

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL**

**Avaliação de um Procedimento de Ensino Multissensorial de Leitura
Aplicado por Profissionais com Crianças com Autismo**

**Amanda Neves Souza Gouveia
São Carlos-2025**

Amanda Neves Souza Gouveia

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, do Centro de Educação e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos, como requisito para a obtenção do título de mestre em Educação Especial.
Orientadora: Prof.^a Dr.^a Priscila Benitez.

São Carlos-2025

Gouveia, Amanda Neves Souza

Avaliação de um procedimento de ensino multissensorial de leitura aplicado por profissionais com crianças com autismo / Amanda Neves Souza Gouveia -- 2025.
90f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Carlos, campus São Carlos, São Carlos

Orientador (a): Priscila Benitez

Banca Examinadora: Profa. Dra. Priscila Benitez Afonso (UFSCar), Profa. Dra. Lidia Maria Marson Postalli (UFSCar), Profa. Dra. Débora Corrêa de Lima (Clínica ESPECTRO)

Bibliografia

1. Educação especial; Autismo. I. Gouveia, Amanda Neves Souza. II. Título.

Ficha catalográfica desenvolvida pela Secretaria Geral de Informática (SIn)

DADOS FORNECIDOS PELO AUTOR

Bibliotecário responsável: Arildo Martins - CRB/8 7180



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Educação e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Educação Especial

Folha de Aprovação

Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Amanda Neves Souza Gouveia, realizada em 28/02/2025.

Comissão Julgadora:

Profa. Dra. Priscila Benitez Afonso (UFSCar)

Profa. Dra. Lidia Maria Marson Postalli (UFSCar)

Profa. Dra. Débora Corrêa de Lima (Clínica ESPECTRO)

O Relatório de Defesa assinado pelos membros da Comissão Julgadora encontra-se arquivado junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação Especial.

“Aqueles que esperam no Senhor renovam as suas forças. Voam alto como águias, correm e não ficam exaustos, andam e não se cansam.” (Isaias 40:31)

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer a Deus por ser a minha segurança, esperança e fortaleza. Em todos os momentos, sentindo a sua mão potente a me guiar.

Aos meus amados filhos Daniel e Davi, que têm sido a luz que guia minha jornada como mãe. Cada obstáculo que superamos juntos fortaleceu meu compromisso de ser uma defensora incansável por uma Educação mais justa. Assim, vocês são e sempre serão minha motivação diária.

Meus amados pais (Antonio e Marilha) que em todo o tempo foram minha rede de apoio durante a pesquisa.

Ao meu amado esposo (Thiago) pela compreensão ao longo desta jornada acadêmica.

Gostaria de dedicar meus agradecimentos sinceros à minha orientadora, Priscila Benitez, cujo comprometimento e paixão pela Educação inclusiva moldaram não apenas meu trabalho acadêmico, mas também minha visão de mundo.

Não poderia deixar de expressar minha profunda gratidão à minha amiga, Maria Victória, que conheci na academia e que se transformou em uma amiga fiel e confidente. Sua presença constante e seu apoio inabalável são verdadeiros tesouros em minha vida. Obrigada por todas as risadas, conversas e momentos memoráveis que compartilhamos juntos. Ter sua amizade é um privilégio.

Por fim, agradeço a todos os colegas que contribuíram direta e indiretamente para o desenvolvimento deste estudo. Suas críticas construtivas foram fundamentais para o aprimoramento do meu trabalho e para a minha formação acadêmica.

RESUMO

Dado os desafios relacionados ao ensino de leitura para crianças com autismo por métodos convencionais, o emprego de ferramentas diferenciadas é fundamental. O presente estudo visou analisar o benefício do procedimento de ensino multissensorial aplicado por profissionais que acompanham crianças autistas nos contextos escolar e clínico foi suficiente para garantir a aprendizagem de leitura de palavras monossílabas composta por três letras (consoante+vogal+vogal). Participaram deste estudo seis estudantes com idades entre cinco e seis anos com autismo, bem como seis profissionais que já realizam o acompanhamento no contexto clínico ou na sala de recurso funcional. O procedimento de ensino foi organizado em três fases: discriminação de vogais, junção de vogais, discriminação de consoantes, tendo como generalização leitura de palavras monossílabas. Além disso, foi avaliada a generalização da aprendizagem por meio de palavras dissílabas. Foram estabelecidas 85 reuniões síncronas uma vez por semana com profissionais, bem como o acompanhamento assíncrono das atividades e vídeos enviados pelos profissionais. Foram aplicadas duas avaliações para identificar o repertório de entrada de leitura das crianças, seguida de linha de base e ensino dos comportamentos-alvos que foram definidos com base na análise dos resultados. Foi utilizado o delineamento de sujeito único com os seis participantes. P1 teve análise do sujeito único, sendo ele mesmo o seu próprio controle. P2 e P3 foram avaliados numa linha de base múltipla entre participantes. P4, P5, P6 interromperam o procedimento na fase 2, em função da finalização do ano letivo. De maneira geral, no pré-teste o número de acertos variou entre 3,5% e 4%, em comparação ao pós-teste de 7% e 24% acertos. O número de sessões ficou na média de 32. Aplicação das profissionais foram analisadas por meio das interações síncronas e assíncronas com orientações de estratégias baseadas em evidências. As respostas de validade social indicaram que o procedimento foi considerado viável para o processo de alfabetização, reconhecendo a intervenção como uma estratégia de ensino sistematizada e sólida, embasada nos princípios da Análise do Comportamento.

Palavras-chave: Autismo, Educação Especial, Equipe Multiprofissional, Multissensorial.

ABSTRACT

Given the challenges related to teaching reading to children with autism using conventional methods, the use of differentiated tools is essential. This study aimed to analyze the benefit of the multisensory teaching procedure applied by professionals who accompany autistic children in school and clinical settings was sufficient to ensure learning to read monosyllabic words composed of three letters (consonant + vowel + vowel). Six students aged between five and six years with autism participated in this study, as well as six professionals who already carry out monitoring in the clinical context or in the functional resource room. The teaching procedure was organized in three phases: vowel discrimination, vowel combination, consonant discrimination, with the reading of monosyllabic words as the generalization. In addition, the generalization of learning through disyllabic words was evaluated. 85 synchronous meetings were established once a week with professionals, as well as asynchronous monitoring of the activities and videos sent by the professionals. Two assessments were applied to identify the children's reading input repertoire, followed by baseline and teaching of target behaviors that were defined based on the analysis of the results. A single-subject design was used with six participants. P1 had a single-subject analysis, being his own control. P2 and P3 were evaluated in a multiple baseline between participants. P4, P5, P6 interrupted the procedure in phase 2, due to the end of the school year. In general, in the pre-test the number of correct answers varied between 3.5% and 4%, compared to the post-test of 7% and 24% correct answers. The number of sessions was on average 32. The professionals' applications were analyzed through synchronous and asynchronous interactions with guidance on evidence-based strategies. The social validity responses indicated that the procedure was considered viable for the literacy process, recognizing the intervention as a systematized and solid teaching strategy, based on the principles of Behavior Analysis.

Keywords: Autism, Special Education, Multidisciplinary Team, Multisensory.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	6
MÉTODO	13
Aspectos Éticos	13
Participantes	13
Caracterização dos Participantes	14
Caracterização das Profissionais	15
Critérios de Inclusão	17
Critérios de Exclusão	17
Ambiente Experimental	18
Instrumentos e Materiais	18
Variáveis e Delineamento Experimental.....	22
PROCEDIMENTO GERAL	24
1. Recrutamento dos participantes.....	25
2. Treinamento e Monitoramento das Profissionais	25
2.2.1 Interações assíncronas e síncronas com os profissionais	26
3. Avaliação do Pré e Pós Teste	26
4. Aplicação do Programa Multissensorial de Leitura	27
5. Elaboração das Tarefas: Estímulos Experimentais.....	31
6. Validade Social.....	32
RESULTADOS E DISCUSSÃO	33
CONCLUSÃO.....	51
REFERÊNCIAS	56
ANEXOS	59
Anexo 01: Termo De Assentimento Livre E Esclarecido (TALE).....	59
Anexo 02: Termo De Consentimento Livre E Esclarecido (TCLE) para os responsáveis.....	61
Anexo 03: Termo De Consentimento Livre E Esclarecido (TCLE) para os profissionais.....	64
Anexo 04: Parecer de aprovação do comitê de ética.	66
Anexo 05: Questionário para a caracterização dos participantes.....	74
Anexo 07: Slides utilizados para a reunião de apresentação do projeto.	80
Anexo 08: Slides utilizados para a aplicação dos instrumentos.....	81
Anexo 09: Folha de registro utilizada.	84
Anexo 10: Materiais Manipuláveis.	85
Anexo 11: Os dados do pré-teste dos participantes P7 e P8 que saíram da pesquisa.	88

INTRODUÇÃO

A alfabetização é um dos pilares fundamentais da educação, estando profundamente ligada ao desenvolvimento humano. Entretanto, é o repertório de leitura que se destaca como um dos principais determinantes do desempenho acadêmico. De acordo com De Rose (1999), esse repertório é compreendido como um conjunto de comportamentos verbais que permite ao indivíduo responder de maneira adequada a estímulos escritos, ou seja, ler com compreensão funcional. Tal competência envolve habilidades como decodificação, fluência e compreensão textual, as quais são moldadas e mantidas por contingências de reforço específicas. Nesse sentido, o repertório de leitura contribui significativamente para a ampliação do vocabulário e para o aprimoramento da compreensão, elementos fundamentais para o sucesso cognitivo (De Rose, 2012).

No Brasil, entretanto, é fundamental buscar caminhos que tornem o aprendizado da leitura mais significativo, aumentando o grau de proficiência dos estudantes. O Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) de 2022 aponta que 50% dos estudantes brasileiros estão abaixo do desempenho esperado em leitura, o que evidencia a necessidade urgente de estratégias educacionais eficazes para aprimorar esse repertório. Além disso, o Censo Escolar de 2023 revela que 26,3% dos estudantes matriculados no Ensino Básico pertencem à Educação Especial. Ao analisar esse recorte, observa-se que 62% estão no Ensino Fundamental, enquanto 16% estão na Educação Infantil. Dentre esses estudantes com o desempenho abaixo do esperado, 35% possuem diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA).

O TEA é um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por déficits na comunicação social e por padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades (American Psychiatric Association, 2014). Crianças com TEA frequentemente enfrentam desafios significativos no processo de aquisição da linguagem, na compreensão de símbolos e convenções sociais, bem como na generalização de aprendizagens. Tais dificuldades podem impactar diretamente o desenvolvimento do repertório de leitura e escrita, uma vez que exigem habilidades de interpretação, abstração e flexibilidade cognitiva, aspectos muitas vezes comprometidos nesses indivíduos (Rimland & Edelson, 2000; Lord et al., 2018). Dessa forma, a presença do transtorno impõe a necessidade de intervenções pedagógicas específicas e adaptadas, que considerem as particularidades cognitivas e comportamentais desses estudantes.

Esses dados ressaltam um desafio ainda maior, como aponta Silva e Melletti (2014), os estudantes da educação especial têm pouca participação nas avaliações nacionais. Em um

estudo realizado por Gomes e Mendes (2010), foi evidenciado que o desempenho acadêmico desses estudantes apresenta sérias dificuldades. Diante desse cenário, é urgente pensar em intervenções pedagógicas de qualidade, pautadas em práticas adaptadas que considerem as especificidades desses alunos, promovendo uma aprendizagem mais inclusiva. (Oliveira, 2014).

Considerando que este público apresenta alguns déficits, como apontam as diretrizes da Associação Americana de Psiquiatria (APA, 2022), esta população pode ter alteração em duas grandes áreas:

- a) Déficits persistentes na comunicação e na interação social verbal e não verbal em múltiplos contextos e padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades. Déficits persistentes na comunicação social e na interação social em múltiplos contextos.
- b) Déficits na reciprocidade sócio emocional – e que são variáveis - incluindo abordagem social anormal, dificuldade para estabelecer uma conversa coerente, compartilhamento reduzido de interesses, emoções ou afeto, bem como dificuldade para iniciar ou responder a interações sociais (SILVA, 2020, p. 07).

Além dos déficits mencionados, crianças com autismo podem apresentar dificuldades na aquisição de habilidades essenciais para a leitura e a escrita, como a compreensão e o uso funcional de símbolos linguísticos. Sob a perspectiva de Skinner (1957), os estímulos (letras, palavras) geram respostas de decodificação e compreensão, que, quando reforçadas adequadamente resultam no aprendizado da leitura. Assim, quando essas crianças não desenvolvem repertórios básicos de linguagem ou não têm acesso a práticas de ensino que estabeleçam relações funcionais entre estímulos verbais (como letras e palavras) e suas respostas, a aprendizagem da leitura pode ser significativamente comprometida.

Sob esta ótica, a Análise do Comportamento enfatiza que todo indivíduo pode adquirir um novo comportamento (independentemente de seu diagnóstico ou dificuldade) (De Rose, 2014). Curtis et al. (2006) afirmam que seguindo os preceitos da ciência da Análise do Comportamento Aplicada, do inglês Applied Behavior Analysis (ABA), para o ensino de pessoas com autismo envolvendo uma equipe interdisciplinar e programas de ensino individualizados, que favorecem a aquisição das habilidades alvos. Para Smith (2008), o envolvimento de diferentes profissionais, incluindo professores de classe comum e professores da educação especial, especialistas em diferentes áreas (psicologia, fonoaudiologia, terapia ocupacional, fisioterapia, entre outras) favorece o processo inclusivo dos estudantes público-alvo da Educação Especial. Ademais, Glenn (1986) aponta a possibilidade de envolver um conjunto de contingências comportamentais entrelaçadas que resultam em um produto agregado (neste caso, a aprendizagem) como uma prática cultural. No âmbito da Análise do Comportamento, diversas estratégias têm sido desenvolvidas para o ensino da leitura, destacando-se, entre elas, os procedimentos baseados na equivalência de estímulos, que são

processos comportamentais incluem o repertório de leitura, como discriminações simples e modelagem de respostas vocais necessárias na leitura em voz alta, discriminações condicionais presentes na aprendizagem de relações arbitrárias entre palavras, sons e representações visuais, além da formação de classes de estímulos equivalentes, conforme descrito por Sidman e Tailby (1982) que abrangem palavras escritas, palavras faladas e seus referentes no ambiente, os quais são representados experimentalmente por figuras. Quando provamos as propriedades de reflexividade (estímulo equivalente a si mesmo), simetria (inversão a relação de equivalência, sendo recíproca) e transitividade (a relação é transitiva), os estímulos se tornam equivalentes e definem, segundo Sidman (1994), a leitura com compreensão. Esse processo de estabelecimento de relações de equivalência pode ser potencializado pelo uso de estímulos compostos, como evidenciado no estudo de Felix, Mandonesi e Debert (2023). Eles replicaram a pesquisa de Schenk (1993), que avaliou a aplicação de estímulos compostos com crianças autistas, utilizando o procedimento de matching de identidade para ensinar letras gregas e cores. Os resultados indicaram que o uso de estímulos compostos acelerou o processo de aprendizagem, proporcionando um ganho significativo de tempo.

A partir da década de 1980, observou-se um crescimento expressivo na produção de teses e dissertações que investigam os processos de leitura e escrita a partir do paradigma da equivalência de estímulos, especialmente no contexto da educação formal. Esse movimento acadêmico evidenciou uma crescente preocupação em aplicar os princípios da Análise do Comportamento ao desenvolvimento de repertórios fundamentais para o desempenho escolar, com ênfase na formação de relações funcionais entre estímulos visuais e verbais. Segundo Albuquerque, Melo e Saavedra-Dias (2021), tais estudos concentraram-se particularmente nas discriminações entre palavras impressas, figuras e nomeações orais, componentes essenciais no ensino da leitura inicial.

O interesse por esse tipo de abordagem se justifica pela sua eficácia na promoção de aprendizagens duradouras e generalizáveis, possibilitando que o estudante estabeleça relações entre diferentes modalidades de estímulo — auditiva, visual e textual — por meio de procedimentos sistemáticos, como o matching-to-sample e o ensino por tentativas discretas. Além disso, a utilização do paradigma da equivalência permite avaliar não apenas a aquisição direta das relações ensinadas, mas também a emergência de novas relações não diretamente treinadas, o que caracteriza um avanço importante na compreensão do comportamento verbal complexo e da aprendizagem simbólica. Nesse contexto, a aplicação de estratégias baseadas na equivalência de estímulos em sala de aula tem se mostrado promissora, sobretudo na educação de estudantes com dificuldades de aprendizagem ou necessidades educacionais específicas, ao

proporcionar um ensino estruturado e empiricamente validado.

Nesse contexto, a aprendizagem se beneficia da capacidade de processar e integrar informações de diferentes estímulos. A pesquisa de Thelen e Murray (2018) e Shams e Seitz (2008) complementa essa visão, destacando que o ensino multissensorial, ao envolver múltiplos sentidos, facilita a retenção de informações na memória de longo prazo. A integração de diferentes modalidades sensoriais, portanto, não só contribui para a compreensão e retenção, mas também fortalece a consolidação de habilidades fundamentais como leitura, escrita e comunicação, tornando-se um mecanismo poderoso no processo de aprendizagem e na modificação de comportamentos.

De forma complementar, Silva e Azevedo (2021) desenvolveram uma proposta multissensorial voltada para crianças em idade pré-escolar ou iniciantes no processo de alfabetização. A pesquisa explorou como diferentes gestos podem ser integrados de forma complementar ao ensino de leitura e escrita, criando um método chamado multigestos. Esse método associa gestos a cada letra do alfabeto, ajudando as crianças a visualizar e memorizar as formas das letras, além de reforçar a correspondência entre os fonemas e suas representações gráficas. Essa abordagem se integra ao ensino pela rota fonológica ao envolver múltiplos sentidos para fortalecer a conexão entre sons e letras. Lopes (2015) enfatiza que, para que as crianças desenvolvam seu repertório de leitura, é essencial que elas tenham acesso tanto à rota fonológica (decodificação fonema-grafema) quanto à rota lexical (reconhecimento direto e global das palavras), pois essas rotas se complementam, auxiliando no processo de leitura.

Um teste que pode avaliar os repertórios supracitados é o Protocolo de Identificação Precoce de Leitura (IPPL) (Capelini, Germano e César, 2017), que classifica o desempenho dos estudantes na habilidade de leitura. No artigo de Queiroga (2023), o IPPL foi aplicado com crianças da educação infantil, com o objetivo de mapear e classificar os riscos desses alunos em relação ao desenvolvimento da leitura. Os resultados mostraram que a maioria das crianças estava dentro do esperado nas habilidades de conhecimento do alfabeto, nomeação, memória, leitura silenciosa e compreensão auditiva. No entanto, identificou-se um risco elevado nas habilidades metafonológicas, que envolvem tarefas como identificação e produção de rimas, análise e síntese fonêmica, e segmentação silábica. Esses resultados evidenciam que as crianças brasileiras apresentam dificuldades no desenvolvimento da consciência fonológica. Ao final do estudo, Queiroga (2023) destacou a importância de trabalhar com unidades menores, focando nas habilidades fonológicas, para aprimorar a fluência na leitura, e enfatizou que as escolas precisam priorizar essas práticas no cotidiano educacional.

No estudo longitudinal de Pazeto (2016), foram avaliadas crianças na Educação Infantil 1, utilizando uma série de testes para mapear o desenvolvimento de habilidades em leitura, escrita e matemática. No ano seguinte, na Educação Infantil 2, as mesmas crianças foram novamente avaliadas. Os resultados mostraram que aquelas que apresentaram dificuldades na Educação Infantil 1 continuaram com dificuldades no ciclo seguinte. No Ensino Fundamental 1, essas crianças enfrentaram ainda mais desafios, chegando ao final do ciclo sem reconhecer letras e com grandes dificuldades de alfabetização. Além disso, os resultados comprovaram que habilidades como a consciência fonológica, o conhecimento de letras e sons, e o vocabulário são fundamentais na predição do desenvolvimento da leitura. Contudo, o estudo concluiu que a identificação precoce das dificuldades e a intervenção são importantes para o desenvolvimento acadêmico.

Essas habilidades também podem ser identificadas por meio do Instrumento de Repertório Básico de Alfabetização (Leite, 2015), que avalia competências essenciais para a alfabetização escolar e contribui para garantir uma leitura satisfatória. Na pesquisa de Lima e Hora (2020), o IAR foi aplicado em crianças autistas, com idades entre 8 e 9 anos, que já estavam alfabetizadas e frequentavam o ensino regular. Os resultados indicaram que, embora as crianças estivessem alfabetizadas, elas apresentaram dificuldades significativas ou algumas dificuldades nas tarefas avaliadas pelo instrumento. O estudo concluiu que, apesar de essas crianças alcançarem a alfabetização, ainda possuem lacunas nas habilidades preditoras, reforçando a necessidade de intervenções nessas áreas para garantir uma leitura com compreensão e fluência.

Desta forma, o estudo Souza (2009) relacionou o ensino de unidade menores com a estratégia de equivalência e conduziu dois experimentos com crianças de 3 a 5 anos, partindo de ensino de relações condicionais, utilizando o procedimento de escolha conforme o modelo Matching-to-Sample (MTS). O experimento 1 aborda diretamente quatro palavras monossílabas que combinam consoante + vogal (como "pé", "pá", "nó", "Lu"), com o objetivo de derivar a leitura de palavras compostas (como "lupa", "pano", "papa"). Neste experimento os dados indicaram que não basta apenas partir o estímulo e diminuir o seu tamanho, mas é preciso garantir regularidades fonéticas e igualdade na frequência das sílabas. Já no experimento 2 ensinou o conjunto (ba, bo, la, lo) para emergir (babo, bobo, lola, lalo), sendo que neste experimento cada unidade grafêmica apresentava apenas uma unidade fonêmica correspondente. No entanto, conclui-se que os estímulos são uma variável crucial para a independência funcional das sílabas e para a subsequente emergência da leitura recombinativa.

Além disso, os resultados enfatizam a importância de aliar ao treino o ensino explícito das relações entre letras e sons.

Gomes e Souza (2016) aplicaram um procedimento com três meninos com autismo, cujas idades variam entre 5 e 9 anos. O procedimento foi dividido em três etapas sequenciais, sendo: a primeira tentativa de nomeação de sílabas divididas em seis conjuntos; a segunda de emparelhamento por identidade com as palavras ensinadas e a última etapa nomeação oral das figuras selecionadas para os testes do conjunto silábico. Os resultados indicaram que os participantes iniciaram os treinos tendo elevados escores de acertos, o ensino foi curto, durando aproximadamente 16 sessões por cada grupo. Além disso, o procedimento favoreceu a aprendizagem e a manutenção da leitura recombinativa. Outro ponto relevante, é que os materiais utilizados para o procedimento são acessíveis e viáveis ao professor da escola comum no processo de alfabetização.

Durante o período de isolamento causado pela Covid-19, novas estratégias foram necessárias para garantir o acesso à educação básica e o desenvolvimento de crianças com ou sem deficiências. Nesse cenário, a telessaúde se destacou, abrindo portas tanto para cuidados de saúde quanto para a educação. No Brasil, conforme o Ministério da Saúde (2020), os serviços de telessaúde passaram a incorporar também a teleeducação. Da Costa Carneiro (2020), ao realizar uma revisão de literatura abrangendo os anos de 2019 e 2020, teve como objetivo fornecer atualizações e análises de pesquisas empíricas que utilizaram o telessaúde para ensinar pais a implementar procedimentos baseados na Análise Comportamental Aplicada (ABA). Foram selecionados seis artigos que evidenciaram que a solidez metodológica das intervenções, aliada a procedimentos bem descritos e oferecidos no formato online, representa uma alternativa viável e de baixo custo. Esses estudos apontaram uma tendência significativa no ensino de habilidades, na redução de problemas comportamentais e nas melhorias no manejo dos pais em relação aos seus filhos.

Devido aos déficits das pessoas com autismo, algumas delas podem apresentar comportamentos interferentes, isto é, aqueles que competem com outros aprendizados importantes e representam risco à integridade física da pessoa dentro do espectro (Higbee e Pellegrino 2018). Portanto, ao ensinar este público deve-se considerar um conjunto de estratégias úteis que podem corroborar com aplicação de procedimentos de ensino, voltadas para identificar a origem de dificuldades no aprendizado (Greer, 2002). Dentre essas abordagens, destaca-se a utilização de procedimentos viáveis tanto para orientações síncronas quanto assíncronas, como a economia de fichas, cujos primeiros estudos foram realizados por Ayllon e Azrin (1964); Agenda Visual, também conhecida como sequência instrucional de alta

probabilidade (high P/low-p), proposta por Premack e Woodruff (1978); a Vídeomodelação, conforme descrita por Bandura (1963); e o Treinamento de Comunicação Funcional (FCT), um procedimento de reforçamento diferencial, têm se mostrado eficazes no manejo de comportamentos problemáticos em crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Essas estratégias são amplamente reconhecidas por sua aplicação em intervenções voltadas ao ensino e à melhoria de comportamentos adaptativos.

Considerando os resultados positivos obtidos em pesquisas sobre a aprendizagem da leitura e da escrita por meio de procedimentos de ensino informatizados e sistematizados, fundamentados na Análise do Comportamento Aplicada (ABA) e na formação de classes de estímulos equivalentes (Millan & Postalli, 2019), torna-se pertinente refletir sobre a organização de um conjunto estruturado de estratégias pedagógicas. Nesse contexto, questiona-se se o arranjo de intervenções síncronas e assíncronas, sistematizadas e programadas com base em uma abordagem multissensorial, poderia representar um recurso eficaz para o ensino da leitura a estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Tais estratégias, ao serem implementadas a partir de unidades menores de aprendizagem, como letras, sílabas e palavras e mediadas por profissionais de apoio à escolarização, podem favorecer a construção gradual e significativa do repertório leitor. A integração entre procedimentos baseados na equivalência de estímulos e práticas multissensoriais tem o potencial de atender às necessidades específicas desse público, promovendo maior engajamento, acessibilidade e generalização das aprendizagens.

A relevância dessa temática, reside na possibilidade de contribuir com práticas educacionais mais inclusivas, eficazes e adaptadas às necessidades cognitivas e comportamentais desse público, ampliando as possibilidades de acesso ao currículo escolar e promovendo maior autonomia na aprendizagem. A partir das relações ampliadas entre a equipe e escola, o objetivo deste trabalho foi analisar o benefício do procedimento de ensino multissensorial aplicado por profissionais que acompanham crianças autistas no contexto escolar e clínico será suficiente para garantir a aprendizagem de leitura de palavras isoladas.

MÉTODO

Aspectos Éticos

Concordante a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), objetivando a validação ético-acadêmica, e a preservação dos participantes de quaisquer riscos. Além disto, destaca-se a importância de se resguardar a identidade dos participantes, mantendo o anonimato, bem como que as informações obtidas foram utilizadas exclusivamente para fins de divulgação científica. Ainda como medida de garantia aos direitos dos participantes, foi lido para aluno o Termo de Assentimento Livre Esclarecido (Anexo 01), garantindo a possibilidade de desistência da participação sem prejuízo ao mesmo e foi entregue um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 02) para o adulto responsável pelo aluno com autismo, e, além disso, foram entregues aos profissionais participantes da pesquisa o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 3). Todos os participantes assinaram os termos. O parecer de número 6.600.672 aprovou a pesquisa (Anexo 04).

Participantes

Este estudo envolveu duas categorias de participantes. A primeira categoria incluiu crianças com idades entre cinco e seis anos, diagnosticadas com autismo, que estavam matriculadas em instituições de ensino públicas ou privadas e cursando a Pré-Escola II ou o Ensino Fundamental I. A segunda categoria foi composta por profissionais que atuam como acompanhantes terapêuticos ou como docentes no Atendimento Educacional Especializado (AEE). Esses profissionais foram selecionados por possuírem vínculo com os participantes e disponibilidade para dedicar algumas horas, tanto de forma assíncrona quanto síncrona, para orientação.

A amostra incluiu participantes de diferentes níveis educacionais e contextos socioeconômicos. Eles foram recrutados por meio de divulgação do Programa de inclusão, aprendizagem e família (PIAF), do Grupo de Pesquisa em Educação Especial e Inclusiva (GPEEI) em parceria com a Clínica CLIA: Psicologia, Saúde e Educação (Clínica Interdisciplinar) e nas redes sociais. A coleta de dados foi realizada no contraturno escolar como apoio à escolarização, sendo três crianças coletadas em ambiente clínico e as demais em escolas

regulares.

Caracterização dos Participantes

A seguir, serão apresentadas as características dos participantes que participaram da aplicação do programa multissensorial de leitura. Essa descrição foi elaborada com base na conversa inicial com as famílias ou nas informações contidas na documentação da escola. A ordem apresentada dos participantes está relacionada à sequência de chegada à pesquisa, ou seja, foi organizada de acordo com a data de inclusão dos participantes no estudo.

P1: Estudante de seis anos, do sexo masculino, diagnosticado com autismo aos 2 anos de idade. Após o diagnóstico, a mãe buscou atendimento em uma clínica multidisciplinar, onde o estudante recebe acompanhamento até o momento, incluindo terapias de Fonoaudiologia, Psicologia e Psicopedagogia. Além disso, o participante faz uso de medicação Atentah, conforme a prescrição médica. Em relação aos comportamentos interferentes, o participante apresenta fuga e esquiva de atividades, iniciando com verbalizações de recusa e, em seguida, aumentando para o lançamento de itens ou destruição de patrimônio. Também não permanece sentado por mais de dois minutos ao realizar atividades, especialmente aquelas relacionadas ao desenvolvimento de habilidades acadêmicas.

P2: Estudante de seis anos, do sexo masculino, diagnosticado com autismo aos 4 anos de idade. Desde o diagnóstico, realiza terapias em uma clínica multidisciplinar, com acompanhamento nas áreas de Terapia Ocupacional, Psicologia, Psicopedagogia, Musicoterapia, Fonoaudiologia e Fisioterapia, totalizando uma carga horária semanal de 20 horas. O participante faz uso de medicação para auxiliar no aumento da atenção e foco. Quanto aos comportamentos interferentes, apresenta choro e solicita a mãe caso não deseje seguir os acordos estabelecidos.

P3: Estudante de seis anos, do sexo feminino, diagnosticada com autismo recentemente. Não realiza tratamento multidisciplinar. A estudante apresenta dificuldades significativas na fala, como trocas e uma pronúncia comprometida. No entanto, não apresenta barreiras comportamentais que possam dificultar seu aprendizado. Ela segue os acordos estabelecidos de forma adequada, sendo bastante colaborativa.

P4: Estudante de cinco anos, do sexo feminino, diagnosticada com autismo aos 3 anos de idade. Recentemente, iniciou terapias na APAE de São Carlos, frequentando a instituição uma vez por semana, por um período de 3 horas. Em relação aos comportamentos, a estudante apresenta episódios de choro, gritos, lançamento de itens e resistência a sentar-se em cadeiras,

preferindo o chão. Além disso, apresenta ecolalia durante as transições de ambiente, joga-se no chão e exibe estereotípias visuais e motoras. Até o momento da pesquisa, não faz uso de medicação.

P5: Estudante de cinco anos, do sexo feminino, diagnosticada com autismo recentemente. Não realiza terapias multidisciplinares. Em relação aos comportamentos, apresenta fuga e esquiva diante de demandas acadêmicas. Esses comportamentos se manifestam de formas variadas, como pedir para ir ao banheiro, tentar desviar a conversa para assuntos não relacionados ao momento ou buscar carinho, como abraçar e dizer que ama.

P6: Estudante de seis anos, do sexo feminino, diagnosticada com autismo e outras comorbidades não descritas na documentação escolar. Realiza terapias de Psicologia duas vezes por semana. Apresenta comportamentos interferentes de fuga e esquiva diante de demandas complexas que não consegue realizar. Também apresenta dificuldades motoras que afetam a escrita e outras atividades cotidianas que exigem coordenação fina mais refinada. Até o momento, não há informações sobre o uso de medicação.

P7: Estudante de cinco anos, do sexo masculino, diagnosticado com autismo desde 1 ano e 8 meses. Realiza terapias com uma equipe multidisciplinar no interior de São Paulo, totalizando uma carga horária de 40 horas semanais. Destas, 20 horas no contexto clínico, realizando terapias nas áreas de Fonoaudiologia, Psicologia, Terapia Ocupacional, Musicoterapia, Fisioterapia e Psicopedagogia. As demais horas são cumpridas no contexto escolar, sendo acompanhado por uma estudante de Psicologia. Apresenta diversos comportamentos interferentes que dificultam seu aprendizado, como autolesão, heterolesão, birras (choro, gritos, jogar-se no chão), e estereotípias motoras e visuais.

P8: Estudante de cinco anos, do sexo masculino, diagnosticado com autismo desde 1 ano e 8 meses. Realiza terapias com uma equipe multidisciplinar no interior de São Paulo, totalizando uma carga horária de 40 horas semanais. Destas, 20 horas no contexto clínico, realizando terapias nas áreas de Fonoaudiologia, Psicologia, Terapia Ocupacional, Musicoterapia, Fisioterapia e Psicopedagogia. As demais horas são realizadas no contexto escolar, com acompanhamento de uma psicóloga. Apresenta rigidez comportamental, o que interfere no seu aprendizado, além de demonstrar hiperfoco por letras e números. Quando entra em crise, necessita de intervenções físicas.

Caracterização das Profissionais

As profissionais responsáveis pela aplicação do procedimento foram selecionadas

devido ao vínculo pré-existente com os participantes, o que assegurou uma relação de confiança mútua. Esse vínculo facilitou a comunicação, criando um ambiente mais acolhedor e propício para o engajamento dos participantes ao longo de todo o processo. As profissionais foram selecionadas por ter vínculo com os participantes.

Prof. 1: É psicóloga e psicopedagoga com quase 10 anos de experiência no atendimento a crianças com autismo e outras deficiências. Ao longo de sua trajetória profissional, adquiriu vivência tanto no ambiente escolar quanto clínico, além de ter conhecimento na Análise do Comportamento Aplicada com curso de 40h.

Prof. 2: É estudante de Pedagogia no quarto semestre e possui pouca experiência no trabalho com crianças com autismo. Conhece o participante do ambiente escolar e, há 4 meses, exerce a função de auxiliar.

Prof. 3: É professora da sala do AEE e tem vínculo com a participante, pois já a atendia duas vezes por semana. A profissional, no entanto, não possui conhecimento sobre Análise do Comportamento Aplicada.

Prof. 4: A professora da sala do AEE tem vínculo com a participante, pois a atendia três vezes por semana. No entanto, a profissional não possui conhecimento sobre Análise do Comportamento Aplicada.

Prof. 5: A professora da sala do AEE, atuando em um município do interior de São Paulo, possui experiência desde que assumiu o cargo na rede. Ela acompanha a criança duas vezes por semana, mas não tem conhecimentos em Análise do Comportamento Aplicada.

Prof. 6: A professora da sala do AEE, atuando em um município do interior de São Paulo, possui experiência desde que assumiu o cargo na rede. Ela acompanha a criança três vezes por semana, mas não tem conhecimentos em Análise do Comportamento Aplicada.

Prof. 7: A psicóloga é formada há cerca de um ano e possui experiência no atendimento a crianças com autismo. Ela atua no ambiente clínico como aplicadora e, no período da tarde, trabalha no contexto escolar. Tem cursos na área de análise do comportamento aplicada.

Prof. 8: Estudante de Psicologia no sétimo semestre, atua no contexto clínico como aplicadora e acompanha o participante no ambiente escolar. Possui conhecimento em Análise do Comportamento Aplicada. No Quadro 1 apresenta as características dos participantes, tanto aprendizes quanto aplicadores.

Quadro 01: Caracterização dos participantes.

Participante	Idade	Ano Escolar	Tipo de Instituição	Local de Aplicação	Profissionais	Idade	Formação	Tempo de Atuação	Local de Aplicação
P1	6	1º EF	Particular	Clínica	Prof. 1	37 anos	Psicóloga	10 anos	Clínica
P2	6	1º EF	Particular	Escola	Prof. 2	21 anos	Estudante de Pedagogia	4 meses	Escola
P3	6	1º EF	Pública	Escola	Prof. 3	31 anos	Professor a AEE	2 anos	Escola
P4	5	Pré II	Pública	Escola	Prof. 4	31 anos	Professor a AEE	2 anos	Escola
P5	5	Pré II	Pública	Escola	Prof. 5	40 anos	Professor a AEE	3 anos	Escola
P6	6	1º EF	Pública	Escola	Prof. 6	41 anos	Professor a AEE	1 ano	Escola
P7	6	1º EF	Particular	Clínica	Prof. 7	26 anos	Psicóloga	2 anos	Clínica
P8	5	Pré II	Particular	Clínica	Prof. 8	28 anos	Estudante de Psicologia	1 ano e meio	Clínica

Fonte: Elaborado pela autora.

Critérios de Inclusão

Como critério de inclusão para a participação da pesquisa teve-se: Alunos com autismo oralizados que estão matriculados na rede regular que não estão alfabetizados, e apresentaram dificuldades no Instrumento do Repertório Básico para a Alfabetização (IAR), (Leite, 2015) e ter atingido o nível de risco para o repertório de leitura, segundo o IPPL (Capelini, Germano e César, 2017), evidenciando que continuam no nível 1 (pré-leitura).

As aplicadoras precisavam ter vínculo com os estudantes e dedicar horas semanais para encontros síncronos e assíncronos. Outros critérios, como experiência profissional, domínio de estratégias de análise do comportamento aplicada e familiaridade com o procedimento multissensorial, não foram requisitados.

Critérios de Exclusão

Alunos que não possuem autismo; ou com autismo que não são oralizados, que não estão matriculados na rede regular, que estão alfabetizados, e que não apresentaram

dificuldades no Instrumento do Repertório Básico para a Alfabetização (IAR) (Leite, 2015) e que tenham atingido o nível de leitura, segundo o IPPL (Capelini, Germano e César, 2017).

Ambiente Experimental

A coleta de dados foi realizada em dois contextos distintos: Clínica e Escola. A clínica, situada no interior do estado de São Paulo, oferece serviços baseados na Análise do Comportamento Aplicada voltados para crianças com desenvolvimento atípico. Os participantes atendidos nesse local apresentavam cargas horárias variadas, contudo, todos participaram da aplicação do procedimento em uma frequência de três vezes por semana, com duração de 20 a 30 minutos por sessão. A escola, localizada no município de Itirapina, também no interior paulista, contou com participantes que realizaram as sessões entre duas a três vezes por semana, com duração de 30 minutos cada.

Instrumentos e Materiais

Os materiais utilizados foram baseados na abordagem Multigestos, restringindo-se, às imagens dos emojis representadas exclusivamente na cor amarela, com o objetivo de manter a uniformidade visual e evitar variações cromáticas que pudessem interferir. (Anexo 06) (abordagem multigestos) - Azevedo e Silva (2017), os instrumentos de avaliação do IAR (Leite, 2015) e IPPL (Capelini, Germano e César, 2017).

Na pesquisa, também, foi utilizada a validação social por meio de formulários digitais utilizando a escala Likert, cujas opções de resposta foram: “Concordo Totalmente”, “Concordo”, “Nem concordo, Nem discordo”, “Discordo” e “Discordo Totalmente”, conforme proposto por Wolf (1978). Para isso, foi aplicado um questionário composto por 10 questões, distribuídas em três eixos principais: a relevância dos comportamentos específicos para a sociedade, a justificativa dos meios em relação aos fins, e a importância social dos efeitos para os consumidores. Esses eixos visam avaliar a adequação e a aplicabilidade das intervenções.

A validação foi conduzida por meio de formulários utilizando a escala Likert, cujas opções de resposta foram: “Concordo Totalmente”, “Concordo”, “Nem concordo nem discordo”, “Discordo” e “Discordo Totalmente”

A seguir, apresentaremos as categorias comportamentais dos instrumentos, começando pelo IAR (Leite, 2015), que avalia 13 habilidades essenciais para a alfabetização. No Quadro 02, foram apresentadas oito habilidades testadas no IAR que fazem parte do processo de desenvolvimento cognitivo e motor, que ocorre de maneira natural enquanto a criança interage

com o ambiente e com as outras pessoas, isto é, essas habilidades são, na maioria, aprendidas no cotidiano.

Contudo, essas competências permitem uma compreensão mais detalhada das dificuldades e progressos de cada criança, oferecendo subsídios para que educadores e profissionais da área possam planejar intervenções mais adequadas para que as crianças possam evoluir no processo de alfabetização.

Quadro 02: Categorias Comportamentais avaliadas no IAR (Leite, 2015).

Habilidades	TT¹	Definição	Relação com a Leitura
Esquema Corporal	6	Identificar seu corpo como um ponto de referência estável, nomeando e discriminando cada parte.	Identificação de partes de um todo e nomeação, trabalhando habilidades de análise-síntese.
Lateralidade	4	Identificar seu corpo e do outro como um ponto de referência estável, nomeando e discriminando cada parte.	Diferenciar letras e posições dos lados, em relação aos eixos visuoespaciais e responder aos estímulos, estabelecendo critérios de relações espaciais.
Posição	6	Envolve a percepção espacial, estabelecendo uma relação entre o objeto, ele mesmo e o espaço.	Envolve o responder Diferencialmente (selecionar, nomear) os estímulos verbais relacionados aos processos visuoespaciais.
Tamanho	8	Estabelecer relações cognitivas e comparativas em relação aos estímulos.	Responder diferencialmente aos estímulos.
Direção	2	Identificar os conceitos na direção do movimento tanto de objetos como de pessoas em relação ao campo visual.	Relacionado à compreensão. Responder diferencialmente aos estímulos que descrevem a direção do movimento.
Espaço	2	Identificar os conceitos que indicam o espaço e a distância que separa os objetos e pessoas entre si, em relação ao campo visual.	Discriminar palavras, produzir respostas relacionadas a distância dos estímulos, envolvendo a compreensão.
Forma	4	Discriminar e tatear formas geométricas	Diferenciar as letras e os formatos
Quantidade	6	Estabelecer a magnitude (pouco/muito, mais/menos) dos estímulos e a sua ocorrência.	Relação entre letras, palavras e o léxico visual.

Fonte: Adaptado de Mello, Albuquerque, Postalli e Souza (2021).

¹ Quantidade de tentativas

No entanto, as cinco últimas habilidades avaliadas pelo IAR são consideradas cruciais e tem impacto direto no repertório de leitura, conforme afirmam Capelini, Germano e César (2017); Saavedra-Dias e McIlvane (2021), a leitura é vista como uma habilidade complexa, que depende da integração de informações visuais, auditivas e semânticas. Assim, no Quadro 03, são apresentadas as habilidades mais sofisticadas no teste do IAR (Leite, 2015).

Quadro 03: Categorias Comportamentais avaliadas no IAR (Leite, 2015)

Habilidades	TT	Definição	Relação com a Leitura
Discriminação Visual	6	A capacidade de perceber semelhanças e diferenças da informação visual.	Envolve diferenciar e encontrar semelhanças nos estímulos textuais (letras, sílabas, palavras)
Discriminação Auditiva	4	A capacidade de perceber semelhanças e diferenças da informação auditiva. (sons)	Envolve diferenciar sons semelhantes da fala e das letras, sílabas, palavras.
Análise- síntese	6	A capacidade de identificar o todo a partir de suas partes e desmembrar o todo em parte.	Discriminação de letras, sílabas, palavras em relação ao todo e respostas verbais integradas em sequência
Coordenação motora	8	Integração entre movimentos e visão para aprimoramento de atividades visualmente guiadas em uma relação interdependência.	Emissão de respostas motoras sequenciadas para grafar símbolos em relação com a percepção visual.
Verbalização	44	Expressar-se seguindo oralmente as regras da língua portuguesa	Emissão do Comportamento verbal com as regras estabelecidas pela comunidade verbal

Fonte: Adaptado de Mello, Albuquerque, Postalli e Souza (2021).

Dessa forma, essas habilidades constituem a base essencial para a compreensão textual e, quando devidamente desenvolvidas, possibilitam que a criança progrida no processo de leitura com maior fluência, precisão e entendimento, estabelecendo um alicerce sólido para o aprendizado. Seabra e Capovilla (2010) considera que a prontidão para leitura é fundamental e abrange aspectos cognitivos, emocionais e linguísticos e contribui para uma participação mais ativa na sociedade.

Por fim, ao identificar essas habilidades e atuar de forma contínua e detalhada em cada uma delas, é possível fortalecer o processo de alfabetização, garantindo que a criança

desenvolva uma base sólida para a leitura e escrita. No Quadro 04 são apresentadas as categorias comportamentais no nível de pré-leitura.

Quadro 04: Categorias Comportamentais avaliadas no Nível 1 (pré-leitura).

Habilidades	TT	Definição	Relação com a Leitura
Conhecimento do alfabeto	23	Discriminar e compreender as unidades mínimas	Interseção da linguagem falada, representação/combinção de fonemas.
Identificação de rima	20	Discriminar e manipular fonemas na linguagem falada	Habilidades linguísticas que compõem as letras, permitindo distinções semânticas.
Produção de Rima	20	Distinguir os fonemas a partir de estímulos modelos	Discriminação dos sons que compõe as letras, sílabas e palavras
Palavras a partir de fonema	21	Distinguir os fonemas	Estabelecer relação metafonológica entre fonema e a palavra.
Identificação de fonema inicial	21	Distinguir os fonemas a partir de estímulos modelos dentro de uma palavra	Discriminar sons nas palavras, desenvolvendo a habilidade de decodificar.

Fonte: Adaptado de Mello, Albuquerque, Postalli e Souza (2021).

Queiroga (2023) propõe que o segundo fator refere-se à leitura pela rota fonológica, fazendo a correspondência grafema-fonema. Todavia, não existe um único protocolo de leitura e outras abordagens podem ser utilizadas para atingir este repertório, mas as crianças podem apresentar lentidão de leitura, dificuldade na compreensão. O Quadro 05 mostra as habilidades avaliadas no nível dois (decodificação).

Quadro 05: Categorias Comportamentais avaliadas no Nível 2 (decodificação).

Habilidades	TT	Definição	Relação com a Leitura
Síntese Fonêmica	21	Habilidades de unir os fonemas isolados para formar palavras	Reconhecer e manipular os sons da linguagem oral.
Análise Fonêmica	21	Discriminar fonemas semelhantes	Classificação e transcrição dos sons da fala, que objetiva entender e organizar os componentes sonoros.
Leitura de Palavras e Pseudopalavras	40	Decodificar o estímulo visual, correspondência ponto a ponto, arbitrariamente estabelecida.	Reconhecimento de palavras, compreensão textual.
Nomeação Automática Rápida	36	Habilidade de repetir palavras sem significado.	Fluência e ativação integrada dos estímulos visuais e fonológicos.

Fonte: Adaptado de Mello, Albuquerque, Postalli e Souza (2021)

No nível de leitura enfatiza apenas duas habilidades e pode ser executado a partir de informação da palavra como um todo, isto é, relação figura/palavra. Demonstrando que neste fator a criança faz a leitura pela rota lexical. O Quadro 06 mostra as habilidades avaliadas no nível três (leitura).

Quadro 06: Categorias Comportamentais avaliadas no Nível 3 (leitura)

Habilidades	TT	Definição	Relação com a Leitura
Segmentação Silábica	21	Identificar a separação das palavras, segmentando em unidades menores	Auxilia na pronúncia (atenção à sequência e gesto articulatórios).
Leitura Silenciosa	10	Relação da figura e palavra impressa, discriminação do código	Envolve os processos ortográficos e reconhecimento de palavras frequentes.

Fonte: Adaptado de Mello, Albuquerque, Postalli e Souza (2021).

No último estágio o IPPL (Capelini, Germano e César, 2017) avalia o processamento auditivo e memória operacional, que são habilidades que se correlacionam, por necessitar que a criança tenha informações prévias armazenadas temporariamente. O Quadro 07 mostra as habilidades avaliadas no processamento auditivo.

Quadro 07: Categorias Comportamentais avaliadas na habilidade Processamento Auditivo

Habilidades	TT	Definição	Relação com a Leitura
Memória Operacional Fonológica (MOF)	24	Nomeação dos objetos e atributos do ambiente	Verificar se o material verbal é mantido na memória a fim de elaborar a resposta solicitada.
Compreensão de sentenças auditivas com figuras(CAF)	20	Completar frases. Intraverbal	Envolve uma sequência de respostas verbais que exige informações prévias armazenadas.

Fonte: Adaptado de Mello, Albuquerque, Postalli e Souza (2021).

Variáveis e Delineamento Experimental

A variável independente (VI) envolveu o treinamento recebido pela pesquisadora para a aplicação do procedimento multissensorial de leitura, bem como as estratégias do procedimento à distância para as profissionais. As variáveis dependentes foram o número de acertos nas tarefas de leitura, bem como as demandas que foram identificadas pela Escola e Equipe.

Para atender ao objetivo deste trabalho e por se tratar de um comportamento irreversível (leitura), optou-se pelo delineamento de sujeito único AB. Nesse contexto, A representa a condição controle, ou seja, a linha de base enquanto B define a condição experimental, que corresponde a intervenção. (Gast e Hammond, 2010).

Foram aplicados os pré-testes (IAR, IPPL), para mapear o repertório de entrada dos participantes, após foi iniciado a linha de base (LB) para as relações do procedimento multisensorial de leitura. Após foi aplicado a linha de base com todos os participantes não consequenciando as respostas. Na sequência, foi iniciado o ensino das relações de leitura, seguindo as etapas de critério de aprendizagem, no qual foram sistematizado duas sessões consecutivas de 80% de acertos ou mais. Caso o participante não atingisse tal critério, era retornado à linha de base, seguido pela reestruturação da apresentação das estratégias.

Com isso, foram conduzidas avaliações para garantir a generalização de novas palavras isoladas, que tiveram as palavras-alvo do ensino nas atividades escolares.

PROCEDIMENTO GERAL

O procedimento da pesquisa contou com cinco etapas diferentes, sendo elas: 1) Recrutamento e levantamento de informações sobre as crianças e as profissionais responsáveis pelo acompanhamento; 2) Treinamento e monitoramento das profissionais; 3) Avaliação com os participantes e Aplicação do programa multissensorial de leitura; 4) Reaplicação das avaliações de pós-teste; 5) Validade social avaliada pelas profissionais. No Quadro 08 segue o fluxo de trabalho, conforme indicado em estudo anterior, de Paula et. al. (submetido). mais detalhado.

Quadro 08: Procedimento de coleta de dados estruturado em telessaúde.

Etapas	Função da interação e sequência do fluxo de trabalho	Proposta de duração
<i>1. Recrutar e levantamento de informações sobre as crianças e as profissionais responsáveis pelo acompanhamento</i>		<i>2 até 3 semanas</i>
1.1	Recrutar as profssionais e as crianças com uma reunião via meet: explicação geral sobre o projeto e agendamento das interações síncronas e assíncronas.	
1.2	1.2.1 Montar os grupos no whatsApp para agendar as reuniões síncronas e assíncronas. 1.2.2 Apresentação das orientações por escrito e em formato de slides com as instruções sobre as fases planejadas do ensino online.	
<i>2. Treinamento e monitoramento das profissionais</i>		<i>2 até 3 semanas</i>
2.1	2.1 Treinamento para aplicação dos instrumentos de avaliação do Pré-Teste IAR (Leite, 2015) e IPPL (Capelini, Germano e César, 2017). 2.1.2 Interações assíncronas: reflexão conjunta sobre demandas, acolhimento e orientações de dúvidas sobre como aplicar a avaliação. Durante essa fase foi pedido envio de vídeos para posterior análise dos dados.	
<i>3. Avaliação do Pré e Pós teste</i>		<i>2 até 4 semanas</i>
3.1	3.1.1 Avaliações dos instrumentos para o Pré-teste. 3.1.2 Interações assíncronas: orientações de dúvidas, reflexão sobre possibilidades de aplicação, formato e estrutura da aplicação e acolhimento em relação às questões comportamentais dos participantes. 3.1.3 Escolha do registro (vídeo, preenchimento da folha, fotos). 3.1.4 Reaplicação do Pré e Pós teste	
<i>4. Fases da aplicação do procedimento Multissensorial de Leitura</i>		<i>8 até 12 semanas</i>
4.1	4.1.1 Aplicação do Protocolo Multissensorial, seguindo as Fases 1: ensino de vogais; Fase 4.2: Ensino dos encontros vocálicos; 4.1.3 Ensino das consoantes e leitura das palavras monossílabas. As tarefas envolviam pareamento; imitação; relação figura/ discriminação auditiva; relação figura/ discriminação textual; leitura de palavras simples. 4.1.4 Interações assíncronas: Orientações de dúvidas, reflexões em relação aos comportamentos dos participantes e também das tarefas aplicadas. 4.1.5 Interação síncrona: Reuniões via meet sendo no primeiro mês semanal e após quinzenal, para análise conjunta dos dados e avaliação dos critérios de aprendizado.	
<i>5. Validade social</i>		<i>1 até 2 semanas</i>
5.1	Aplicação da validade social através de um formulário digital enviado no grupo de cada participante.	

Fonte: Elaborado pela autora.

1. Recrutamento dos participantes

Após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob o parecer número 6.600.672 e consentimento com os termos de participação, foi realizada uma reunião virtual com as profissionais, por meio da plataforma Google Meet e organizado grupos no WhatsApp para cada participante e seus respectivos profissionais. Esses grupos foram utilizados como canais pontuais de comunicação para esclarecimento de dúvidas, orientações e envio de registros de forma assíncrona, além de possibilitar o agendamento das orientações síncronas.

2. Treinamento e Monitoramento das Profissionais

O treinamento com as profissionais ocorreu de forma contínua e individual. Após a definição de como o projeto seria conduzido, iniciou-se a explanação sobre o Instrumento de Avaliação IAR (Leite, 2015). As profissionais foram orientadas quanto à aplicação do instrumento e às adaptações necessárias para cada participante, inclusive considerando o tempo de engajamento nas tarefas.

A maioria das profissionais já conhecia o IAR; no entanto, nenhuma delas havia tido contato prévio com o IPPL. Por esse motivo, surgiram mais dúvidas relacionadas a esse instrumento, o que demandou um tempo maior de discussão durante o treinamento. Além disso, por conter um número maior de tarefas, o IPPL exigiu um tempo mais extenso para sua aplicação. Cabe ressaltar que o protocolo não estabelece um número fixo de erros para a interrupção das tarefas. Entretanto, as profissionais foram orientadas a observar o desempenho geral dos participantes e, caso ocorressem mais de cinco erros consecutivos, interromper temporariamente a atividade e retomar em outro momento. Persistindo os erros após a retomada, a recomendação foi seguir para a tarefa subsequente, zerando na tarefa atual.

Após encontrar os participantes e relacionar as profissionais, foi realizada uma reunião via meet (síncrona) com objetivo de apresentar o projeto, explicando a origem da abordagem multissensorial, detalhando seus princípios e como ela foi desenvolvida para atender às necessidades do processo de ensino-aprendizagem. Para esta explanação, foram utilizados slides (Anexo 07) e vídeos, com intuito de ilustrar visualmente os processos, facilitando a compreensão dos participantes e promovendo o engajamento, reforçando o aprendizado.

Nas reuniões assíncronas, eram enviados vídeos, fotos dos participantes e dos registros semanais, juntamente com as dúvidas que surgiam. Também eram feitas correções de erros das profissionais por meio de videomodelagem realizada pela pesquisadora.

Além disso, foram agendadas reuniões síncronas individuais com as profissionais, com

o objetivo de orientá-las quanto à aplicação correta dos instrumentos de avaliação e das relações do procedimento. Essas reuniões seguiam um roteiro previamente elaborado, com pautas definidas antecipadamente, abrangendo os itens: problemas de comportamento; dúvidas sobre o procedimento ou a aplicação com os participantes; dados coletados; e definição de tarefas para as profissionais. Durante essas sessões, foram apresentados os slides (Anexo 08) e discutidos diversos aspectos relacionados a cada tarefa dos instrumentos, como o propósito do protocolo, sua importância no contexto do projeto, relação com o repertório de leitura e os materiais que seriam utilizados. As reuniões também ofereceram um detalhado passo a passo sobre a aplicação de cada instrumento, garantindo que os profissionais compreendessem completamente os procedimentos a serem seguidos.

Durante esta etapa, foram documentadas as demandas das aplicadoras, com especial atenção às dificuldades relacionadas às adaptações necessárias para cada participante, considerando suas características individuais. Além disso, foi registrado o processo de integração dos participantes na escola, identificando os desafios enfrentados para a adaptação ao ambiente educacional e social. A equipe também se dedicou na implementação das estratégias, para que todos os aspectos do protocolo fossem adequados às realidades de cada participante. Esse processo envolveu conversas frequentes com as aplicadoras para monitorar o progresso e ajustar as abordagens conforme necessário, sempre com o foco de otimizar os resultados da intervenção e assegurar a plena inclusão de todos.

2.2.1 Interações assíncronas e síncronas com os profissionais

Foi estabelecido um diário de campo por meio das mensagens enviadas no aplicativo WhatsApp em que categorizamos as demandas das profissionais associadas às solicitações de apoio aos comportamentos interferentes, ou seja, ações ou reações que prejudicam a aprendizagem, a socialização e a adaptação ao ambiente, frequentemente manifestados por atitudes agressivas contra si mesmas ou outras pessoas, comportamentos repetitivos, falta de comunicação funcional, entre outros comportamentos que podem ser impeditivos a aprendizagem. Também foram abordados aspectos fisiológicos justificando algumas faltas dos participantes, bem como dúvidas sobre as tarefas ligadas ao procedimento multissensorial.

3. Avaliação do Pré e Pós Teste

Avaliação do IAR foi iniciada após o treinamento e aplicada de forma adaptativa, isto

é, foi ampliado as tarefas e colocada uma instrução por vez em folha no formato paisagem. Os erros e acertos não foram reforçados, sendo mantido apenas o combinado previamente estabelecido com os participantes, informando-os sobre quando teriam acesso ao reforçador, independentemente do desempenho de cada tentativa. Ao final da aplicação e com os dados coletados, foi aplicado o IPPL (Capelini, Germano e César, 2017) seguindo o mesmo procedimento anterior, mais seguido as demandas delicias nesse instrumento.

Com esses dados encontrados, o pré teste guiou o seguimento da aplicação, e mapeou o as habilidade dentro da área da leitura, esquematizando o procedimento de ensino para cada participante.

O pós teste, foi aplicado após a procedimento, para a verificação da eficiência das estratégias multisensoriais da competencias para a leitura. O objetivo foi comparar os dados obtidos antes e após a intervenção, a fim de verificar os avanços alcançados por cada participante em termos de habilidades e comportamentos específicos. Além disso, foi realizada uma análise detalhada dos dados coletados tanto nas interações síncronas quanto assíncronas no grupo do WhatsApp, onde se discutiram questões relacionadas à aplicação dos participantes.

Esse processo foi seguido por todos os participantes, com exceção de P7 e P8, que participaram apenas da etapa de pré-teste, não dando continuidade ao procedimento multissensorial de leitura. Ressalta-se que os dados referentes ao pré-teste desses participantes encontram-se disponíveis no Anexo 11.

4. Aplicação do Programa Multissensorial de Leitura

O programa multissensorial de leitura baseia-se em pistas visuais integradas que facilita o campo da memória, pois entra com *prompts* articulatório, gestos e figuras. Essas pistas favorecem o processo de memorização, entendido como um comportamento ativo que depende da experiência anterior e das condições presentes no momento da evocação. (Catania, 1999).

O ensino foi estruturado em três fases de ensino, sendo que, em todas elas, adotou-se o critério de 80% ou mais de acertos para que o participante pudesse avançar para a próxima tarefa e consecutivamente para a próxima fase. Em cada fase, era apresentado inicialmente o estímulo-modelo junto ao estímulo discriminativo, seguido dos estímulos de comparação. Para cada resposta correta, o participante recebia um reforço verbal positivo, como elogios. Em caso de erro, aplicava-se a correção por meio da rerepresentação dos estímulos de forma randomizada, sem interação verbal direta, já incluindo a dica necessária. O reforço verbal era restrito a expressões simples, como “legal”. Se o participante utilizava estratégias antecedentes, como

economia de fichas, não as recebia nesse momento, apenas quando acertava as respostas de forma independente.

Na condição experimental, os estímulos foram as letras e palavras ditados (Conjunto A), figura em 2D com a representação do som e gestual na face (Conjunto B), Letras e palavras impressas (Conjunto C), Imitação da figura 2D (Conjunto D) e nomeação das letras e palavras (Conjunto E). Os estímulos foram divididos entre as fases do procedimento multis sensorial, conforme a Quadro 09.

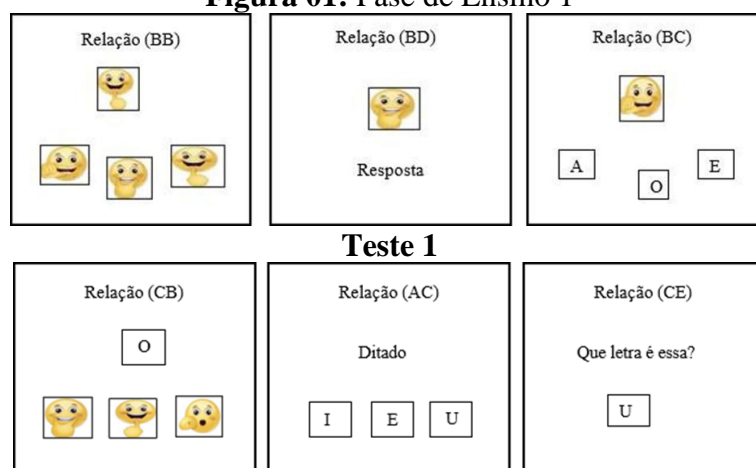
Quadro 09: Estímulos Experimentais

Conjuntos	Fase 1	Fase 2	Fase 3
(A) Letras e palavras ditados	“A” “E” “I” “O” “U”	“Ai” “OI” “EU”	“B” “C” “D” “F” “G” “J” “L” “M” “N” “P” “R” “S” “T” “V” “X” “Z”.
(B) Figura 2D com a representação do som e gestual na face	Anexo 6	Anexo 6	Anexo 6
(C) Letras e palavras impressas	“A” “E” “I” “O” “U”	“Ai” “OI” “EU”	“B” “C” “D” “F” “G” “J” “L” “M” “N” “P” “R” “S” “T” “V” “X” “Z”.
(D) Imitação da figura 2D	Anexo 6	-	Anexo 6
(E) Nomeação das letras e palavras	“A” “E” “I” “O” “U”	“Ai” “OI” “EU”	“B” “C” “D” “F” “G” “J” “L” “M” “N” “P” “R” “S” “T” “V” “X” “Z”.

Fonte: Elaborada pela autora.

A primeira fase concentrou-se no ensino de vogais, conforme o Quadro 10, cada vogal era representada por uma figura do emoji com o ponto articulatório correspondente. Cada bloco de aplicação nesta fase, continha um total de quinze tentativas, referindo-se a três tentativas para cada estímulo. Nesta fase, foram incluídas tarefas de pareamentos das figuras, imitação (gestos)/som correspondente a figura e associação estímulo visual/letra. O modelo de procedimento de ensino está ilustrado na Figura 01. Ao final dessa fase de ensino, eram realizados os testes para avaliar se os participantes estavam transferindo as funções de estímulos de uma classe, aplicando o teste de simetria (reverter o estímulo), ditado e nomeação das vogais. O modelo do procedimento, segue na Figura 01.

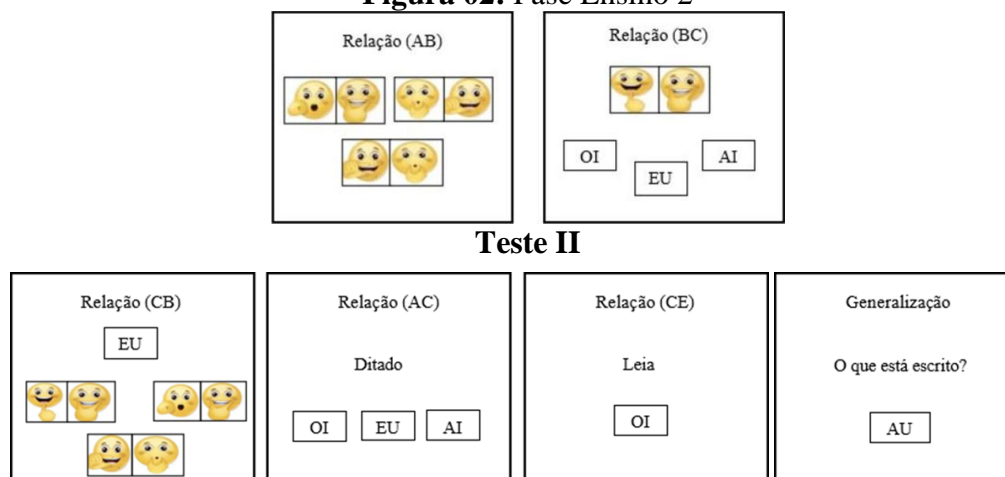
Figura 01: Fase de Ensino 1



Fonte: Elaborado pela autora

Na fase dois, o objetivo foi aprimorar as competências fonológicas e de leitura dos participantes, a partir de habilidades que eles já conheciam, combinando as vogais, formando palavras monossílabas, o que possibilitou aos participantes estabelecerem a conexão entre os sons da fala e a leitura, englobando também a capacidade de segmentar e juntar os sons, além de entender a correspondência entre as letras e os fonemas. A Figura 02 ilustra o procedimento de ensino. Os encontros vocálicos estão representadas no Quadro 10. Nesta fase os blocos eram de nove tentativas, sendo três de cada estímulo apresentado. Ao final do ensino direto, foi realizado teste de verificação de simetria, ditado e nomeação. Além deste teste, nesta fase era testado a generalização por meio de palavras não treinadas diretamente, sendo essas palavras UI, AU, EI, OU.

Figura 02: Fase Ensino 2

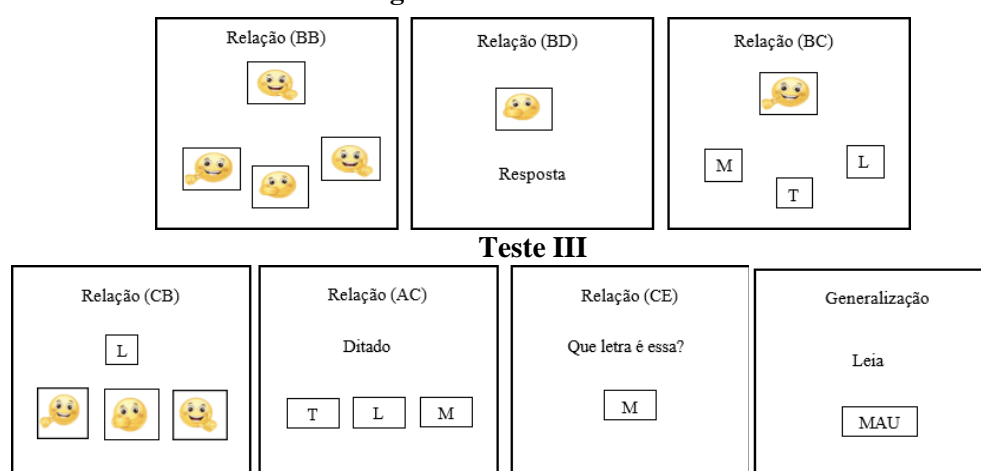


Fonte: Elaborado pela autora.

Na última fase, a terceira do procedimento envolveu o ensino de consoantes, conforme o Quadro 10. Como eram muitos estímulos, as letras foram divididas em seis conjuntos: conforme o artigo de Gomes e Souza (2016), Conjunto 1 (t,lm); Conjunto 2 (f,b,r); Conjunto 3

(p,n,v); Conjunto 4 (s,d,j); Conjunto 5 (x,z); Conjunto 6 (c,g). Nesta fase, era ensinado um conjunto por vez, composto por um bloco de nove tentativas, sendo três tentativas para cada estímulo do conjunto. Quando o participante atingia o critério (80% ou mais) estabelecido durante os treinos diretos, eram realizados os testes para avaliar as relações de simetria, ditado e nomeação. Ao final de cada conjunto, aplicava-se também uma verificação da leitura, utilizando palavras monossilábicas formadas pela combinação dos encontros vocálicos já ensinados com a consoante trabalhada em cada conjunto. A Figura 03 apresenta as relações que foram ensinadas e testadas nesse momento do procedimento.

Figura 03: Fase de Ensino 3



Fonte: Elaborado pela autora.

Após o ensino de cada conjunto de consoante, foi realizado a generalização, sendo apresentado as palavras dos grupos de consoantes de acordo com o Quadro 10.

Quadro 10: Conjunto de Consoantes e palavras.

Conjuntos	Consoantes	Generalização Consoante e encontros vocálicos	Generalização de Leitura de palavras
T/L/M	T	Teu, Tia	Teia
	L	Lia, Lei	Leia
	M	Mau, Meu	Meia
F/B/R	F	Fio, Foi	Feia
	B	Boi, Bia	Baleia
	R	Rua, Rei	Roeu
P/N/V	P	Pai, Pia	Papai
	N	Noa, Neu	Noemi
	V	Via, Voa	Viola
S/D/J	S	Sua, Seu	Sueli
	D	Deu, Dia	Deusa
	J	Jai, Joa	Jairo
X/Z	X	Xei, Xia	Xexeu
	Z	Zoa, Zai	Zoadá
C/G	C	Cai, Coa	Cacau
	G	Goa, Gai	Gaiola

Fonte: Adaptado de Gomes e Souza (2016)

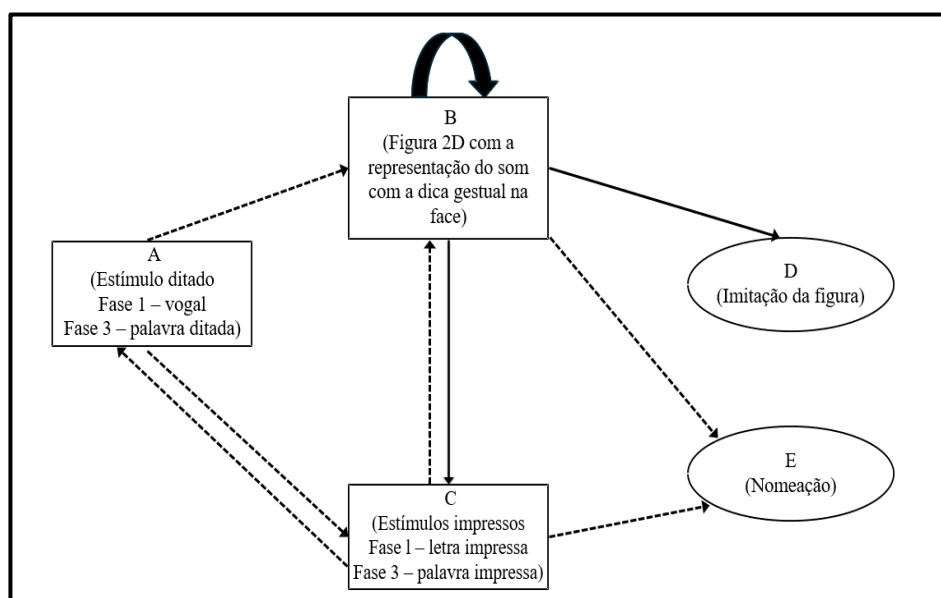
Além disso, foram testados a generalização de leitura de palavras dissílabas, para a verificação da leitura com compreensão. O teste de generalização, foi aplicado ao final do procedimento multisensorial de leitura, por meio de apresentação das palavras, por estímulos visuais com letra bastão (Card com a palavra escrita no tamanho de 10 cm), em que os participantes decodificavam as palavras apresentadas.

5. Elaboração das Tarefas: Estímulos Experimentais

A formação de classes de equivalência de estímulos permite que estímulos diferentes passem a ser funcionalmente intercambiáveis, mesmo sem ensino direto entre todos os pares.

No presente estudo, conforme o Quadro 10, observa-se os estímulos experimentais utilizados neste procedimento, além disso, a Figura 04, apresenta a rede de relações condicionais ensinadas nas etapas 1 e 3 do procedimento multisensorial, sendo as relações diretamente ensinadas B-B (pareamento de identidade das figuras em duas dimensões -2D); B-D (estímulo visual dos emojis e imitação da figura, gesto e som); B-C (estímulo visual – letra/palavra impressa). As relações verificadas foram: C -B (letra/palavra impressa – estímulo visual), A-C (letra/ palavra ditada – letra/palavra impressa) e C- E (nomeação da letra/ palavra impressa). No diagrama esquematizado, as setas contínuas representam o ensino direto e as setas pontilhadas das tarefas avaliadas.

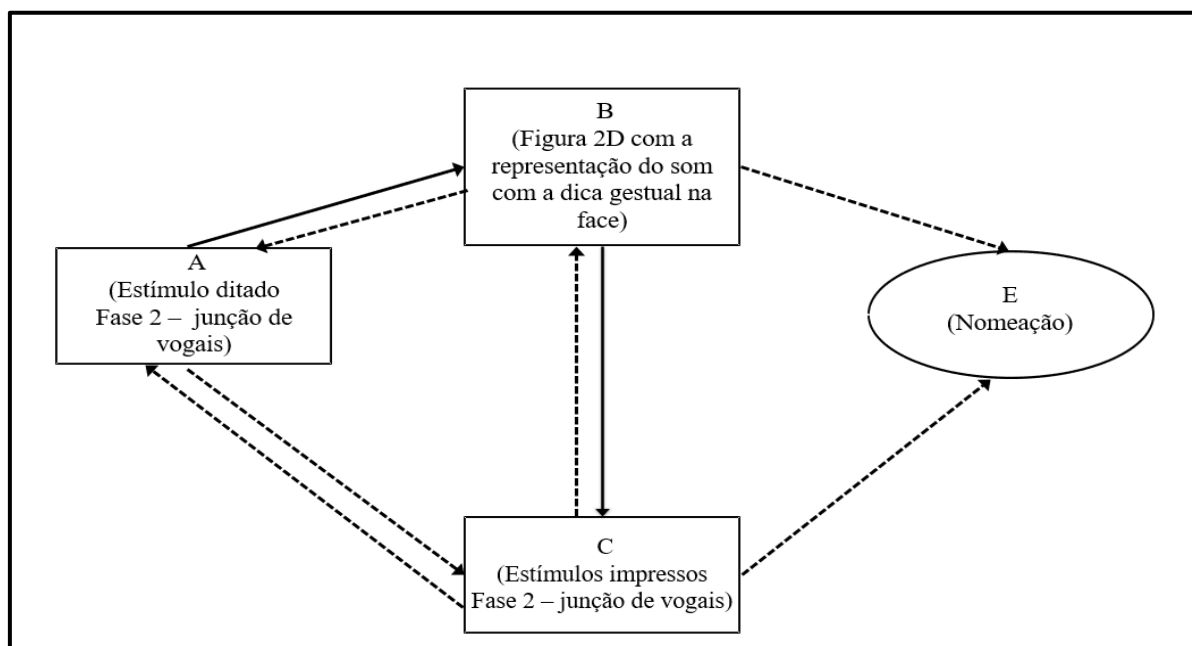
Figura 04: Rede de relações estabelecidas para ensino e avaliação das etapas 1 e 3



Fonte: Elaborada pela autora.

A Figura 05, representa a rede de relação ensinada na fase de ensino 2, tais relações se diferem das demais, justificando-se o envolvimento de duas tarefas de ensino diretas.

Figura 05: Rede de relações estabelecidas para ensino e avaliação da fase 2.



Fonte: Elaborada pela autora.

6. Validade Social

Foi utilizado, por meio do Formulário digital, um questionário de validação social para as profissionais. O questionário foi estruturado com base no estudo de Wolf (1978) e abordou três eixos principais: 1) O significado social dos objetivos, ou seja, se os objetivos se referem a comportamentos específicos que a sociedade valoriza; 2) A adequação social dos procedimentos, questionando se os fins justificam os meios, ou seja, se o procedimento é considerado aceitável; 3) A importância social, verificando se as aplicadoras ficaram satisfeitas com os resultados alcançados pelo procedimento de ensino.

Com base nessas categorias, foram formuladas duas perguntas para cada eixo, utilizando a escala Likert, que permitiu medir o grau de concordância ou discordância das aplicadoras em relação aos diferentes aspectos avaliados. A escala Likert foi escolhida para proporcionar uma avaliação mais detalhada e precisa, permitindo que as aplicadoras expressassem suas percepções sobre o significado social dos objetivos, a adequação dos procedimentos e a importância social do processo de ensino.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O primeiro conjunto de dados analisados, obtidos a partir da implementação do procedimento de ensino multissensorial, refere-se às interações síncronas e assíncronas estabelecidas com as profissionais, com foco no engajamento e na adesão ao desenvolvimento da pesquisa. As reuniões assíncronas, realizadas principalmente por meio de mensagens de texto no WhatsApp, foram organizadas em duas categorias: informações relevantes e informações não relevantes para os objetivos do estudo. As informações consideradas relevantes incluíram o envio de devolutivas por parte das profissionais acerca do andamento das atividades propostas, compartilhamento de vídeos das intervenções realizadas, envio das folhas de registro devidamente preenchidas, sugestões ou adaptações de materiais didáticos, além de esclarecimento de dúvidas relativas ao conteúdo e à metodologia da pesquisa. Já as informações classificadas como não relevantes referiam-se a aspectos administrativos ou logísticos, tais como a comunicação sobre imprevistos, afastamento temporário de participantes ou profissionais, cancelamento de encontros previamente agendados, alterações na rotina das instituições (como mudanças no calendário da clínica ou da escola), bem como notificações relacionadas a eventos sociais, como festas e feriados prolongados. Essas trocas comunicacionais, embora nem sempre diretamente relacionadas ao conteúdo da pesquisa, foram importantes para compreender o contexto institucional e pessoal das profissionais, influenciando diretamente na dinâmica de aplicação das intervenções.

Em relação, as reuniões síncronas, guiadas por scripts previamente estruturados, mostraram-se uma estratégia para otimizar o tempo e direcionar as profissionais na organização e aprofundamento dos temas abordados; comprovando o que Da Costa Carneiro (2020) afirmou, ao destacar que as intervenções à distância são uma alternativa viável, desde que os procedimentos sejam bem descritos e sistemáticos. No Quadro 11, são apresentadas as principais evidências que refletem o nível de envolvimento das aplicadoras e sua contribuição para o sucesso do procedimento.

É importante destacar que as interações síncronas e assíncronas dos participantes P7 e P8 não foram incluídas na tabela, uma vez que não concluíram todas as fases do procedimento multissensorial de leitura.

Quadro 11: Número de interações síncronas e assíncronas com as profissionais.

Participantes	Quantidade de interações assíncronas		Quantidade de interações a síncronas
	Informações não relevantes	Informações relevantes	
Prof.1	8	22	10
Prof.2	15	32	22
Prof.3	19	23	12
Prof.4	16	32	10
Prof.5	27	19	11
Prof.6	32	12	9

Fonte: Elaborada pela autora.

Conforme demonstrado no Quadro 11, a profissional Prof.1 teve um menor número de imprevisto (8), participando assiduamente nas reuniões síncronas e assíncronas. A Prof. 2 teve mais dúvidas durante todo o processo, pois era a participante com menor tempo de experiência na área comparando com as demais profissionais. A Prof.3 participou dos encontros com assiduidade, no entanto, as informações relevantes sobre os imprevistos, referiu-se sempre ao participante P3 que teve muitas faltas durante o processo. A Prof 4 apresentou mais dúvidas, pois a participante que acompanhava apresentava muitos problemas de comportamento e precisou de alguns ajustes relacionados a adaptação dos materiais e do ambiente. Prof 5 teve muitos imprevistos (27) durante a pesquisa que estavam relacionadas as questões fisiológicas e mudança de calendário. A participante que acompanhava que era P5, teve um alto número de faltas, somando 50 ausências em dois meses. A Prof 6 teve o maior número de imprevistos (32) e o menor número de participação das reuniões síncronas (9), o que interferiu na irregularidade e atraso dos processos, resultando na não aplicação do procedimento nas datas estipuladas. Portanto, em vários momentos, foi necessário que a pesquisadora enviasse lembretes para as duas últimas profissionais (Prof.5 e Prof. 6) para garantir a realização das atividades semanais nos grupos.

De forma geral, a demanda crescente por profissionais capacitados para conduzir intervenções baseadas nas estratégias da Análise do Comportamento Aplicada (ABA) evidencia que a formação dessas profissionais representa uma alternativa viável para a disseminação dessas práticas. No entanto, é essencial que essa capacitação leve em consideração o planejamento adequado, a disponibilidade das profissionais e o suporte necessário para o manejo de possíveis desafios comportamentais, portanto, implementação de estratégias em ABA está diretamente relacionada à qualidade da formação e ao suporte contínuo oferecido aos

profissionais envolvidos (Batton, 2022).

Nas reuniões assíncronas e síncronas, além da discussão sobre as avaliações, coleta de dados e objetivos de ensino do procedimento multissensorial, as profissionais apresentaram questões relacionadas aos comportamentos dos participantes, às dificuldades do trabalho colaborativo no ambiente escolar, aos recursos oferecidos pelas instituições, assim como aos desafios no planejamento, o que impactou diretamente no procedimento multissensorial de leitura.

Diante dessas demandas trazidas pelas profissionais, foi crucial implementar estratégias remediativas que respondessem adequadamente às necessidades identificadas, principalmente relacionadas ao manejo de comportamento. A partir dessas demandas, foi proposta uma orientação psicoeducacional para planejamento de estratégias nas condições antecedentes das demandas desafiadoras identificadas, conforme a saber no Quadro 12.

Quadro 12: Demandas informadas e estratégias adotadas.

Demandas das Profissionais	Descrição	Estratégias
Comportamentos Interferentes dos participantes.	Alguns participantes apresentaram fugas de demanda com comportamentos de recusa, choro, gritos, sair correndo, jogar itens, amassar as atividades impressas.	Avaliação de preferência: Encontrar possíveis reforçadores para aumentar o engajamento nas tarefas. Uso de economia de fichas: Dando previsibilidade de quando os participantes terá acesso ao reforçador, estabelecendo o combinado. Agenda visual: Ofertando previsibilidade dos combinados de forma visual. Prancha de escolha - (FCT): Oportunizando aos participantes ter opção de escolhas e diminuir as recusas.
Trabalho Colaborativo com as profissionais	As profissionais alvos da pesquisa fizeram aplicação conforme orientações e formações da pesquisadora. Contudo, tais crianças passavam com outros profissionais (escola/clínica) e as condutas diferenciadas era um fator preponderante para não diminuição dos comportamentos interferentes.	Protocolo de Conduta: Um documento por inscrito que orienta o atendimento da criança assistida, contendo toda a estrutura de atendimento (clínica/escola). Vídeo modelação: É o ensino de estratégias por imitação, dando modelos.
Planejamento	Alguns profissionais (Prof 4, 5 e 6)trabalhavam em outros locais ou atendiam outras crianças e, portanto, não conseguiam participar das reuniões, organizar os materiais que eram enviados para aplicação.	Organizar agenda; Separar os materiais; Estabelecer prioridades e metas.
Recursos	Recursos e reforçadores disponíveis para uso na aplicação do procedimento multissensorial de leitura.	Reaproveitar os materiais e criar brinquedos não estruturados com os participantes, utilizando materiais recicláveis.

Fonte: Elaborada pela autora.

Quanto os materiais de avaliação utilizados durante o pré e pós-teste, apenas a profissional referente ao P1 conhecia os instrumentos, as demais profissionais nunca tinha visto ou aplicado. Assim, precisaram de orientações específicas tanto nas reuniões síncronas quanto assíncronas. Além disso, as profissionais que aplicaram o procedimento no contexto escolar, apresentaram muitas dificuldades em relação ao preenchimento da folha de registro, o que ocasionou em erros de registros de dados, pois classificavam as atividades como independentes, embora estivessem dicas inadvertidas, ou seja, eventos ambientais não planejados que atrapalham a aprendizagem.; por exemplo: olhar para a imagem, fazer gestos, manter a mesma posição, dentre outras.

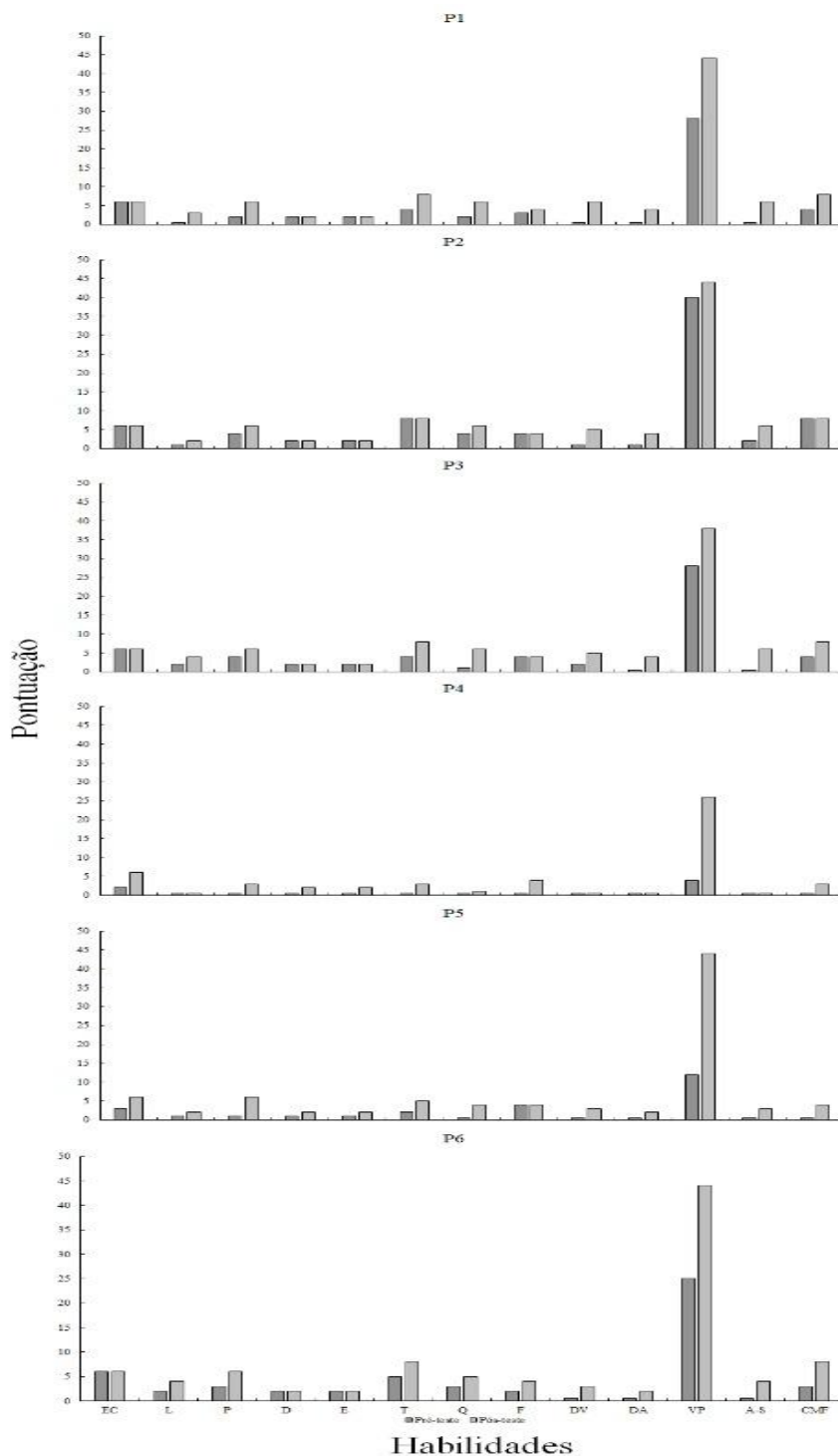
As habilidades pontuadas no pré-teste referente ao Quadro 3, sobre o IAR, demonstram que os participantes pontuaram mais de 50% nas habilidades de esquema corporal, direção, tamanho e forma, com exceção dos participantes P4 e P5 que tiveram uma pontuação menor que 50% no repertório de direção, espaço, tamanho e forma. As demais habilidades como lateralidade e quantidade todos os participantes tiveram uma pontuação menor que 50%. Essas habilidades segundo Piaget (1964), refletem o desenvolvimento motor e cognitivo das crianças e, por isso, são competências que podem ser adquiridas antes mesmo de um ensino formal.

Os demais repertórios do IAR descrito no Quadro 4, refletiram a dificuldade dos participantes, pontuando apenas 50% nas habilidades de coordenação motora e verbalização das palavras, apresentando trocas nos fonemas (F/V, B/P, D/T e trocas de "lh" por "pl" por "pr"). Esses dados, corrobora com o artigo Lima (2010) que destaca a dificuldade nas habilidades de discriminação auditiva, visual e análise-síntese, avaliadas no IAR com crianças autista. Outros estudiosos, como Almeida, Domenicon e Souza, (2021), também enfatizaram que esses repertórios são mais complexos e estão diretamente correlacionados ao repertório de leitura, principalmente em reconhecer, reproduzir, identificar, associar e ordenar, impactam diretamente o desenvolvimento do leitor (Barreto, 2009).

Em contrapartida, no pós-teste, os participantes demonstraram ganho de habilidades em todos os itens do IAR, inclusive naqueles considerados mais complexos, conforme descrito no Quadro 4. No entanto, o participante P4 não conseguiu atingir 50% de aproveitamento nessas habilidades. Apesar disso, apresentou avanços em relação ao desempenho obtido no pré-teste.

Na Figura 06, são exibidos os resultados do pré e pós-teste dos participantes avaliados pelo IAR.

Figura 06: Resultados do IAR.



Fonte: Elaborada pela autora

Conforme as figuras, o procedimento multis sensorial de leitura foi efetivo para o avanço das habilidades do IAR, inclusive as que se referem a discriminação auditiva e visual, e as capacidades cognitivas, como a análise e síntese que são importantes habilidades que influencia na leitura. (Capellini, 2006). Outro dado importante, que após o procedimento observou-se uma melhoria na pronúncia de todos os fonemas.

No que tange às questões comportamentais, tais participantes P4, P5 e P6 necessitaram de ajustes específicos na forma de apresentação dos estímulos e das instruções, sendo necessário uso de materiais concretos, prancha com delimitação para reduzir distratores ambientais, conforme descrito Anexo 10.

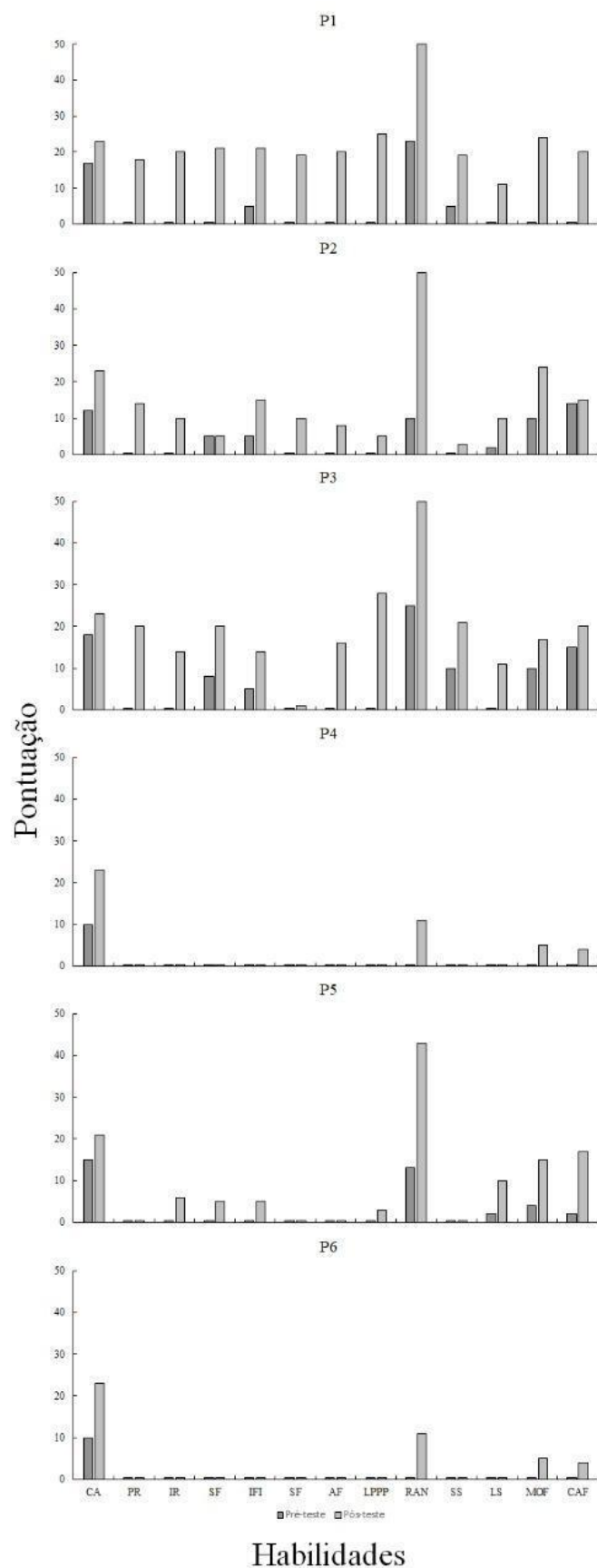
O segundo pré-teste que foi o IPPL os participantes P4, P5 e P6 também precisaram de ajustes específicos. No Quadro 5, referente as habilidades classificadas de pré-leitura, os participantes P1 e P2 apresentaram erros na discriminação visual, confundindo as letras “q” por “o”, “e” por “i”; “m” por “n”. Os demais participantes P3, P4, P5 e P6 apresentaram erros no reconhecimento das letras do alfabeto. Quanto às outras tarefas deste nível, elas estão relacionadas às habilidades metafonológicas, e os participantes tiveram uma pontuação menor que 30%. Este dado, valida o que Hipólito et al. (2012) descreve que, para a criança aprender a ler e escrever, é essencial que ela compreenda de maneira clara a estrutura os sons das palavras, percebendo que a fala é dividida em segmentos, sílabas e fonemas, destacando que a questão fonológica é fundamental para o desenvolvimento do repertório leitor.

No nível 3 que envolve a leitura por meio da imagem, os participantes P2 e P5 conseguiram ler duas palavras cada, todavia como se refere habilidade lexical como destaca Lopes (2015) que crianças consigam ler determinadas palavras devido ao uso da memória visual, especialmente quando se trata de palavras frequentes em seu cotidiano.

No último nível da avaliação deste protocolo, observou-se que no pré-teste, os participantes reproduziam as palavras na tarefa de memória, mas não de forma precisa. Além disso, apresentaram trocas fonológicas, assim como ocorreu no IAR. Em relação à tarefa de compreensão de sentenças com o auxílio visual das figuras, notou-se que os participantes P2, P3, P4, P5 e P6 completaram as frases com respostas descontextualizadas e por isso, não tiveram um bom desempenho. Além disso, nas frases que deveriam completar palavras em outras posições os participantes ficaram sob controle da última palavra. Vale destacar que os participantes P3, P4, P5 e P6 apresentaram dificuldade para nomear algumas figuras que representavam exercícios físicos, cesto de basquete, gaiola e feira.

Os resultados do pós-teste evidenciam que os participantes apresentaram progresso nas habilidades avaliadas em todos os níveis do instrumento IPPL, com destaque para os avanços no nível relacionado à decodificação, ultrapassando a zona de risco. O participante P1 foi capaz de ler 25 palavras; o P2 leu cinco palavras, todas dissílabas; o P3 conseguiu efetivar 28 palavras; já os participantes P4, P5 e P6 conseguiram ler duas palavras cada. Na Figura 07 são apresentados os dados do IPPL.

Figura 07: Dados coletados do IPPL

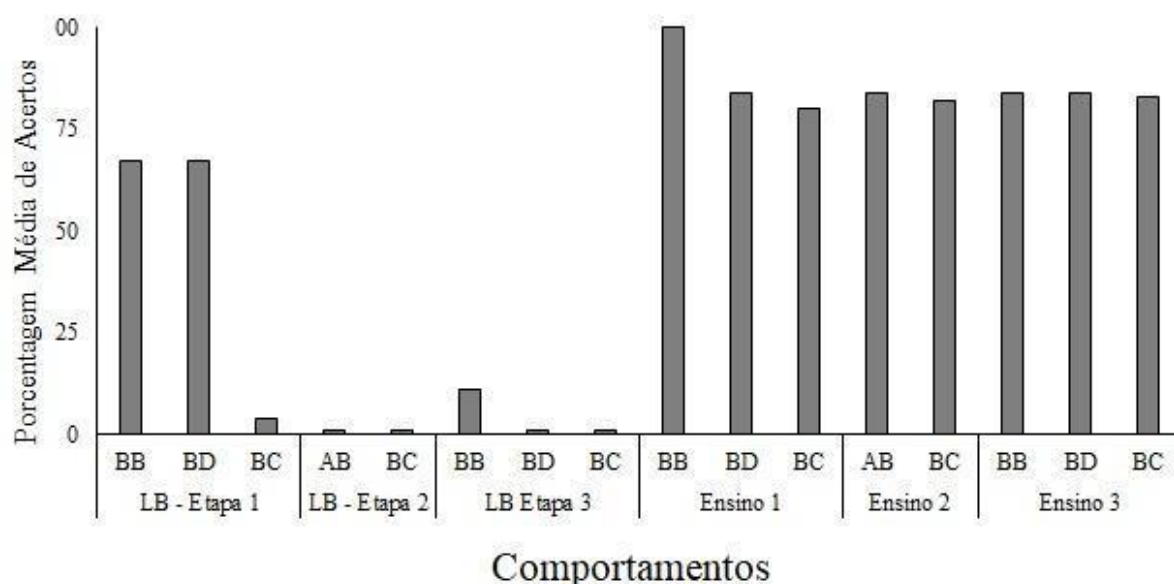


Fonte: Elaborada pela autora

Ao fim do pré- e pós-teste do procedimento multissensorial de leitura, foi iniciado com todos os participantes a linha de base de todas as fases descritas, para servir como uma medida inicial do comportamento e condição de cada participante às tarefas.

Neste estudo, o P1 foi o participante piloto. Nas relações de pareamento por identidade (BB) e de imitação/gesto e som (BD), acertou 70% , mas na tarefas das relações discriminação visual/letras apresentou uma pontuação menor que 10%. Na fase dois e fase três obteve uma pontuação menor que 10%. Contudo na fase de ensino teve um bom desempenho na relação BB e nas demais, permaneceu com uma média de 80% a 84% de acertos. A Figura 08, representa as etapas de LB e ensino.

Figura 08: Linha de Base e Ensino de P1.



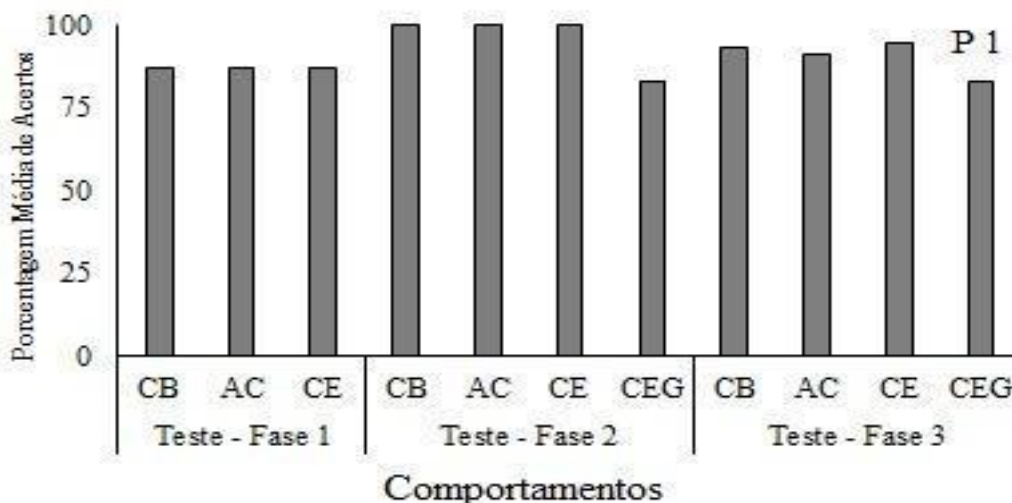
Fonte: Elaborada pela autora.

Em todas as etapas do procedimento foi realizado o teste de generalização em que P1 apresentou 80% de acertos ou mais, conforme a Figura 09.

Já com os participantes P2 e P3, os repertórios apresentados foram semelhantes a linha de base, evidenciando que reconheciam e discriminavam as vogais, de acordo com a primeira fase do procedimento. Assim, foram agrupados, sendo um o controle para o outro. As intervenções de ambos foram iniciadas a partir da fase dois, sendo iniciada com P2. O participante P2 na relação AB precisou de 36 tentativas para atingir o critério estabelecido, pois confundia os estímulos “OI e AI”. No entanto, na relação BC teve um desempenho melhor, quando comparado a relação anterior, com 18 tentativas. Quando P2 atingiu o critério estabelecido, seguindo para os testes, foi refeita a linha de base de P3, e, assim que P2 avançou para a próxima fase, a intervenção foi iniciada com P3. No ensino o participante P3 cometeu

erros nos diferentes estímulos e foi necessário 36 tentativas. Mas na relação BC conseguiu atingir o desempenho com 18 tentativas.

Figura 09: Generalização de P1.

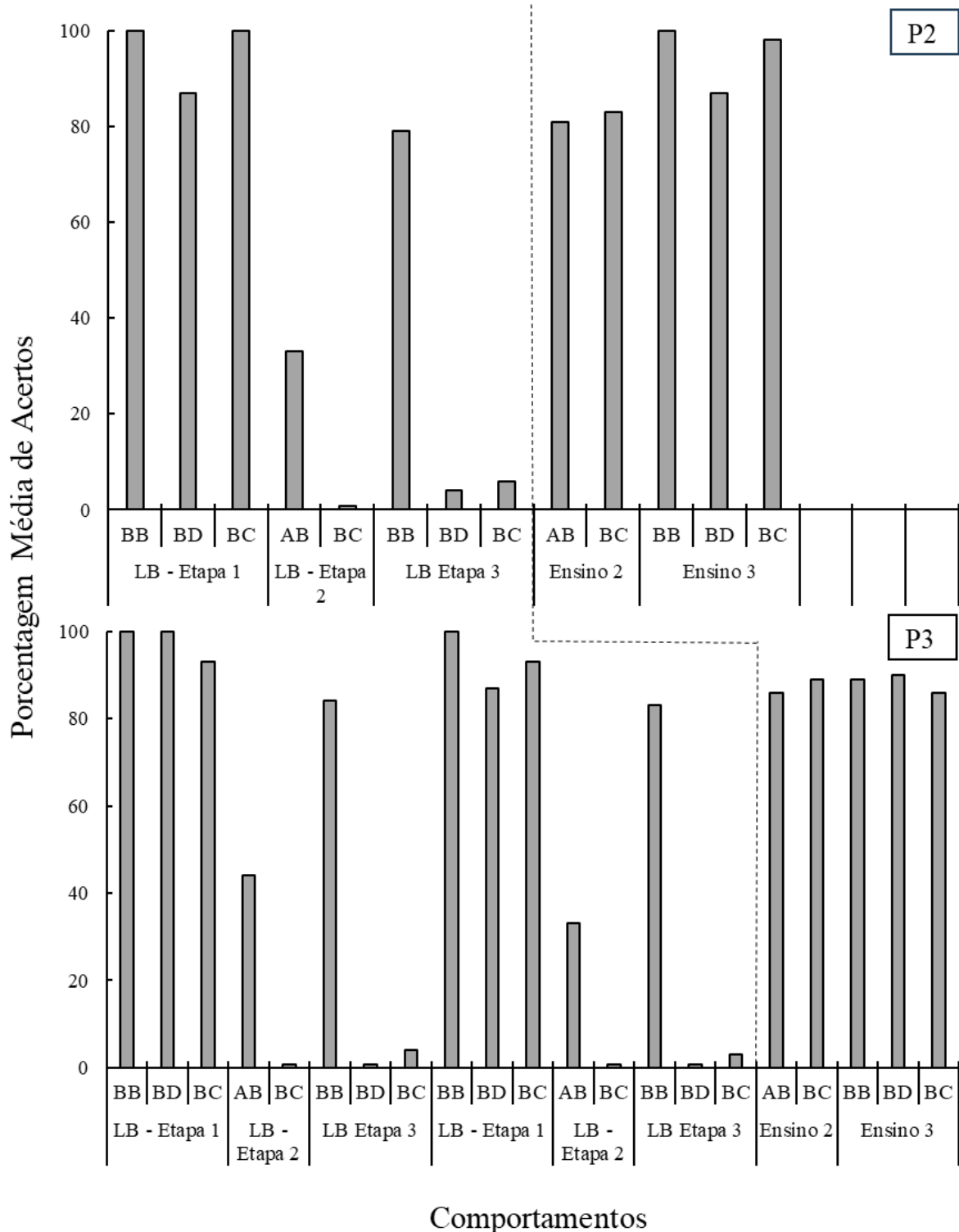


Fonte: Elaborada pela autora.

Desta forma, os participantes deste grupo P2 e P3 necessitaram de um maior número de tentativas na relação AB, possivelmente porque essa tarefa exigia a manutenção da informação auditiva (ditado) na memória de curto prazo até a seleção do estímulo visual correspondente. Por outro lado, na relação BC, os estímulos visuais estavam simultaneamente disponíveis, o que facilitou a tarefa. Além disso, como a relação AB foi ensinada primeiro, os participantes ainda estavam aprendendo a função dos estímulos. Ao avançar para a relação BC, eles já haviam estabelecido familiaridade com o estímulo B, que favorecem a transferência de controle de estímulo. Essa informação é respaldada pelos estudos de De Rose (2014) e Souza (2016), que destacam que a transferência de controle entre estímulos, acelera o aprendizado adquirindo novas habilidades com um número reduzido de tentativas. A Figura 10 demonstra a linha de base e o ensino dos dois participantes.

Na fase três de ensino, P2 teve um desempenho de em todas as relações BB, de 100% nos conjuntos de consoantes. Entretanto apresentou dificuldades nas tarefas BD, as quais se referiam o gesto e a produção do som correto de todos os conjuntos, com uma média de 86%. Todavia, na relação BC, conseguiu atingir uma média de 98% nos conjuntos. O participante P3 na relação BB atingiu uma média 100% de acertos em todos os conjuntos. Na relação BD teve uma média 81%, apresentando dificuldade na imitação dos gestos. No entanto, na relação BC apresentou uma média 87%.

Figura 10: Linha de Base e Ensino de P2 e P3.



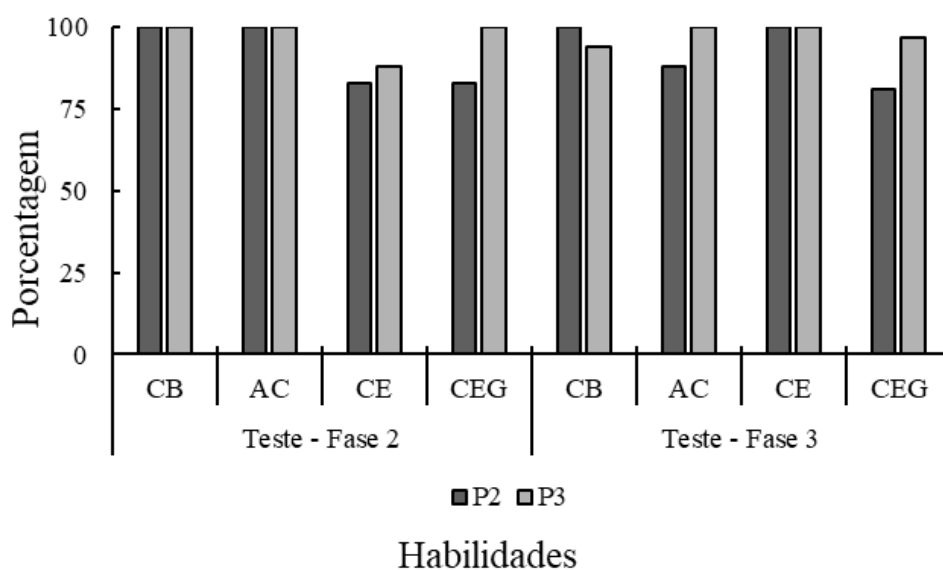
Fonte: Elaborada pela autora.

Destaca-se que algumas figuras dos emojis possuíam diferenças sutis, o que contribuiu para que ambos participantes ficassem sob controle de apenas um estímulo levando ao erro, sendo esses estímulos as letras (C/G, J/X, Z/S, P/B). Souza (2016) discute como o controle

restrito de estímulos pode comprometer o desempenho de crianças em tarefas de discriminação condicional, endatizando que, ao aprenderem novas relações entre estímulos, as crianças tendem, inicialmente, a responder com base em apenas uma característica específica do estímulo, em vez de considerá-lo em sua totalidade.

Na figura 11 é possível verificar as testagens referentes às fases 2 e 3 dos participantes P2 e P3.

Figura 11: Testagens das fases 2 e 3.

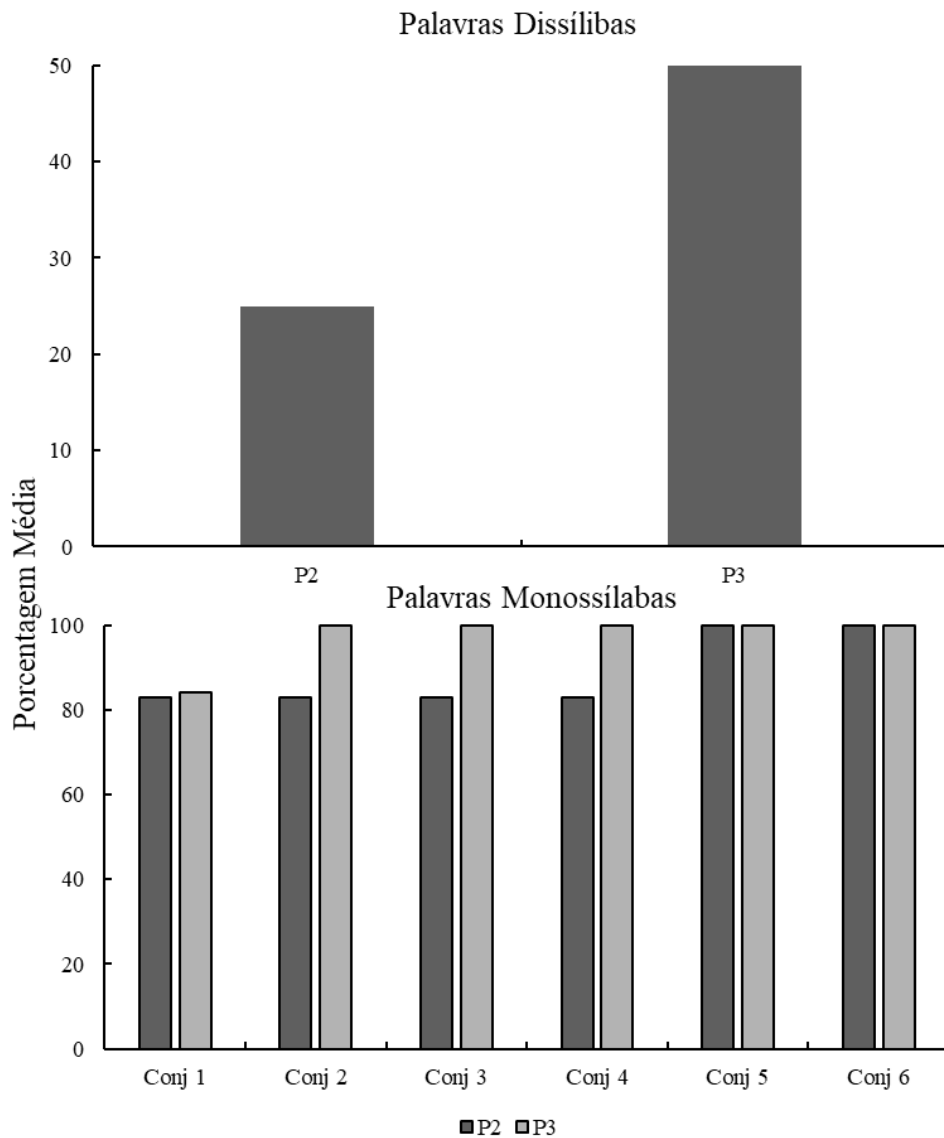


Fonte: Elaborada pela autora.

Na testagem de generalização, foi solicitado aos participantes que lessem palavras com encontros vocálicos não treinados, assim, P2 apresentou dificuldade ao ler a palavra "ou", enquanto P3 leu todas as palavras corretamente. Ao que se refere a fase três, P2 teve dificuldade em ler palavras como "zoa" e "joa". Por outro lado, P3 leu todas as palavras com sucesso, conforme pode ser visto na Figura 12, com o desenvolvimento de cada conjunto. Além disso, ao fim do procedimento, foi realizado a avaliação da leitura de palavras dissílabas, com o objetivo de verificar se o procedimento multissensorial permite a ampliação do aprendizado, indo além das palavras monossílabas. O participante P2 apresentou dificuldades em ler todas as palavras apresentadas, todavia o participante P3 apresentou um melhor desempenho.

Outro agrupamento foi formado com os demais participantes, pois apresentaram repertórios semelhantes, iniciando na fase um do procedimento multissensorial de leitura. No entanto, P4 e P5 apresentaram maior dificuldade no ensino das relações, quando comparado aos demais participantes precisando de ajustes específicos.

Figura 12: Palavras de Generalização.



Fonte: Elaborada pela autora.

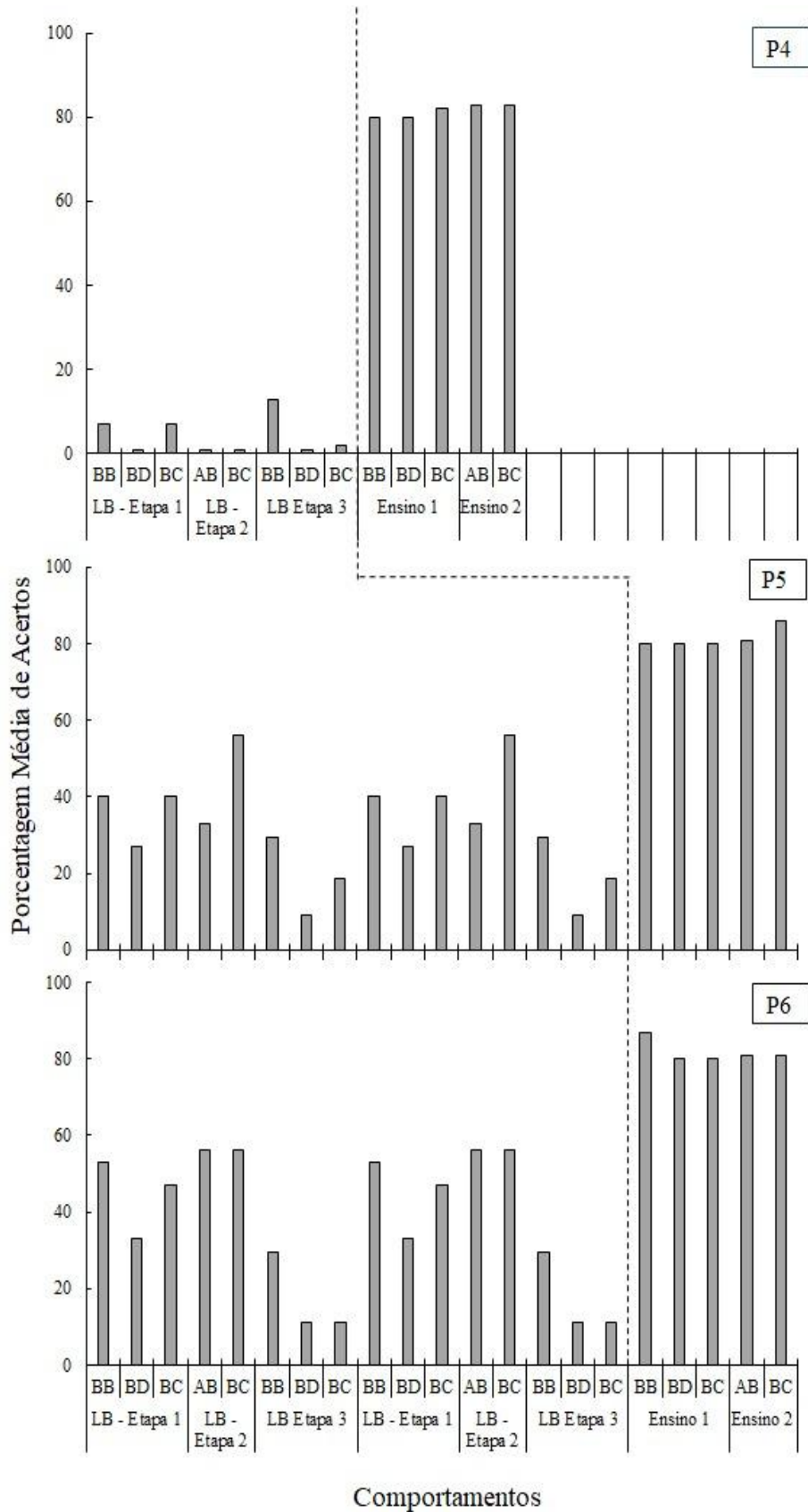
A intervenção foi iniciada com P4 e, quando alcançou a fase de testagem 1, foi realizada a linha de base com P5 e P6 simultaneamente, utilizando P4 como controle. Abaixo estão os dados coletados durante a linha de base e o processo de ensino, na Figura 13.

Durante o ensino da primeira fase, o participante P4 totalizou 225 tentativas nas três relações treinadas (BB, BD e BC). No entanto, observou-se que, ao longo das sessões, P4 apresentou comportamentos interferentes que atuaram como barreira para a aplicação adequada do procedimento. Já o participante P5 precisou de 165 tentativas para atingir o critério estabelecido, enquanto o participante P6 atingiu o critério com 150 tentativas

Nas fase dois, foram ensinados duas relações sendo consecutivas AB e BC, o participante P4 precisou de 81 tentativas para atingir o critério, enquanto os participantes P5

precisou de 72 e 63 tentativas.

Figura 13: Linha de Base e ensino de P4, P5 e P6.

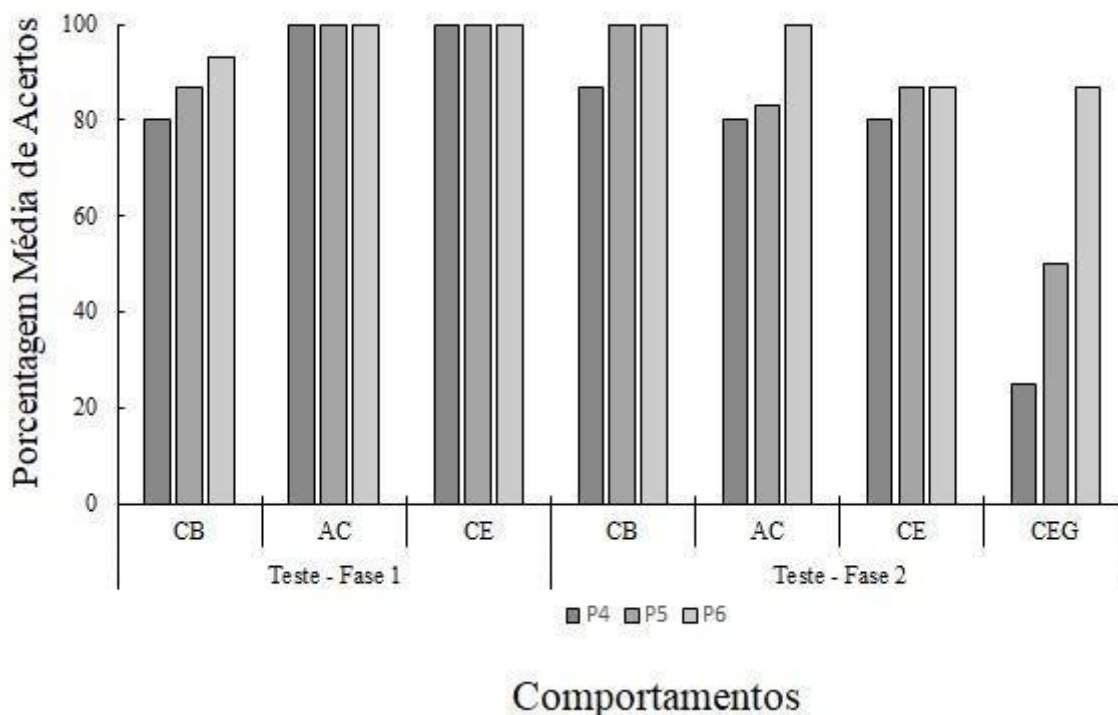


Fonte: Elaborada pela autora.

Ao longo de todas as fases de ensino, observou-se que o participante P4 apresentou dificuldade e demandou um número mais elevado de tentativas em comparação aos participantes P5 e P6. Na segunda fase do procedimento multissensorial de leitura, especificamente durante a etapa de generalização, P4 não conseguiu ler corretamente as novas palavras apresentadas, reconhecendo e lendo somente palavras monossílabas que haviam sido diretamente ensinadas. Esse desempenho evidencia uma limitação na generalização da leitura para novas palavras ou recombinações silábicas. Embora tenha atingido o critério de acerto nas palavras ensinadas, sua performance nas novas tentativas sugere a presença de um controle restrito, centrado exclusivamente nos estímulos previamente treinados. Tal padrão é coerente com as observações de Alves (2007), que destaca que, em alguns casos, o aprendiz mantém o controle sobre características específicas dos estímulos, o que dificulta a transferência e a ampliação do repertório para estímulos novos. Assim, o desempenho de P4 revela um repertório de leitura ainda limitado e dependente do treino direto, sem evidência de generalização.

O participante P5 também não atingiu a generalização, mas mesmo assim, teve uma porcentagem melhor que P4. O participante P6, atingiu o critério estabelecido, incluindo a generalização, conforme os dados apresentados na Figura 14.

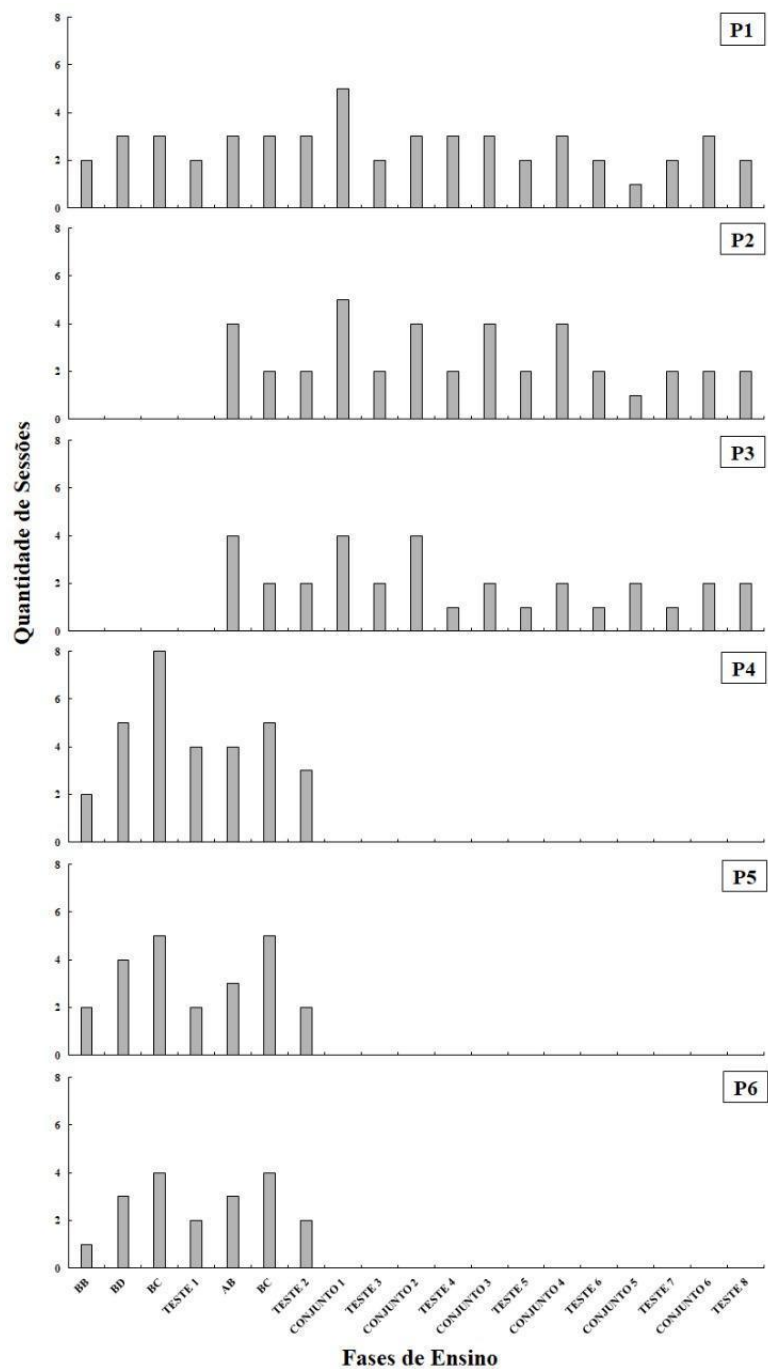
Figura 14: Testes de ensino de P4, P5 e P6.



Fonte: Elaborada pela autora.

A Figura 15 apresenta uma visão geral do desempenho de todos os participantes ao longo das sessões do procedimento multissensorial de leitura. Cada linha representa o progresso individual dos participantes, permitindo uma comparação entre os resultados obtidos em cada sessão. Esta abordagem facilita a visualização das variações no desempenho ao longo do tempo e permite identificar padrões ou discrepâncias no avanço de cada participante.

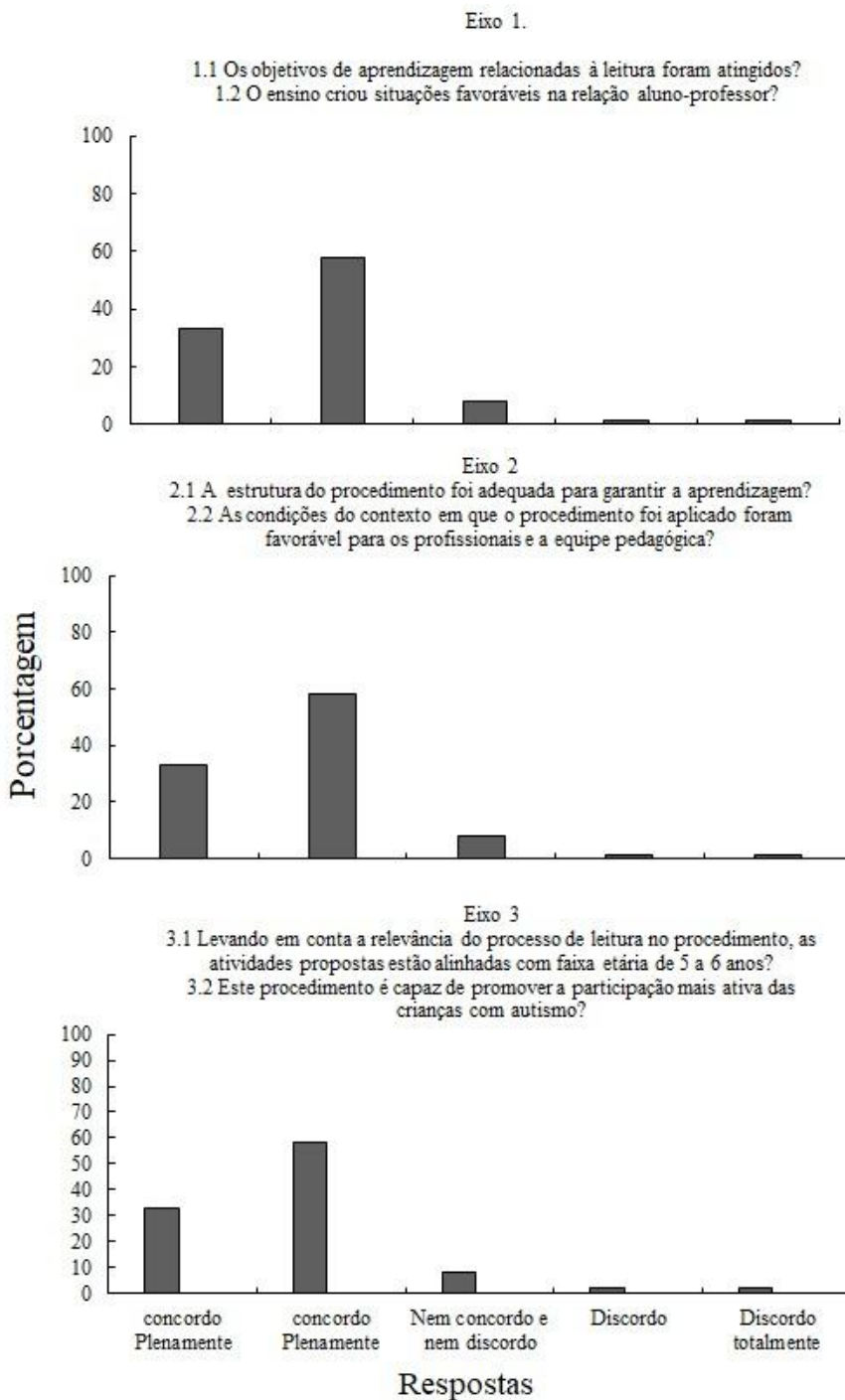
Figura 15: Número de sessões de ensino e teste.



Fonte: Elaborada pela autora.

Ao final da aplicação do procedimento multissensorial, foi realizada a validação social com as profissionais, com o objetivo de avaliar a relevância da pesquisa, especialmente no formato à distância, e compreender a percepção dos participantes sobre toda a intervenção. A Figura 16 traz as pontuações obtidas em cada pergunta.

Figura 16: Resultado da Validação Social.



Fonte: Elaborada pela autora.

Além das questões fechadas, também foram incluídas perguntas abertas para que as profissionais pudessem fornecer respostas mais detalhadas e expressar suas opiniões de forma livre. Essas perguntas visam captar aspectos que não foram abordados pelas opções da escala Likert, oferecendo uma compreensão mais completa sobre a experiência das participantes com o procedimento multissensorial. As questões abertas incluíram, por exemplo: "Comente a relevância do repertório de leitura para a integração da criança na sociedade" e "Você tem alguma sugestão, ideias ou comentários?". O Quadro 13 evidencia as informações coletadas.

Quadro 13: Resultado das questões abertas da Validação Social.

Pergunta aberta 1	Pergunta aberta 2
Através da leitura a criança é integrada de forma a compreender e realizar mudanças no meio que vive, consegue tornar-se crítico. Além de desenvolver concentração, memória raciocínio, ampliar a linguagem oral e a capacidade criativa (A3)	Que o projeto seja mais analisado pessoalmente. (A4)
A leitura ajuda no desenvolvimento de uma forma geral, através da leitura conseguimos estimular a criatividade, imaginação, interpretação e até mesmo a fala. (A2)	O projeto foi de grande ajuda, porém o tempo e a supervisão na forma online dificultou um pouco o andamento do propósito a ser alcançado. (A5)
Incentivar a leitura desde cedo é um investimento no desenvolvimento social, emocional e cognitivo das crianças, ajudando-as a se tornarem indivíduos mais completos e integrados na sociedade. (A4)	Não é sugestão, mas afirmar que por meio das estratégias de leitura aplicadas pude ver a evolução da criança e isso é muito gratificante. (A3)
A relevância é de suma importância para a participação ativa na sociedade, haja vista a inclusão da criança neurotípica nas atividades sociais. (A6)	Achei muito interessante o ensino da leitura através da técnica de multigesto para os autistas porém temos que lembrar que os autistas têm uma grande variedade de diferenciações entre eles e nem todos conseguiram aprender da mesma maneira e com a mesma técnica. (A5)
Por meio da leitura o indivíduo tem a oportunidade de se conectar com diferentes contextos e culturas e ainda se imaginar na história estimulando o pensamento criativo. (A1)	
Existe uma grande diferença na relevância da leitura para crianças típicas e crianças atípicas é lógico que crianças típicas dependem muito da leitura e da escrita para viver em sociedade mas as crianças atípicas talvez tenham que ser moldadas de uma outra maneira achei muito interessante a proposta da do ensino da leitura através da técnica de multi gestos somente acho que talvez não seja para uma grande maioria dos autistas como sempre os autistas são diferentes no uso dos outros mas achei bem interessante para serem independentes então acho válido a tentativa de aprendizado da leitura e da escrita mas nem sempre isso é possível. (A5)	

Fonte: Elaborada pela autora.

Contudo, foi possível observar que as estratégias baseadas em evidências e com procedimentos sistematizados foram viáveis para que as crianças pudessem avançar em seu repertório de leitura.

CONCLUSÃO

A pesquisa teve como objetivo analisar a eficácia do procedimento de ensino multissensorial aplicado por profissionais que acompanham crianças autistas nos contextos escolares e clínico seriam suficiente para garantir a aprendizagem de leitura de palavras isoladas.

Os dados coletados nas interações síncronas e assíncronas revelam que houve uma diferença nas interações entre as profissionais, sendo elas, variáveis como contato com a temática, horários disponíveis, engajamento na pesquisa, participação assídua e formação. A profissional do P1 já atuava no contexto clínico, com vasta experiência no contexto escolar atuando como Acompanhante Terapêutica (AT) e como professora, além disso, havia em seu repertório familiaridade com os princípios fundamentais da análise do comportamento aplicada (ABA). As demais profissionais, por outro lado, não tinham conhecimento prévio sobre os princípios de ABA e possuíam experiência exclusivamente no ambiente escolar.

De Freitas, Benitez e Postalli (2022) afirmam que os princípios básicos da análise do comportamento estão em concordância com aqueles definidos na inclusão educacional e afirmam que, desde o princípio, essa ciência tem se preocupado com as questões educacionais e de aprendizagem. Portanto, trata-se de um aspecto relevante a ser abordado, uma vez que as profissionais que atuam no Atendimento Educacional Especializado (AEE) com crianças com autismo, tenham pouco conhecimento da ciência que se mostra mais adequada para este público.

Outro ponto relevante de ser discutido está relacionado aos imprevistos tanto das profissionais quanto dos participantes, principalmente nas aplicações coletadas no contexto escolar. Conforme Creswell (2014), em sua obra sobre metodologias de pesquisa, as aplicações no ambiente escolar podem influenciar os resultados das pesquisas, devido a imprevistos decorrentes de alterações no calendário escolar, falta de engajamento dos participantes e problemas relacionados à saúde. Assim, para aumentar a motivação dos participantes, foi informado que, ao completarem o processo, receberiam um certificado da universidade por contribuir com a pesquisa, de maneira síncronas e assíncronas.

Como os participantes apresentaram no decorrer da pesquisa, comportamentos interferentes, que impactaram a pesquisa, foi necessário, ensinar as profissionais a utilizarem estratégias psicoeducacionais para desenvolver estratégias relevantes para os comportamentos alvos. Freitas, Benitez e Postalli (2022), trazem que ao entendermos a perspectiva biopsicossocial e comportamental como responsabilidade de todos, de fato, promovemos o

processo de inclusão, assim como na pesquisa em questão, oportunizando estratégias e procedimentos os quais contemplavam o indivíduo com suas singularidades, levando em conta, o seu repertório de entrada e ampliando suas habilidades de leitura.

Os participantes P5 e P6 apresentaram durante a pesquisa, intercorrências, as quais impactaram diretamente os dados da coleta, introduzindo desafios na análise dos resultados e na interpretação. Outra informação apresentada pelas profissionais refere-se a execução e as dificuldades encontradas com os participantes, principalmente no momento das avaliações, pois emitiam comportamentos interferentes, desse modo, foi necessário reajustar as atividades e as estratégias de aplicação, assim como Da Silva (2008) discorre o quanto o ambiente pode influenciar o desenvolvimento educacional e acadêmico das crianças.

Em relação ao desempenho dos participantes no IAR, os resultados evidenciam que a os participantes pontuaram nas habilidades iniciais avaliadas no teste (Quadro 3). No entanto, as habilidades complexas apresentadas no Quadro 04, demonstram que todos os participantes, obtiveram médias inferiores. No protocolo em questão, há habilidades, como as tarefas de discriminação auditiva, visual e análise síntese exigem um nível mais avançado de habilidades, porque são repertórios que envolvem processamento cognitivo e sensoriais, assim como dito por Pazeto (2016).

Quanto ao resultado do IPPL, observa-se que os participantes do estudo estão enfrentando déficits nas habilidades relacionadas à leitura, afetando o desenvolvimento neste repertório. Portanto, tais resultados indicam a importância de ensinar a leitura por meio das duas rotas de leitura, a rota fonológica e a lexical. Lopes (2015), discute que para a consolidação da habilidade de leitura, é necessário o ensino por via das duas rotas concomitantemente, permitindo assim a habilidade de leitura com compreensão. Além disso, Queiroga (2023) apontou em sua pesquisa que as escolas ainda assim, trabalham com apenas uma rota, a lexical, o que dificulta aprendizagem da habilidade de leitura.

Os resultados do pós-teste de ambos instrumentos demonstraram que os participantes obtiveram avanços em todas as tarefas, destacando que o procedimento multissensorial foi efetivo, contribuindo para o desenvolvimento do repertório de leitura, inclusive aqueles relacionados as habilidades metafonológicas. Destaca-se que os participantes P4 e P5, por estarem na Educação Infantil e terem sido expostos ao procedimento, tiveram contato prévio com habilidades fundamentais para o desenvolvimento metafonológico. Isso corrobora a argumentação de Santana (2020) e Queiroga (2023), que apontam que estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental, ao terem acesso a essas habilidades desde a Educação Infantil, tendem a ingressar na etapa seguinte mais preparados.

Os participantes P1, P4, P5 e P6 iniciaram o procedimento de ensino multissensorial na Fase um, uma vez que apresentavam dificuldades na discriminação de todas as vogais. O participante P1, demonstrou dificuldade específica na diferenciação entre as letras 'E' e 'I', enquanto os demais necessitaram de maiores tentativas para consolidar esse reconhecimento. Por outro lado, os participantes P2 e P3 iniciaram o procedimento na fase dois, dedicada aos encontros vocálicos.

Na fase de generalização dos encontros vocálicos, devido a variações fonéticas apresentadas nas palavras monossílabas “EI”, “OU”, os participantes P4, P5 e P6 tiveram dificuldades de efetivar a leitura. Essa dificuldade pode ser compreendida De Souza (2013), que destaca que as variações fonéticas estão intimamente relacionadas à diversidade cultural, refletindo-se na pronúncia, no ritmo e na entonação da fala. Tais variações, por sua complexidade e diversidade, podem representar um desafio adicional para crianças em processo de alfabetização, uma vez que exigem não apenas a discriminação auditiva, mas também a capacidade de adaptação às diferentes formas de pronúncia e à compreensão das nuances prosódicas da língua.

Essas variações fonéticas também estiveram presentes durante o ensino do procedimento na Fase três, especialmente no processo de generalização das consoantes combinadas com encontros vocálicos e das palavras. As palavras formadas do ensino das unidades incluíam substantivos, pronomes, verbos e pseudopalavras, o que ampliou a complexidade das combinações fonológicas. No entanto, o uso das dicas articulatórias por meio das figuras 2D com gestos, estratégia central da abordagem Multigestos, mostrou-se efetiva na superação dessas dificuldades. Os gestos funcionaram como um suporte visual e motor, ajudando os participantes a identificarem e diferenciarem os sons com mais precisão. Conforme afirmam Azevedo e Silva (2017), os gestos utilizados no sistema Multigestos desempenham um papel importante na facilitação da discriminação, pois permitem que as crianças associem movimentos corporais a sons específicos, reforçando a percepção fonológica de maneira integrada.

Outro estudo Souza (2009), aponta que os estímulos são uma variável crucial para a independência funcional das sílabas e para a subsequente emergência da leitura recombinativa, assim como o procedimento descrito. Além disso, os resultados enfatizam a importância de aliar ao treino o ensino explícito das relações entre letras e sons, estímulos visuais com estímulos sonoros, chamado de estímulos compostos, o qual é necessário a junção de dois ou mais estímulos para eliciar a resposta alvo, garantindo a efetividade do procedimento Multissensorial de leitura.

Os participantes P1, P2 e P3 concluíram todas as fases de ensino do procedimento multissensorial, atingindo a leitura de palavras isoladas. Os participantes P4, P5 e P6 apresentaram maiores dificuldades e precisaram de maiores tentativas e não avançaram para última fase. Todavia, os resultados demonstram avanços no repertório de leitura.

Outro aspecto relevante deste estudo refere-se ao ambiente em que as intervenções foram realizadas. Observou-se que, quando o ensino é conduzido de forma sistemática e estruturada, o ambiente, seja escolar ou clínico, não constitui, por si só, uma variável determinante para os resultados. No entanto, constatou-se que a aplicação em contexto escolar foi marcada por mais intercorrências, como alterações no calendário letivo e falta de planejamento, o que ocasionou atrasos na execução do procedimento. Em contrapartida, no ambiente clínico, o processo ocorreu de maneira contínua e sem interrupções, favorecendo maior regularidade na aplicação das atividades.

No que se refere à validação do procedimento, as aplicadoras avaliaram positivamente o protocolo, considerando-o uma estratégia viável e promissora para o desenvolvimento da leitura em crianças com autismo. No entanto, destacaram que, por se tratar de uma pesquisa realizada de forma remota, alguns momentos exigiram maior autonomia para lidar com dúvidas e adaptações pontuais durante a aplicação. Segundo elas, caso a pesquisadora estivesse presente presencialmente, haveria maior possibilidade de orientação em tempo real, o que poderia ter potencializado os resultados obtidos, especialmente em situações que exigiam ajustes imediatos ou esclarecimentos mais específicos.

Em relação à validação do projeto, as aplicadoras concordaram que a abordagem é viável para o ensino do repertório de leitura em crianças com autismo. No entanto, nas respostas às perguntas abertas, elas apontaram que o formato online dificultou a compreensão do processo. Acreditam que, se a análise fosse feita presencialmente a cada semana, poderiam ter resolvido de forma mais eficaz os problemas de comportamento e outras dúvidas que surgiram ao longo da aplicação à distância.

Outro dado relevante e significativo observado na pesquisa foi o impacto positivo do procedimento, que, em média, em um período de 32 sessões foram suficiente para a implementação do ensino à distância e para assegurar o progresso na aprendizagem da leitura de palavras monossílabas e dissílabas por parte das crianças com autismo. Esse período de intervenção demonstrou ser adequado para promover avanços significativos nas habilidades de leitura dessas crianças, evidenciando a viabilidade do procedimento para atender às necessidades específicas deste público.

Como limitação da pesquisa, destaca-se o fato de que a linha de base não foi reaplicada após a conclusão do procedimento multissensorial, devido ao término do ano letivo. Dessa forma, sugere-se que, em futuras investigações, seja adotado o formato presencial para avaliar se essa abordagem pode favorecer um maior sucesso na implementação do procedimento, possibilitando uma análise mais aprofundada dos resultados e do impacto da intervenção.

REFERÊNCIAS

Albuquerque, A. D., Melo, R. D., & Saavedra-Dias, I. C. F. (2021). Mapeamento dos estudos brasileiros sobre leitura e escrita baseados no paradigma de equivalência.

AYLLON, Teodoro; AZRIN, N. H. REINFORCEMENT AND INSTRUCTIONS WITH MENTAL PATIENTS 1. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, v. 7, n. 4, p. 327-331, 1964.

Contribuições da análise do comportamento para a compreensão da leitura e escrita: aspectos históricos, conceituais e procedimentos de ensino, 1, 63-112.

Almeida-Verdu, A. C. M., das Neves, A. J., Domenicon, C., de Souza, D. D. G., Hanna, E. S., Saavedra-Dias, I. C. F., ... & McIlvane, W. J. (2021). Contribuições da análise do comportamento para a compreensão da leitura e escrita: aspectos históricos, conceituais e procedimentos de ensino-Volume 1. Editora Oficina Universitária.

Azevedo, C. C. & Silva, L. M. P. (2017). Multigestos: além da fala. [website]. Obtido em 12 de Maio de 2022. Recuperado de

<https://www.multigestos.com.br/pagina/o-metodo.html>

Azevedo, Cíntia Coimbra; Silva, Letícia Maria de Paula. (2017). Multicartas Fotos. Belo Horizonte (MG). Contém 24 multicartas fotos, 1 carta instrucional.

Bandura, A. (1973). *Aggression: A Social Learning Analysis*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.

Benitez, P. et. al. Centro de aprendizagem e desenvolvimento: estudo de caso interdisciplinar em aba. *Psicol. Teor. prt.* 2020, vol 22, nº 1, pp. 351-367. ISSN 1516-3687.

Benitez, P., & Domeniconi, C. (2016). Consultoria colaborativa: estratégias para o ensino de leitura e escrita. *Revista Psicologia: Teoria e Prática*, 18(3).

Benitez, P. et. al. Telessaúde em análise do comportamento e implicação da família e da equipe interdisciplinar: Proposta metodológica para intervenção na Educação Especial. 2021.

Batton, B., Kaplan, R., Ellis, K. et al. (2022). Telehealth Training in Principles of Applied Behavior Analysis for Caregivers of Young Children with Autism Spectrum Disorders during the COVID-19 Pandemic. *Educ. Treat. Child.* 45, 299–303.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Censo Escolar 2023 mostra aumento das matrículas em tempo integral e profissional. Brasília: MEC/Inep, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt->

Capelini, S. (2006). *Processos de aprendizagem e dificuldades no desenvolvimento da leitura e da escrita*. São Paulo: Editora XYZ.

Capellini S. A.; Germano, G. D.; César A. B. P. C. (2017). *Protocolo de Identificação precoce e dos Problemas de Leitura*. Editora Book Toy. ISBN 8565027805, 9788565027809.

Capovilla, A. & Capovilla, F. (2007). *Alfabetização: método fônico*. (4. ed.) São Paulo: Memnon.

Catania, A. C. (1999). *Learning* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Council of Autism Service Providers (CASP) (2021). *Practice Parameters for Telehealth-Implementation of Applied Behavior Analysis: Second Edition*. Wakefield, MA: Author.

Curtis JR, Cook DJ, Wall RJ, Angus DC, Bion J, Kacmarek R, Kane-Gill SL, Kirchhoff KT, Levy M, Mitchell PH, Moreno R, Pronovost P, Puntillo K. (2006). Intensive care unit quality improvement: a "how-to" guide for the interdisciplinary team. *Crit Care Med.* 34(1), 211-8.

da Silva, N. C. B., Nunes, C. C., Betti, M. C. M., & Rios, K. D. S. A. (2008).

Variáveis da família e seu impacto sobre o desenvolvimento infantil. *Temas em*

Psicologia, 16(2), 215-229.

de Brito, A. N. M., de Santana, C. M. N., Torres, M. V., & de Souza, A. S. (2020). Estilo de vida associado ao estado nutricional de crianças com autismo. *Research, Society and Development*, 9(9), e582997663-e582997663.

Deliberato, D. (2017). Linguagem, interação e comunicação: competências para o desenvolvimento da criança com deficiência não oralizada. Nunes LROP, Schirmer CR, organizadores. Salas abertas: formação de professores e práticas pedagógicas em comunicação alternativa e ampliada nas salas de recurso multifuncionais. Rio de Janeiro: EDUERJ, 299-310.

de Rose, J. C. (2005). Análise comportamental da aprendizagem de leitura e escrita. *Revista Brasileira de análise do Comportamento*, 1(1), 29-50.

de Souza, A. J. PRINCÍPIOS DE FONÉTICA E FONOLOGIA DO PORTUGUÊS - 2013.

De Souza, D. G., & de Rose, J. C. (2006). Desenvolvendo programas individualizados para o ensino de leitura. *Acta Comportamentalia*, 14, 77-114.

Domeniconi, C., Balog, L. G. C., Biazim, M. A., Moron, S. G., & Benitez, P. (2023). Telessaúde em intervenção comportamental com mães de crianças com autismo. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 25, 1-17.

Félix, N., Modenesi, R. D., & Debert, P. (2023). Matching de Identidade com Estímulos Compostos para Produzir Relações Simbólicas Emergentes em Crianças com Autismo. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 19(2).

Glenn, S. S. (1988). Contingencies and metacontingencies: Toward a synthesis of behavior analysis and cultural materialism. *The Behavior Analyst*, 11, 161-179.

Gomes, C. G. S., & Souza, D. D. G. D. (2016). Ensino de sílabas simples, leitura combinatória e leitura com compreensão para aprendizes com autismo. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 22, 233-252.

GOMES, Edma Vivi; MENDES, Sônia Maria Ferreira. Educação popular e as políticas educacionais no Brasil. *Revista Brasileira de Educação*, v. 15, n. 45, p. 53-68, 2010. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/80655>.

Greer, M. (1999). Social Constructivism and the Institution of the School. *Educational Philosophy and Theory*, 31(1), 77-86.

GREER, R. D. Designing teaching strategies: an applied behavior analysis systems approach. San Diego, CA: Academic Press, 2002, 363

Gubiani, M. B. (2021). Efeitos do método multigestos® na intervenção dos transtornos dos sons da fala.

HIGBEE, T.; PELLEGRINO, Estratégias Analítico-Comportamentais para o tratamento de comportamentos-problema severos. In: Sella, A.; Ribeiro, D. Análise do Comportamento Aplicada ao Transtorno do Espectro Autista. 1. ed. Curitiba: Appris, 2018.

Hipólito, R., Trevisan, B. T., & Dias, N. M. (2012). Evidências de validade e de fidedignidade do Teste de Discriminação Fonológica. SEABRA, AG; DIAS, N. M. Avaliação Neuropsicológica Cognitiva: Linguagem oral. Memnon, São Paulo.

Leite, S.A.S. (2015). IAR: Instrumento de Avaliação do Repertório Básico para Alfabetização. São Paulo: Edicon. Moojen, S.; Lamprecht, R. R.; Santos, R. M.; Freitas, G. M.; Brodacz, R.; Siqueira, M.; Correa, A.; & Guarda.

LIMA, Najra Danny Pereira; HORA, Cássia Leal da. Instrumento de avaliação do Repertório Básico para Alfabetização (IAR): aplicabilidade para crianças com transtorno do espectro autista. *Revista Exitus*, v. 10, 2020.

Lima, N. D. P. NÚCLEO PARADIGMA DE ANÁLISE DO COMPORTAMENTO.

Lopes, L. M. S., & Silva, T. S. (2015). Estudo das rotas fonológica e lexical na leitura de palavras em crianças em processo de alfabetização. *Revista Brasileira de Educação*,

20(60), 235-251.

Milan, A. E.; L. M. M. Postalli (2019). Ensino de Habilidades Rudimentares de Leitura para Alunos com Autismo. *Rev. bras. educ. espec.*, 2019. Vol. 25(1):133-154. DOI: 10.1590/s1413-65382519000100009.

Nico, M. A. N. & G. A. M. S. (2007). *Facilitando a Alfabetização–Multissensorial, Fônica e Articulatória*, São Paulo: ABD.

Oliveira, P. J. D.; Oliveira, W. P.; Barbosa, R. P. C. The perception of teachers about the inclusion in the remote teaching of students with disabilities during the new coronavirus pandemic. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 10, n. 7, p. e4710716380, 2021.

DOI: 10.33448/rsd-v10i7.16380. Disponível em:
<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/16380>. Acesso em: 18 set. 2022.

Pazeto, T. D. C. B. (2016). Predição de leitura, escrita e matemática no ensino fundamental por funções executivas, na linguagem oral e habilidades iniciais de linguagem escrita na educação infantil.

PREMACK, David; WOODRUFF, Guy. Does the chimpanzee have a theory of mind?. *Behavioral and brain sciences*, v. 1, n. 4, p. 515-526, 1978.

Queiroga, B. A. M. D., Rosal, A. G. C., Braga, T., Melo, J. K. O. D., & Capellini, S. A. (2023). Desempenho cognitivo-linguístico de pré-escolares em diferentes contextos educacionais. *Revista CEFAC*, 25, e 0923.

Santana, M. G. (2022). Caracterização das habilidades predictoras de leitura em escolares com dificuldades de aprendizagem em tempos de pandemia.

Seabra, A.G., & Capovilla, F.C. (2010). *Alfabetização: método fônico (5ªed)*. Memnon.

Sidman, M. (1994). *Equivalence Relations and Behavior: A Research Story*. Boston: Authors Cooperative.

Sidman, M., & Tailby, W. (1982). Conditional discriminations vs. matching-to-sample: An expansion of the testing paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37, 5-22.

Sidman, M. (2005). A análise do comportamento humano em contexto. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 1(2).

Silva, L.M.P; Azevedo, C.C. *Multigestos-alfabetização*. Apostila do curso. Belo Horizonte – 2021.

Silva, W. (2020). *A inclusão de autistas no sistema educacional regular (Doctoral dissertation)*.

Skinner, B. F. (1972). *Tecnologia do ensino*. São Paulo: Universidade de São Paulo.

Smith, D. (2008). *Introdução à educação especial: Ensinar em tempos de inclusão*. São Paulo: Artmed.

Vianna, J. A. (2015). Lateralidade e fracasso escolar. *e-Mosaicos*, 4(8), 30-39.

Wolf, M. M. (1978). Social validity: the case for subjective measurement or how applied behavior analysis is finding its heart 1. *Journal of applied behavior analysis*, 11(2), 203-214.

ANEXOS

Anexo 01: Termo De Assentimento Livre E Esclarecido (TALE)

Você está sendo convidado para participar de programa de ensino de leitura e escrita a partir do método multissensorial com a pesquisadora Amanda Neves Souza Gouveia. Se seus pais e/ou responsáveis permitirem que você participe. Queremos saber se você vai aprender o repertório de leitura e escrita da maneira que vamos ensinar. Se quiser participar, você fará tarefas que vão lhe ajudar a aprender a ler e a escrever. Essas atividades não vão substituir as que você faz na escola, só vão te dar uma oportunidade a mais de aprender.

Você só precisa participar da pesquisa se quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se não quiser participar ou se desistir. Você foi convidado a participar porque tem idade entre 5 a 7 anos e ainda precisa aprender o repertório de leitura e escrita.

As crianças costumam gostar dessas tarefinhas, mas pode acontecer que às vezes você fique cansada(o) ou triste se não acertar algumas tarefas ou se achar que já ficou muito tempo realizando. Se isso acontecer, basta pedir para parar; você pode continuar em outro dia. E se você não estiver gostando de participar, avise seus pais. Eles vão conversar conosco e ver se você quer ou não continuar com essa atividade.

Se você aceitar participar, irá usar um período do dia dentro da escola, por volta de 30 minutos fazendo algumas atividades, como já realiza na sala de aula da escola: será bom se você fizer isso todos os dias, um pouquinho por dia.

Mesmo concordando e nos dando sua autorização para participar, você poderá desistir se achar que não quer continuar com as tarefas.

Ao final do trabalho, vamos mostrar a você e a seus pais, os seus resultados; podemos também mostrá-los também em congressos ou em artigos científicos, mas prometemos não dizer seu nome. Se você quiser mostrar para alguém, basta nos pedir uma cópia.

Você não precisa pagar para participar e também não receberá dinheiro para participar. Seu benefício será poder ler e escrever bem. Fica acordado que não iremos pagar por qualquer despesa que seus pais/responsáveis ou você possam ter decorrente da participação nesse programa.

Você, seus pais ou responsáveis e o Acompanhante Terapêutico irão receber cópia deste termo, que informa número do celular e do e-mail das pesquisadoras responsáveis, podendo tirar as suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Eu, _____,
aceito participar da pesquisa, fazendo uso do método multissensorial, na pesquisa intitulada “Ensino Multissensorial de leitura e escrita aplicada por acompanhante terapêutico com

crianças autistas”, sob a responsabilidade da pesquisadora Amanda Neves Souza Gouveia e orientadora responsável Dra. Priscila Benitez.

Declaro que entendi os objetivos e benefícios de minha participação e concordo em fazer as tarefas.

A pesquisadora me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-9685. Endereço eletrônico: cephumanos@ufscar.br.

_____, _____ de
_____ de 2024.

Local _____ *dia* _____ *mês* _____

Assinatura do Participante:

Polegar do Participante:

(em caso de aceite – faça um x na carinha feliz; em caso de recusa, faça um x na carinha triste)



Amanda Neves Souza Gouveia
Mestranda em Educação Especial

Priscila Benitez Afonso
Doutora em Educação Especial

Anexo 02: Termo De Consentimento Livre E Esclarecido (TCLE) para os responsáveis.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL

(Resolução CNS 466/2012)

**ENSINO MULTISSENSORIAL DE LEITURA E ESCRITA APLICADO POR
ACOMPANHANTE TERAPÊUTICO COM CRIANÇAS AUTISTAS.**

Eu, AMANDA NEVES SOUZA GOUVEIA, estudante de MESTRADO do Programa de Pós-graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos – UFSCAR o (a) convido a participar da pesquisa “ENSINO MULTISSENSORIAL DE LEITURA E ESCRITA APLICADO POR ACOMPANHANTE TERAPÊUTICO COM CRIANÇAS AUTISTAS” orientada pela Profa. Dra. Priscila Benitez.

A busca por métodos e ferramentas diferenciadas, dadas as dificuldades cognitivas, sociais e de linguagem das crianças autistas, impulsiona a descoberta de caminhos que concretizam a habilidade de alfabetização. A literatura na área de Educação Especial e de pesquisas científicas versam sobre o fortalecimento de práticas educacionais mais colaborativas com parcerias que contribuem para um ensino mais efetivo. O objetivo deste trabalho é verificar a eficácia do procedimento de ensino multis sensorial aplicado por profissionais que acompanham estudantes autistas em sala de aula, auxiliando na aprendizagem de leitura e escrita de palavras isoladas, tendo como generalização do processo a família, por meio de atividades de leitura compartilhada utilizando as mesmas palavras ensinadas previamente.

Você foi selecionado (a) por meio do Programa PIAF (Programa de inclusão, aprendizagem e família) do grupo GPEEI e por ter filho (a) na idade entre 5 a 7 anos e que não estão alfabetizados. Primeiramente, você será convidado a participar de um encontro virtual em que será detalhado todas as etapas do projeto, posteriormente participará de todas as reuniões com intuídos de auxiliar na tomada de decisão conjunta com a equipe em relação ao planejamento e os objetivos de ensino, assim como o primeiro encontro e as demais, caso participe, será enviado um link via whatsapp e também no e-mail. Se autorizar a participação de seu/sua filho (a), o acompanhante terapêutico será treinado pela pesquisadora e aplicará na escola tarefas que vão lhe ajudar a ler e escrever. Essas atividades não vão substituir as que seu/sua filho (a) realiza na escola, apenas daremos mais oportunidades de aprender. E a sua participação em todas as reuniões serão cruciais em todo o processo, pois aplicará a generalização das habilidades desenvolvidas. Se aceitar a participação, será enviado o termo de consentimento para assinar de forma virtual. Tanto sua participação como o de seu/sua filho (a) é voluntária, isto é, a qualquer momento o (a) senhor (a) pode desistir de participar e retirar seu consentimento. A sua recusa não trará nenhum prejuízo na sua relação com o pesquisador ou com a instituição que forneceu os dados.

Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, ou seja, em nenhum momento será divulgado seu nome em qualquer fase do estudo. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada. Os dados coletados poderão ter seus resultados divulgados em eventos, revistas e/ou trabalhos científicos.

Como se trata de uma pesquisa em ambiente virtual temos possíveis riscos e benefícios. Com intuito de amenizar os riscos de invasão de privacidade todos os links das reuniões síncronas serão enviados de forma individual e todos os registros (formulários, registros fotográficos, vídeos, entrevistas, relatórios) enviados pela equipe serão realizados

um download e salva num dispositivo eletrônico, apagando todo e qualquer registro na plataforma virtual. Cada participante será identificado por um código, com intuito de manter os dados confidenciais. Em relação aos riscos para criança podem ocorrer situações de cansaço e aborrecimento e conseqüentemente danos, tanto para os estudantes quanto para os aplicadores. Caso aconteçam, o processo será interrompido e reavaliado imediatamente. Os benefícios para os estudantes será o potencial aumento de respostas de leitura, refletindo na independência e autonomia em sua rotina.

Enquanto sua participação nessa pesquisa terá como benefício o auxílio na obtenção de dados para fins científicos, proporcionando maiores informações e discussões que poderão trazer benefícios para a área da Educação Especial, para a construção de novos conhecimentos e para a identificação de novas alternativas e possibilidades para o trabalho de alfabetização com estudantes autistas incluindo a família em todo o processo. A pesquisadora realizará o acompanhamento de todos os procedimentos e atividades desenvolvidas durante o trabalho.

Este projeto de pesquisa foi aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) que é um órgão que protege o bem-estar dos participantes de pesquisas. O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos, visando garantir a dignidade, os direitos, a segurança e o bem-estar dos participantes de pesquisas. Caso você tenha dúvidas e/ou perguntas sobre seus direitos como participante deste estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da UFSCar que está vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa da universidade, localizado no prédio da reitoria (área sul do campus São Carlos). Endereço: Rodovia Washington Luís km 235 - CEP: 13.565-905 - São Carlos-SP. Telefone: (16) 3351-9685. E-mail: cephumanos@ufscar.br. Horário de atendimento: das 08:30 às 11:30.

O CEP está vinculado à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Conselho Nacional de Saúde (CNS), e o seu funcionamento e atuação são regidos pelas normativas do CNS/Conep. A CONEP tem a função de implementar as normas e diretrizes regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, aprovadas pelo CNS, também atuando conjuntamente com uma rede de Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) organizados nas instituições onde as pesquisas se realizam. Endereço: SRTV 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar - Asa Norte - CEP: 70719-040 - Brasília-DF. Telefone: (61) 3315-5877 E-mail: conep@saude.gov.br.

Dados para contato das pesquisadoras (24 horas por dia e sete dias por semana):

Contato telefônico: (16) 98827-1426 E-mail: priscila.benitez.@ufabc.edu.br

Pesquisadora Responsável: Amanda Neves Souza Gouveia

Contato telefônico: (11) 99419-7292 E-mail: amandansg@gmail.com

Orientador Responsável: Priscila Benitez

Local e data:

Amanda Neves Souza Gouveia
Mestranda em Educação Especial

Priscila Benitez Afonso
Doutora em Educação Especial

() Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da minha participação na pesquisa e concordo em participar.

() Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da minha participação na pesquisa e não concordo em participar.

Anexo 03: Termo De Consentimento Livre E Esclarecido (TCLE) para os profissionais
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL
(Resolução CNS 466/2012)

**ENSINO MULTISSENSORIAL DE LEITURA E ESCRITA APLICADO POR
ACOMPANHANTE TERAPÊUTICO COM CRIANÇAS AUTISTAS.**

Eu, AMANDA NEVES SOUZA GOUVEIA, estudante de MESTRADO do Programa de Pós-graduação em Educação Especial da Universidade Federal de São Carlos – UFSCAR o (a) convido a participar da pesquisa “ENSINO MULTISSENSORIAL DE LEITURA E ESCRITA APLICADO POR ACOMPANHANTE TERAPÊUTICO COM CRIANÇAS AUTISTAS” orientada pela Profa. Dra. Priscila Benitez.

A busca por métodos e ferramentas diferenciadas, dadas as dificuldades cognitivas, sociais e de linguagem das crianças autistas, impulsiona a descoberta de caminhos que concretizam a habilidade de alfabetização. A literatura na área de Educação Especial e de pesquisas científicas versam sobre o fortalecimento de práticas educacionais mais colaborativas com parcerias que contribuem para um ensino mais efetivo. O objetivo deste trabalho é verificar a eficácia do procedimento de ensino multis sensorial aplicado por profissionais que acompanham estudantes autistas em sala de aula, auxiliando na aprendizagem de leitura e escrita de palavras isoladas, tendo como generalização do processo a família, por meio de atividades de leitura compartilhada utilizando as mesmas palavras ensinadas previamente.

Você foi selecionado (a) por ser o acompanhante terapêutico escolar e o mediador da interação entre a criança e os desafios que lhes são apresentados no contexto escolar, principalmente em relação às habilidades acadêmicas. Seu papel será o de aplicar o procedimento de ensino multis sensorial na escola, no entanto, vale ressaltar que essas atividades não vão substituir as que a criança já faz na escola, apenas daremos mais oportunidades de aprender. Primeiramente você será convidado a participar de um encontro virtual em que será detalhado todas as etapas do projeto. Posteriormente caso aceite, determinaremos os encontros semanalmente, sendo enviado um link via whatsapp e também no e-mail. Se demonstrar interesse em participar será enviado o termo de consentimento para assinar de forma virtual. Sua participação é voluntária, isto é, a qualquer momento o (a) senhor (a) pode desistir de participar e retirar seu consentimento. A sua recusa não trará nenhum prejuízo na sua relação com o pesquisador ou com a instituição que forneceu os dados.

Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, ou seja, em nenhum momento será divulgado seu nome em qualquer fase do estudo. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada. Os dados coletados poderão ter seus resultados divulgados em eventos, revistas e/ou trabalhos científicos.

Como se trata de uma pesquisa em ambiente virtual temos possíveis riscos e benefícios. Com intuito de amenizar os riscos de invasão de privacidade todos os links das reuniões síncronas e assíncronas serão enviados de forma individual e todos os registros (formulários, registros fotográficos, vídeos, entrevistas, relatórios) enviados pela equipe serão realizados um download e salva num dispositivo eletrônico, apagando todo e qualquer registro na plataforma virtual. Cada participante será identificado por um código, com intuito de manter os dados confidenciais. Além disso, pode ocorrer situações de aborrecimento e cansaço. Caso aconteçam, o processo será interrompido e reavaliado imediatamente.

Sua participação nessa pesquisa terá como benefício o maior entendimento do funcionamento dos processos de aprendizagem de leitura e escrita e do paradigma de equivalência de estímulos. Além disso, sua participação auxiliará na obtenção de dados para fins científicos, proporcionando maiores informações e discussões que poderão trazer benefícios para a área da Educação Especial, para a construção de novos conhecimentos e para a identificação de novas alternativas e possibilidades para o trabalho de alfabetização com estudantes autistas sendo aplicada por um acompanhante terapêutico e incluindo a família em todo o processo. A pesquisadora realizará o acompanhamento de todos os procedimentos e atividades desenvolvidas durante o trabalho.

Este projeto de pesquisa foi aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) que é um órgão que protege o bem-estar dos participantes de pesquisas. O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos, visando garantir a dignidade, os direitos, a segurança e o bem-estar dos participantes de pesquisas. Caso você tenha dúvidas e/ou perguntas sobre seus direitos como participante deste estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da UFSCar que está vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa da universidade, localizado no prédio da reitoria (área sul do campus São Carlos). Endereço: Rodovia Washington Luís km 235 - CEP: 13.565-905 - São Carlos-SP. Telefone: (16) 3351-9685. E-mail: cephumanos@ufscar.br. Horário de atendimento: das 08:30 às 11:30.

O CEP está vinculado à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) do Conselho Nacional de Saúde (CNS), e o seu funcionamento e atuação são regidos pelas normativas do CNS/Conep. A CONEP tem a função de implementar as normas e diretrizes regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, aprovadas pelo CNS, também atuando conjuntamente com uma rede de Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) organizados nas instituições onde as pesquisas se realizam. Endereço: SRTV 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar - Asa Norte - CEP: 70719-040 - Brasília-DF. Telefone: (61) 3315-5877 E-mail: conep@saude.gov.br.

Dados para contato das pesquisadoras (24 horas por dia e sete dias por semana):

Orientador Responsável: Priscila Benitez Contato telefônico: (16) 98827-1426

E-mail: Priscila.benitez.@ufabc.edu.br

Pesquisadora Responsável: Amanda Neves Souza Gouveia

Contato telefônico: (11) 99419-7292 E-mail: amandansg@gmail.com

Local e data:

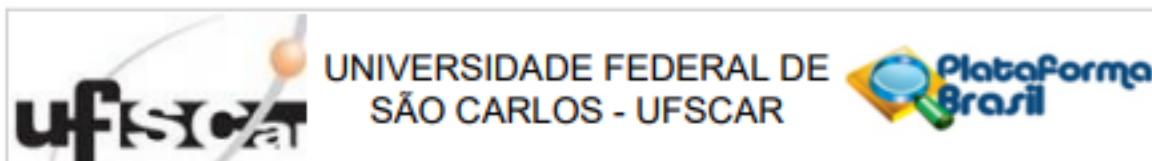
Amanda Neves Souza Gouveia
Mestranda em Educação Especial
Pesquisadora

Dra. Priscila Benitez
Docente da UFSCar
Orientadora

() Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da minha participação na pesquisa e concordo em participar.

() Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da minha participação na pesquisa e não concordo em participar.

Anexo 04: Parecer de aprovação do comitê de ética.



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Ensino multissensorial de leitura e escrita aplicado por acompanhante terapêutico com crianças autistas.

Pesquisador: Amanda Neves Souza

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 73340623.7.0000.5504

Instituição Proponente: CECH - Centro de Educação e Ciências Humanas

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.600.672

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram extraídas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2191358, de 29/10/2023) e/ou do Projeto Detalhado (Projeto_novo, de 29/10/2023):

Resumo:

Dado os desafios relacionados ao ensino de leitura e escrita para crianças autistas por métodos convencionais, o emprego de ferramentas diferenciadas é fundamental. O presente estudo tem como objetivo analisar a eficácia do procedimento de ensino multissensorial aplicado por profissionais que acompanham estudantes autistas em sala de aula, auxiliando na aprendizagem de leitura e escrita de palavras isoladas. Além disso, será avaliada a generalização da aprendizagem pela família, por meio de atividades de leitura compartilhada utilizando as mesmas palavras ensinadas previamente. Serão estabelecidas reuniões síncronas uma vez por semana com profissionais e família, bem como o acompanhamento assíncrono das atividades e vídeos enviados pelos profissionais. Será aplicada uma avaliação para identificar o repertório de entrada de leitura e escrita das crianças, seguida de linha de base e ensino dos comportamentos alvos que serão definidos com base na análise dos resultados. Será utilizado o delineamento de sujeito único de linha de base múltipla entre comportamentos alvos. Após isso, a organização para o ensino

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235

Bairro: JARDIM GUANABARA

UF: SP

Telefone: (16)3351-9685

CEP: 13.565-905

Município: SAO CARLOS

E-mail: cephumanos@ufscar.br



Continuação do Parecer: 6.600.672

ocorrerá individual e hierarquicamente, por meio de planejamento de contingências reforçadoras garantindo uma aprendizagem sem erro. Participarão três estudantes com idades entre cinco e sete anos com autismo, bem como os profissionais que já realizam o acompanhamento em classe comum com cada um deles e suas mães. Espera-se que ao final da pesquisa as crianças sejam capazes de realizar leitura e escrita das palavras ensinadas com compreensão, contribuindo para o processo de alfabetização.

Hipótese:

Questiona-se se o arranjo de um conjunto de estratégias remotas sistematizadas e programadas para o ensino de leitura e escrita baseado na abordagem multissensorial, aplicadas por profissionais que atuam em classe comum, pode ser útil para apoiar os estudantes com autismo e garantir a generalização da aprendizagem no contexto residencial, quando aplicado pela família?

Metodologia Proposta:

Os participantes da pesquisa serão as crianças, os pais/responsáveis e os acompanhantes terapêuticos. Serão recrutados por meio de divulgação do projeto PIAF (Programa de inclusão, aprendizagem e família) do grupo GPEEI em parceria com Clia psicologia.

Será utilizado o delineamento de sujeito único de linha de base múltipla entre comportamentos alvos.

Critério de Inclusão:

Os critérios de inclusão para participação das crianças e da família na pesquisa serão: aprendizes com o diagnóstico de autismo que frequentem a escola regular com idade entre cinco a sete anos e que apresentem resultado de 30% e 50% de acertos na avaliação do IPLL. Os participantes deverão ser capazes de seguir instruções, de permanecer sentado durante a tarefa.

O critério de seleção do acompanhante terapêutico é já acompanhar a criança no contexto escolar.

Critério de Exclusão:

Os critérios de exclusão para participação serão não possuir o diagnóstico de autismo, dificuldades para seguir instruções, de permanecer sentado, não ser vocal, não aceitar participar da pesquisa.

Tamanho da Amostra no Brasil: 12

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235

Bairro: JARDIM GUANABARA

CEP: 13.565-905

UF: SP

Município: SAO CARLOS

Telefone: (16)3351-9685

E-mail: cephumanos@ufscar.br



Continuação do Parecer: 6.600.672

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

O objetivo deste trabalho é analisar a eficácia do procedimento de ensino multissensorial aplicado por profissionais que acompanham crianças autistas em sala de aula será suficiente para garantir aprendizagem de leitura e escrita de palavras isoladas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A pesquisa terá riscos mínimos aos participantes. Podem vir acontecer situações de cansaço ou aborrecimento e conseqüentemente danos, tanto para os estudantes quanto para os aplicadores. Caso aconteçam, o processo será interrompido e reavaliado imediatamente. Os benefícios para os estudantes será o potencial aumento de respostas de leitura, refletindo na independência e autonomia em sua rotina. Como se trata de uma pesquisa em ambiente virtual temos possíveis riscos e benefícios. Com intuito de amenizar os riscos de invasão de privacidade todos os links das reuniões síncronas serão enviados de forma individual e todos os registros (formulários, registros fotográficos, vídeos, entrevistas, relatórios) enviados pela equipe serão realizados um download e salva num dispositivo eletrônico, apagando todo e qualquer registro na plataforma virtual.

Cada participante será identificado por um código, com intuito de manter os dados confidenciais.

Benefícios:

Os benefícios para os aplicadores será o maior entendimento do funcionamento dos processos de aprendizagem de leitura e escrita e do paradigma de equivalência de estímulos. A pesquisa buscará prever todas as medidas necessárias para minimização de qualquer prejuízo durante o experimento. Os participantes serão informados sobre possíveis riscos por meio do TCLE e TALE.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de uma pesquisa que deve seguir os preceitos éticos estabelecidos pela Resolução CNS nº 466/2012 suas complementares.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações"

Recomendações:

Atender as orientações da Conep sobre PROCEDIMENTOS EM PESQUISAS COM QUALQUER ETAPA

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235

Bairro: JARDIM GUANABARA

CEP: 13.565-905

UF: SP

Município: SAO CARLOS

Telefone: (16)3351-9685

E-mail: cephumanos@ufscar.br



Continuação do Parecer: 6.600.672

EM AMBIENTE VIRTUAL. Este documento pode ser acessado na página do CEP UFSCar: <http://www.propq.ufscar.br/etica/cep>

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As pendências indicadas para a primeira versão do projeto está no documento PB_PARECER_CONSUBSTANCIADO_CEP_6439649, de 20/10/2023. As respostas foram informadas na Carta Resposta e nos demais documentos anexados de 29/10/2023.

PENDÊNCIA 1. Na proposta na Plataforma Brasil, a pesquisadora informa que serão três participantes, entretanto, no resumo é descrito que "Participarão três estudantes com idades entre cinco e sete anos com autismo, bem como os profissionais que já realizam o acompanhamento em classe comum com cada um deles e suas mães". Portanto, considera-se que os profissionais e as mães também são participantes.

RESPOSTA: Incluir o número previsto de participantes:

Pais/Responsáveis: 6 – incluindo pai e mãe.

Acompanhante terapêutico: 3 de professores participantes.

Total de participantes: 12

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA

PENDÊNCIA 2. A pesquisadora não descreve como o recrutamento dos participantes será realizado. Se o recrutamento for feito nas escolas, é preciso uma carta de autorização das mesmas, conforme modelo em <https://www.propq.ufscar.br/ptbr/assets/arquivos/etica/carta-de-autorizacao.doc>

RESPOSTA: O recrutamento dos participantes será feito por meio de divulgação do projeto PIAF (Programa de inclusão, aprendizagem e família) do grupo GPTEE em parceria com a Cila psicologia. Quem aplicará todas etapas do procedimento será o acompanhante terapêutico escolar que já acompanha a criança no ambiente escolar.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA

PENDÊNCIA 3. O TCLE aos pais deve ser redigido como solicitação para participação de seu/sua filho/a, portanto, esse termo precisa ser inteiramente revisto. Da forma como está, entende-se que o responsável é uma criança de 5 a 7 anos com autismo.

RESPOSTA: Foi organizado essa parte no TCLE, descrita desta forma: Você foi

selecionado (a) por meio do Programa PIAF (Programa de inclusão, aprendizagem e família) do

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235

Bairro: JARDIM GUANABARA

CEP: 13.565-900

UF: SP

Município: SAO CARLOS

Telefone: (16)3351-9682

E-mail: cep@ufscar.br



Continuação do Parecer: 8.600.673

grupo GPEEI e por ter filho (a) na idade entre 5 a 7 anos e que não estão alfabetizados. Primeiramente, você será convidado a participar de um encontro virtual em que será detalhado todas as etapas do projeto, sendo enviado um link via whatsapp e também no e-mail. Se autorizar a participação de seu/sua filho (a), o acompanhante terapêutico treinado pela pesquisadora, aplicará na escola tarefas que vão lhe ajudar a ler e escrever. Essas atividades não vão substituir as que seu/sua filho (a) realiza na escola, apenas daremos mais oportunidades de aprender. E a sua participação é crucial em todo o processo, pois aplicará a generalização das habilidades desenvolvidas. Se aceitar a participação, será enviado o termo de consentimento para assinar de forma virtual. Tanto sua participação como o de seu/sua filho (a) é voluntária, isto é, a qualquer momento o (a) senhor (a) pode desistir de participar e retirar seu consentimento. A sua recusa não trará nenhum prejuízo na sua relação com o pesquisador ou com a instituição que forneceu os dados.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA

PENDÊNCIA 4. No TCLE aos pais/responsáveis, é preciso diferenciar o que eles farão como participantes e o que as crianças farão como participantes, pois eles precisam consentir duplamente: com sua própria participação e com a participação de seu/sua filho/a.

RESPOSTA: Essa informação foi diferenciada da seguinte forma:

Pais/Responsáveis: Acompanhará todas as reuniões síncronas/assíncronas com intuito de auxiliar na tomada de decisão conjunta com a equipe em relação ao planejamento e os objetivos de ensino. Ao fim das etapas que serão desenvolvidas, terão que fazer a generalização por meio de atividades de leitura compartilhada utilizando as mesmas palavras ensinadas do programa.

Criança: Realizarão tarefas das etapas do procedimento de ensino multissensorial de leitura e escrita no contexto escolar, tendo que realizar atividades que vão lhe ajudar a aprender a ler e a escrever. Essas atividades não vão substituir as que a criança já realiza na escola, apenas terá mais oportunidade de aprender.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA

PENDÊNCIA 5. No TCLE aos pais/responsáveis, é preciso indicar os riscos e as ações para reduzir ou eliminar os riscos tanto para os próprios pais/responsáveis quanto para as crianças.

RESPOSTA: Como se trata de uma pesquisa em ambiente virtual e aplicada com seres humanos sempre teremos riscos e benefícios. Como riscos para os responsáveis em relação ao ambiente virtual é ter os dados furtados ou invadidos, desta forma para amenizar será enviado

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 238

Bairro: JARDIM GUANABARA

CEP: 13.565-905

UF: SP

Município: SAO CARLOS

Telefone: (16)3351-9685

E-mail: cephumanos@ufscar.br



Continuação do Parecer: 6.600.672

individualmente aos responsáveis via whatsapp e e-mail link das reuniões de forma individual. Além disso, todos os registros (formulários, registros fotográficos, vídeos, entrevistas, relatórios) enviados pela equipe serão realizados um download e salva num dispositivo eletrônico, apagando todo e qualquer registro na plataforma virtual. Cada participante será identificado por um código, com intuito de manter os dados confidenciais. Em relação a criança, os riscos que podem ocorrer é situações de cansaço ou aborrecimento e consequentemente danos, tanto para os estudantes quanto para os aplicadores. Caso aconteçam, o processo será interrompido e reavaliado imediatamente. Os benefícios para os estudantes será o potencial aumento de respostas de leitura, refletindo na independência e autonomia em sua rotina.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA

PENDÊNCIA 6. Incluir nos riscos preenchidos na Plataforma Brasil e no TCLE que: conforme as orientações da Conep sobre **PROCEDIMENTOS EM PESQUISAS COM QUALQUER ETAPA EM AMBIENTE VIRTUAL**, aqueles riscos característicos do ambiente virtual, meios eletrônicos, ou atividades não presenciais, em função das limitações das tecnologias utilizadas. Adicionalmente, devem ser informadas as limitações dos pesquisadores para assegurar total confidencialidade e potencial risco de sua violação.

RESPOSTA: Todos os riscos em relação em trabalhar com a plataforma foi incluída, tal como: Toda reunião será realizada de forma individual com cada equipe e o link será enviado por whatsapp do grupo e por e-mail; Todos os registros enviados pela equipe seja: protocolos, registros fotográficos, vídeos, áudios, formulários e entrevistas serão realizado um download e salva num dispositivo eletrônico, apagando todo e qualquer registro na plataforma virtual. Cada participante será identificado por um código, com intuito de manter os dados confidenciais.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA

PENDÊNCIA 7. Descrever como os participantes terão acesso ao Termo de Consentimento, como será assinado e devolvido aos pesquisadores.

RESPOSTA: Os participantes terão acesso ao Termo de Consentimento após a primeira reunião de explicação do projeto. Este termo será enviado por e-mail e assinatura será feita de forma digital.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA

PENDÊNCIA 8. Não é apresentado TCLE para os profissionais da escola.

RESPOSTA: Foi incluído o TCLE para os Acompanhante Terapêutico que aplicará o procedimento

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235
Bairro: JARDIM GUANABARA CEP: 13.565-905
UF: SP Município: SÃO CARLOS
Telefone: (16)3351-9685 E-mail: caphumanos@ufscar.br



Continuação do Parecer: 6.600.672

dentro da escola.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de ética em pesquisa - CEP, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº 466 de 2012, manifesta-se por considerar "Aprovado" o projeto. A responsabilidade do pesquisador é indelegável e indeclinável e compreende os aspectos éticos e legais, cabendo-lhe, após aprovação deste Comitê de Ética em Pesquisa: II - conduzir o processo de Consentimento e de Assentimento Livre e Esclarecido; III - apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento; IV - manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período mínimo de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa; V - apresentar no relatório final que o projeto foi desenvolvido conforme delineado, justificando, quando ocorridas, a sua mudança ou interrupção. Este relatório final deverá ser protocolado via notificação na Plataforma Brasil. **OBSERVAÇÃO:** Nos documentos encaminhados por Notificação **NÃO DEVE** constar alteração no conteúdo do projeto. Caso o projeto tenha sofrido alterações, o pesquisador deverá submeter uma "EMENDA".

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB INFORMAÇÕES BÁSICAS DO PROJETO 2191358.pdf	29/10/2023 20:17:34		Aceito
Outros	Carta_Resposta_versaoX.pdf	29/10/2023 20:16:07	Amanda Neves Souza	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_novo.pdf	29/10/2023 20:14:45	Amanda Neves Souza	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_participante.pdf	29/10/2023 20:12:26	Amanda Neves Souza	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_acompanhante.pdf	29/10/2023 20:09:14	Amanda Neves Souza	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TCLE_familia.pdf	29/10/2023 20:05:57	Amanda Neves Souza	Aceito

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235

Bairro: JARDIM GUANABARA

CEP: 13.505-905

UF: SP

Município: SÃO CARLOS

Telefone: (16)3351-9585

E-mail: cep@ufscar.br



Continuação do Parecer: 6.800.673

Ausência	TCLE_familia.pdf	29/10/2023 20:05:57	Amanda Neves Souza	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Tale.pdf	21/08/2023 11:46:19	Amanda Neves Souza	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	21/08/2023 11:44:14	Amanda Neves Souza	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	21/08/2023 11:40:38	Amanda Neves Souza	Aceito
Folha de Rosto	FR.pdf	21/08/2023 11:34:48	Amanda Neves Souza	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO CARLOS, 24 de Dezembro de 2023

Assinado por:
Sonia Regina Zerbetto
(Coordenador(a))

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235

Bairro: JARDIM GUANABARA

CEP: 13.565-905

UF: SP

Município: SAO CARLOS

Telefone: (16)3351-0685

E-mail: cephumano@ufscar.br

Itens de Conforto	Quantidade que Possui				
	Não Possui	1	2	3	4+
Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular					
Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho					
Quantidade de banheiros					
DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel					
Quantidade de geladeiras					
Quantidade de freezers independentes ou parte da geladeira duplex					
Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, <i>laptops</i> , <i>notebooks</i> e <i>netbooks</i> e desconsiderando <i>tablets</i> , <i>palms</i> ou <i>smartphones</i>					
Quantidade de lavadora de louças					
Quantidade de fornos de micro-ondas					
Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional					
Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca					

Anexo 05: Questionário para a caracterização dos participantes.

Trabalhador Doméstico	Quantidade que Possui				
	Não Possui	1	2	3	4+
Quantidade de trabalhadores mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana					




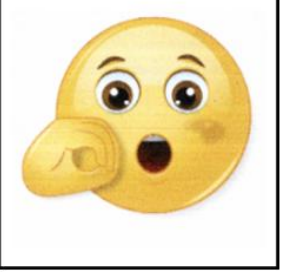

A água utilizada neste domicílio é proveniente de?	
01	Rede geral de distribuição
02	Poço ou nascente
03	Outro meio







Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é:	
01	Asfaltada/Pavimentada
02	Terra/Cascalho






Qual é o grau de instrução do chefe da família? Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio.	
01	Analfabeto/ Fundamental I Incompleto
02	Fundamental I Completo/ Fundamental II Incompleto
03	Fundamental Completo/ Médio Incompleto
04	Médio Completo/ Superior Incompleto
05	Superior Completo






Fonte: Critério Brasil, 2022

Anexo 06: Emojis utilizados na pesquisa.

	A
	E
	I
	O
	U

B	
C	
D	
F	
G	
J	

L	
M	
N	
P	
R	

S	
T	
V	
X	
Z	

Anexo 07: Slides utilizados para a reunião de apresentação do projeto.

MultiGestos

Alfabetização

1

O que é Multigestos?

É uma metodologia baseada em pistas multisensoriais, em especial o uso de gestos, para treinar de habilidades de Fala, Consciência Fonológica, Leitura, Escrita e Matemática.

2

Como funciona?

Cada fonema é associado a gestos manuais específicos, com objetivo de indicar o modo e o ponto articulatório, que associada a outras pistas, facilita a representação, planejamento, programação, execução dos sons da fala e os aspectos relacionados a aprendizagem.



A I O

3

Indicação Multigestos - Alfabetização

- Apraxia da fala na Infância**
 - Pessoas com deficiências
- Dificuldades de Aprendizagem**
 - Crianças Neurotípicas

4

Multigestos contempla uma abordagem Integrada dessas habilidades



5

Abordagem Multissensorial



Mecanismo gerativo de memória e consolidação da aprendizagem

6

Imitação dos sons das letras



7

Esvanecimento de dicas

Somenta quando a criança não necessitar mais das pistas do Multigestos para realizar as atividades de Alfabetização é que terá desenvolvido essa habilidade.

8

Junção de vogais- somente letras



9

Leituras – Junção de vogais



10

GRUPOS DE CONSOANTES

- = PRIMEIRO GRUPO: BLVT
- = SEGUNDO GRUPO: FBR
- = TERCEIRO GRUPO: ANUV
- = QUARTO GRUPO: SUDZ
- = QUINTO GRUPO: XZ
- = SEITO GRUPO: GG

11

Anexo 08: Slides utilizados para a aplicação dos instrumentos.

Avaliação IAR

Desenvolvida para avaliar o repertório comportamental das habilidades de pré-requisitos de leitura, escrita e matemática.



1

Idade: 5 e 6 anos

IAR

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO E AVALIAÇÃO


Este instrumento pode ser aplicado no início do ano letivo do 1º ano do Ensino Fundamental I ou no final da Educação Infantil.



2

Habilidades Avaliadas

- Esquema corporal
- Lateralidade
- Posição
- Direção
- Espaço
- Tamanho
- Quantidade
- Forma
- Discriminação Visual
- Discriminação Auditiva
- Verbalização de Palavras
- Análise - Síntese
- Coordenação Motora Fina



3

Aplicação

Pode ser aplicado de duas formas:
Contexto clínico:
Escola.

Materiais:

- Lápis
- Borracha
- Lápis de cor amarelo, vermelho e verde
- Caderno de Respostas

Nenhuma dica poderá ser dada. Caso a criança não souber, deixar em branco.



4

Correção

- Azul- Acertou tudo (100% de acerto)
- Verde- Errou até a metade das questões
- Vermelho- Errou mais que a metade das questões



5

Esquema Corporal

ESQUEMA CORPORAL

1. Desenhe o corpo humano, incluindo:
a) Cabeça
b) Pescoço
c) Torço
d) Braços
e) Pernas
f) Mãos
g) Pés



6

Lateralidade

ESQUERDA DIREITA

1. Desenhe o corpo humano, incluindo:
a) Cabeça
b) Pescoço
c) Torço
d) Braços
e) Pernas
f) Mãos
g) Pés




7

Posição

ESQUERDA DIREITA

1. Desenhe o corpo humano, incluindo:
a) Cabeça
b) Pescoço
c) Torço
d) Braços
e) Pernas
f) Mãos
g) Pés



8

Direção/ Espaço

ESQUERDA DIREITA

1. Desenhe o corpo humano, incluindo:
a) Cabeça
b) Pescoço
c) Torço
d) Braços
e) Pernas
f) Mãos
g) Pés




9

Tamanho

ESQUERDA DIREITA

1. Desenhe o corpo humano, incluindo:
a) Cabeça
b) Pescoço
c) Torço
d) Braços
e) Pernas
f) Mãos
g) Pés




10

Quantidade

ESQUERDA DIREITA

1. Desenhe o corpo humano, incluindo:
a) Cabeça
b) Pescoço
c) Torço
d) Braços
e) Pernas
f) Mãos
g) Pés




11

Formas/ Discriminação Visual

ESQUERDA DIREITA

1. Desenhe o corpo humano, incluindo:
a) Cabeça
b) Pescoço
c) Torço
d) Braços
e) Pernas
f) Mãos
g) Pés



12

Discriminação Auditiva

ESQUERDA DIREITA

1. Desenhe o corpo humano, incluindo:
a) Cabeça
b) Pescoço
c) Torço
d) Braços
e) Pernas
f) Mãos
g) Pés



13

Discriminação Auditiva

ESQUERDA DIREITA

1. Desenhe o corpo humano, incluindo:
a) Cabeça
b) Pescoço
c) Torço
d) Braços
e) Pernas
f) Mãos
g) Pés



14

Discriminação Auditiva

ESQUERDA DIREITA

1. Desenhe o corpo humano, incluindo:
a) Cabeça
b) Pescoço
c) Torço
d) Braços
e) Pernas
f) Mãos
g) Pés



15

Verbalização de palavras

ESQUERDA DIREITA

1. Desenhe o corpo humano, incluindo:
a) Cabeça
b) Pescoço
c) Torço
d) Braços
e) Pernas
f) Mãos
g) Pés



16

Análise e síntese

ESQUERDA DIREITA

1. Desenhe o corpo humano, incluindo:
a) Cabeça
b) Pescoço
c) Torço
d) Braços
e) Pernas
f) Mãos
g) Pés



17

Coordenação Motora Fina

ESQUERDA DIREITA

1. Desenhe o corpo humano, incluindo:
a) Cabeça
b) Pescoço
c) Torço
d) Braços
e) Pernas
f) Mãos
g) Pés



18

Modelos de gráficos

Habilidade	Problemas	Resposta	Classificação
Exatidão Corporal	0	0	Atual
Letramento	0	2	Vermelha
Fluência	0	0	Atual
Compreensão	2	2	Atual
Interpretação	0	0	Atual
Quantificação	0	0	Atual
Resposta	0	0	Atual
Observação Visual	0	2	Vermelha
Organização Analítica	0	2	Vermelha
Classificação dos grafismos	0	2	Vermelha
Abstração Simbólica	0	0	Atual
Compreensão Matemática	0	0	Vermelha

IPPL - protocolo para identificação precoce dos problemas de leitura - IPPL

19

20

"As dificuldades e a complexidade da aprendizagem só podem ser superadas com procedimentos planejados e contingências que deem as crianças dos "óculos" sensíveis aos aspectos relevantes dos estímulos textuais." (Gentil)

21

Protocolo de identificação Precoce dos Problemas de leitura - IPPL

1

Objetivo: Identificar os escolares de risco para problemas de leitura em série Inicial de alfabetização a partir de habilidades preditoras da leitura.

Elaborado em 2017 por Copellini, César e Germano

2

Aplicação:

- Individual.
- Geralmente se aplica em torno de 45 a 60 minutos.

Materiais:

- As folhas da prova
- Caneta
- Cronômetro.

3

Instrução:

- Dite as instruções em voz alta, certifique-se que o aprendiz compreendeu o que foi solicitado.
- Registre as respostas do escolar na folha de resposta.

4

Estágios de classificação do repertório de Leitura

- Pré-leitura;
- Decodificação
- Leitura
- Auditiva/Memória

5

Pré-Leitura

As tarefas envolvidas se referem ao ensino formal instrucional da leitura

- Conhecimento do Alfabeto;
- Produção de Rima;
- Identificação de Rima;
- Produção de palavras a partir do fonema dado;
- Identificação de fonema Inicial.

6

Decodificação

As tarefas envolvem a leitura pela rota fonológica

- ❖ Síntese Fonêmica
- ❖ Análise Fonêmica
- ❖ Leitura de palavras e pseudopalavras
- ❖ Nomeação rápida

7

Estágio de Leitura

As tarefas envolvem duas habilidades e neste fator refere-se a leitura pela rota lexical

- ❖ Segmentação silábica
- ❖ Leitura silenciosa

8

Processamento Auditivo

As tarefas envolvem habilidade de compreensão e correlacionam informações prévias armazenadas temporariamente.

- ❖ Memória Operacional Fonológica
- ❖ Compreensão Auditiva de sentenças com figuras

Anexo 09: Folha de registro utilizada.

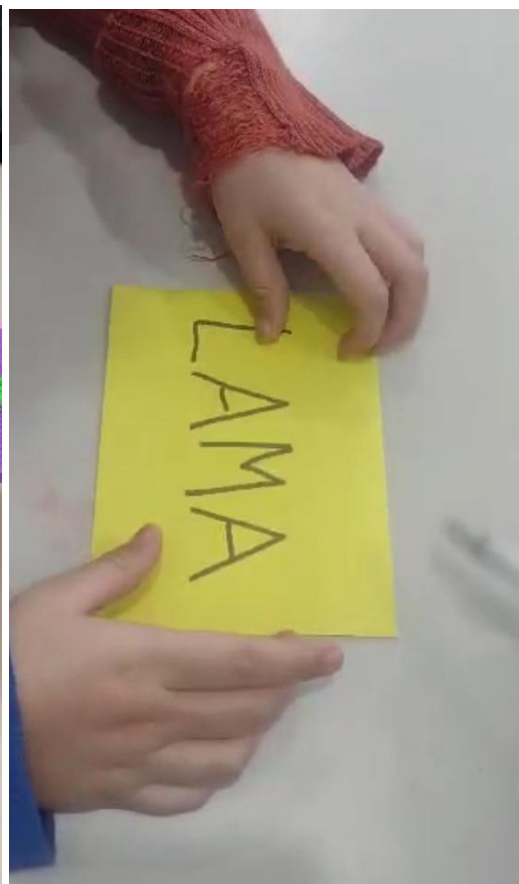
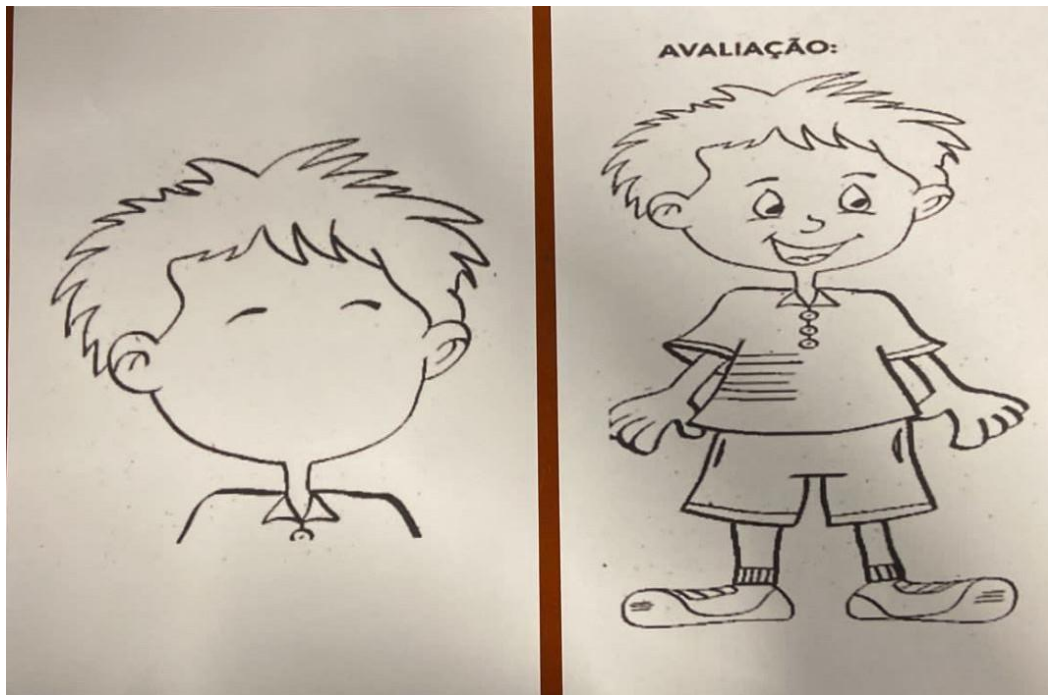
DATA:

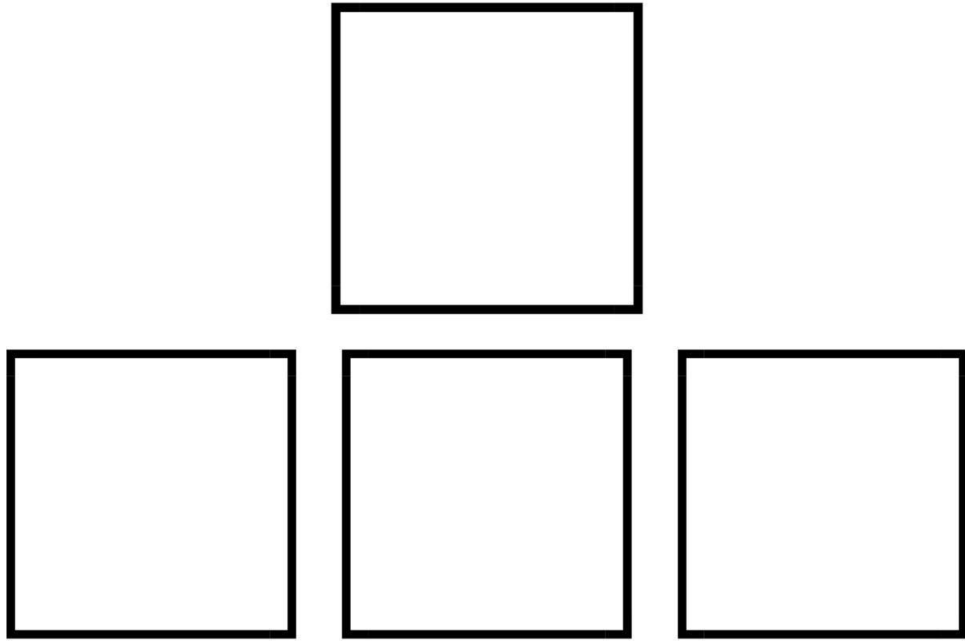
GRUPOS:



ESTÍMULOS					CERTO	ERRADO
1	2	3	4	5		
3	2	4	1	5		
1	5	2	3	4		
4	3	1	5	2		
5	2	4	3	1		
2	1	5	4	3		
3	5	4	1	2		
5	1	3	2	4		
1	4	2	5	3		
2	3	4	1	5		
5	1	4	2	3		
5	1	4	2	3		
3	2	1	4	5		
5	3	4	2	1		
4	3	2	1	5		

Anexo 10: Materiais Manipuláveis.







Anexo 11: Os dados do pré-teste dos participantes P7 e P8 que saíram da pesquisa.

