham: Who, what, and how. **Teaching Exceptional Children**, v. 51, n. 3, p. 240-249, 2019.

SCHLESINGER, N. W.; GRAY, S. The impact of multisensory instruction on learning letter names and sounds, word reading, and spelling. **Annals of Dyslexia**, v. 67, n. 3, p. 219-258, 2017.

SILVA, C.; CAPELLINI, S. A. Eficácia do programa de remediação fonológica e leitura no distúrbio de aprendizagem. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v. 22, p. 131-138, 2010.

SILVA, C.; CAPELLINI, S. A. **Protocolo de avaliação das habilidades cognitivo-linguísticas para escolares**. Novo Hamburgo, RS: Sinopsys, 2019.

SNOW, C.E., BURNS, M.S. & GRIFFIN, P. **Preventing reading difficulties in young children**. Washington, DC: National Academy Press, 1998.

STEVENS, E. A. *et al.* Current state of the evidence: Examining the effects of Orton-Gillingham reading interventions for students with or at risk for word-level reading disabilities. **Exceptional children**, v. 87, n. 4, p. 397-417, 2021.

TOPPING, K. Paired reading: A powerful technique for parent use. **The Reading Teacher**, v. 40, n. 7, p. 608-614, 1987.

TORGESEN, J. K.; MORGAN, S. T.; DAVIS, C. Effects of two types of phonological awareness training on word learning in kindergarten children. **Journal of Educational Psychology**, v. 84, n. 3, p. 364-370, 1992.

TORGESEN, J. K. *et al.* Preventing reading failure in young children with phonological processing disabilities: Group and individual responses to instruction. **Journal of Educational Psychology**, v. 91, n. 4, p. 579-593, 1999.

TORGESSEN, J. K. The prevention of reading difficulties. **Journal of School Psychology**, v. 40, n. 1, p. 7-26, 2002.

TORPPA, M. *et al.* Language development, literacy skills, and predictive connections to reading in Finnish children with and without familial risk for dyslexia. **Journal of learning disabilities**, v. 43, n. 4, p. 308-321, 2010.

TOWNE, L; SHAVELSON, R. J. **Scientific research in education**. National Academy Press Publications Sales Office., 2002.

VAN BERGEN, E.; VAN DER LEIJ, A.; DE JONG, P. F. The intergenerational multiple deficit model and the case of dyslexia. **Frontiers in human neuroscience**, p. 346, 2014.

VAUGHN, S.; LINAN-THOMPSON, S. **Phonics and word study**. In Research-based methods of reading instruction grades K-3. Alexandria, VA.: Association for Supervision and Curriculum Development, 2004.

VERHOEVEN, L.; VAN LEEUWE, J. Prediction of the development of reading comprehension: A longitudinal study. **Applied Cognitive Psychology: The Official Journal of the Society for Applied Research in Memory and Cognition**, v. 22, n. 3, p. 407-423, 2008.

VIBULPATANAVONG, K.; EVANS, D. Phonological awareness and reading in Thai children. **Reading and Writing**, v. 32, n. 2, p. 467-491, 2019.

VOUSDEN, J. I. *et al.* Decoding and comprehension skills mediate the link between a small-group reading programme and English national literacy assessments. **British Journal of Educational Psychology**, v. 92, n. 1, p. 105-130, 2022.

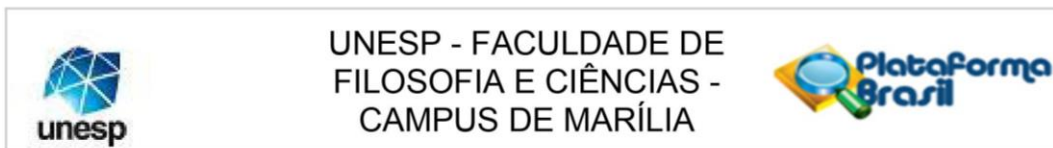
WAGNER, R. K.; TORGESSEN, J. K. The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. **Psychological Bulletin**, v. 101, n. 2, p. 192-212, 1987.

WAGNER, R. K. *et al.* Development of young readers' phonological processing abilities. **Journal of Educational Psychology**, v. 85-103, n. 1, p. 83, 1993.

WISE, B. W.; OLSON, R. K. Computer-based phonological awareness and reading instruction. **Annals of Dyslexia**, v. 45, n. 1, p. 97-122, 1995. FALTA 2011

ZUGARRAMURDI, C. *et al.* Mind the orthography: Revisiting the contribution of prereading phonological awareness to reading acquisition. **Developmental Psychology**, 2022.

ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Programa de intervenção multissensorial para escolares de risco para dislexia em segunda camada do Modelo de Resposta à Intervenção (RTI)

Pesquisador: Alexandra Beatriz Portes de Cerqueira César

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 45057121.0.0000.5406

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO

Patrocinador Principal: FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.665.096

Apresentação do Projeto:

A pesquisa tem por objetivos apresentar um estudo com duas fases. O Estudo visa adaptar um Programa de intervenção multissensorial em segunda camada do Modelo de Resposta à Intervenção para sujeitos do 1º e 2º ano do ensino fundamental I, sendo composto por duas fases: Fase 1 – Bases teóricas para a adaptação da intervenção multissensorial para a segunda camada do modelo de resposta à intervenção e Fase 2 – Verificação da aplicabilidade e eficácia da intervenção por meio de um estudo piloto composto por 10 escolares; Grupo 1 (GI): 5 escolares de 1º a 2º ano do ensino fundamental I com idades de 6 anos e 6 meses a 7 anos e 11 meses que serão submetidas ao programa de intervenção e Grupo 2 (GII): 5 escolares de 1º a 2º ano do ensino fundamental I com idades de 6 anos e 6 meses a 7 anos e 11 meses que não serão submetidos ao programa de intervenção. A análise dos resultados será realizada por meio do Método JT.

Objetivo da Pesquisa:

Este projeto tem por objetivos:

- Adaptar um Programa de Intervenção Multissensorial para segunda camada do modelo de resposta a intervenção (RTI) para escolares do 1º e 2º ano do ensino fundamental I.
- Verificar a aplicabilidade e eficácia do Programa adaptado em contexto clínico para escolares de 1º e 2º ano do Ensino Fundamental I de forma coletiva e identificar escolares de risco para dislexia visando a realização da segunda camada do modelo de Resposta à Intervenção (RTI).

Endereço: Av. Hygino Muzzi Filho, 737

Bairro: Campus Universitário

UF: SP

Município: MARILIA

Telefone: (14)3402-1346

CEP: 17.525-900

E-mail: cep.marilia@unesp.br



UNESP - FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS - CAMPUS DE MARÍLIA



Continuação do Parecer: 4.665.096

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Eventuais desconfortos e possíveis riscos como a recusa do menor em participar, a possível dificuldade do menor em frente as atividades que não são familiares. Esses riscos poderão ser minimizados de forma que a intervenção tem como objetivo levantar precocemente o possível risco que o menor possa ter de dificuldades para leitura, ou caso não tenha, a estimulação direta destas habilidades.

Benefícios:

Para os escolares: o menor poderá aumentar a precisão, velocidade e fluência de leitura e receber intervenção fonoaudiológica, contribuindo assim para a pesquisa. Bem como ser identificado precocemente, auxiliando em conduta adequada e melhora no desempenho escolar.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Este projeto será realizada dentro dos princípios éticos em pesquisa com seres humanos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados todos os termos solicitados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

O CEP da FFC da UNESP de MARÍLIA, em reunião ordinária de 19/04/2021, após acatar o parecer do membro relator previamente aprovado para o presente estudo e atendendo a todos os dispositivos das resoluções 466/2012, 510/2016 e complementares, bem como ter aprovado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido como também todos os anexos incluídos na pesquisa, resolve APROVAR a pesquisa "Programa de intervenção multissensorial para escolares de risco para dislexia em segunda camada do Modelo de Resposta à Intervenção (RTI)".

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1686520.pdf	29/03/2021 15:52:34		Aceito
Declaração de	TERMO_CONFIDENCIALIDADE.pdf	29/03/2021	Alexandra Beatriz	Aceito

Endereço: Av. Hygino Muzzi Filho, 737

Bairro: Campus Universitário

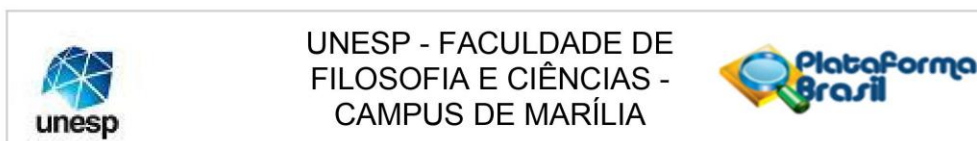
UF: SP

Município: MARÍLIA

Telefone: (14)3402-1346

CEP: 17.525-900

E-mail: cep.marilia@unesp.br



Continuação do Parecer: 4.665.096

Pesquisadores	TERMO_CONFIDENCIALIDADE.pdf	15:50:51	Portes de Cerqueira César	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_Instituicao.pdf	29/03/2021 15:46:03	Alexandra Beatriz Portes de Cerqueira César	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_aluno_OK.docx	29/03/2021 15:42:34	Alexandra Beatriz Portes de Cerqueira César	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	29/03/2021 15:42:03	Alexandra Beatriz Portes de Cerqueira César	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Doutorado.docx	29/03/2021 15:40:39	Alexandra Beatriz Portes de Cerqueira César	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MARILIA, 22 de Abril de 2021

Assinado por:
CLAUDIO ROBERTO BROCANELLI
 (Coordenador(a))

Endereço: Av. Hygino Muzzi Filho, 737
Bairro: Campus Universitário
UF: SP **Município:** MARILIA
Telefone: (14)3402-1346

CEP: 17.525-900

E-mail: cep.marilia@unesp.br