



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
NÚCLEO DE TEORIA E PESQUISA DO COMPORTAMENTO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NEUROCIÊNCIAS E COMPORTAMENTO

**AVALIAÇÃO DE MODELO SUPLEMENTAR DE ENSINO DA LEITURA E  
ESCRITA PARA ESCOLARES DE RISCO PARA O FRACASSO ACADÊMICO**

ANA CAROLINA BAIA SILVA DE OLIVEIRA

Belém, Pará

2023



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
NÚCLEO DE TEORIA E PESQUISA DO COMPORTAMENTO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NEUROCIÊNCIAS E COMPORTAMENTO

**AVALIAÇÃO DE MODELO SUPLEMENTAR DE ENSINO DA LEITURA E  
ESCRITA PARA ESCOLARES DE RISCO PARA O FRACASSO ACADÊMICO**

ANA CAROLINA BAIA SILVA DE OLIVEIRA

Linha de pesquisa: Estudos translacionais para o planejamento e avaliação de condições de ensino e de verificação de comportamentos

Dissertação apresentada em Exame de Defesa no Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Neurociências e Comportamento.

Orientador: Prof. Dr. Olavo de Faria Galvão

Coorientadora: Profa. Dra. Hellen Vivianni Veloso Corrêa

Belém, Pará

2023

**Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)**

UFPA/Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento/Biblioteca

---

O48a Oliveira, Ana Carolina Baia Silva de

Avaliação de modelo suplementar de ensino da leitura e escrita para escolares de risco para o fracasso acadêmico / Ana Carolina Baia Silva de Oliveira. — 2023.

88 f.: il.

Orientador: Olavo de Faria Galvão

Coorientadora: Hellen Vivianni Veloso Corrêa

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Núcleo de Teoria e Pesquisa do Comportamento, Programa de Pós-Graduação em Neurociências e Comportamento, Belém, 2023.

1. Análise do comportamento. 2. Aprendizagem. 3. Fracasso escolar. 4. Consciência fonológica. 5. Equivalência de estímulos. 6. Ensino remediativo. 7. Resposta à intervenção. I. Título.

CDD - 23. ed. — 153.15

---

Catálogo na fonte: Maria Célia Santana da Silva – CRB2/780

**AVALIAÇÃO DE MODELO SUPLEMENTAR DE ENSINO DA LEITURA E  
ESCRITA PARA ESCOLARES DE RISCO PARA O FRACASSO ACADÊMICO**

**Candidata:** Ana Carolina Baia Silva de Oliveira

Data da Defesa:

Resultado: APROVADA

---

**Orientador**

Prof. Dr. Olavo de Faria Galvão

**Coorientadora:**

Profa. Dra. Hellen Vivianni Veloso Corrêa

---

Banca examinadora:

Membro 1: Prof. Dr. Peter Endemann

Membro 2: Prof. Dr. Paulo Elias Gotardelo Audebert Delage

Suplente 1: Profa. Dra. Carla de Cassia Carvalho Casado

**Termo de Autorização e Declaração de Distribuição não exclusiva para  
Publicação Digital no Repositório Institucional da UFPA**

**IDENTIFICAÇÃO DO AUTOR E DA OBRA**

Autor\*: Ana Carolina Baía Silva de Oliveira  
RG: 119798 CPF: 743181362-72\_E-mail: [anacarlaibaia@yahoo.com.br](mailto:anacarlaibaia@yahoo.com.br) Fone: (91) 985294836  
Vínculo com a UFPA: Unidade:  
Tipo do documento: ( ) Tese (X) Dissertação ( ) Livro ( ) Capítulo de Livro ( ) Artigo de Periódico  
( ) Trabalho de Evento ( ) Outro. Especifique:  
Título do Trabalho: **AValiação de Modelo Suplementar de Ensino da Leitura e Escrita para Escolares de Risco para o Fracasso Acadêmico**  
Se Tese ou Dissertação: Data da Defesa: 20\_09\_ / 2023\_Área do Conhecimento: Neurociência e Comportamento.  
Agência de Fomento: CAPES  
Programa de Pós-Graduação em: Neurociência e Comportamento  
\*Para cada autor, uma autorização preenchida e assinada.

**DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO EXCLUSIVA**

O referido autor:

Declara que o documento entregue é seu trabalho original, e que detém o direito de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade.  
Se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, declara que obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder à Universidade Federal do Pará os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros, está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo entregue.  
Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não a Universidade Federal do Pará, declara que cumpriu quaisquer obrigações exigidas pelo respectivo contrato ou acordo.

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO**

Na qualidade de titular dos direitos de autor da publicação, autorizo a UFPA a disponibilizar de acordo com a licença pública Creative Commons Licença 3.0 Unported, e de acordo com a Lei nº 9610/98, o texto integral da obra citada, conforme permissões abaixo por mim assinaladas, para fins de leitura, impressão e/ou download, a partir desta data.

Permitir o uso comercial da obra?

(x) Sim

( ) Não

Permitir modificações em sua obra?

( ) Sim, contanto que compartilhem pela mesma licença

(x) Não

O documento está sujeito ao registro de patente?

( ) Sim

(x) Não

A obra continua protegida conforme a Lei Direito Autoral.

Belém, (PA), 20 / 09 / 2023

 Sua assinatura assinada digitalmente  
ANA CAROLINA BAIA SILVA DE OLIVEIRA  
Data: 18/12/2023 11:37:09-0330  
Verifique em: <https://sistema.ig.gov.br>

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos do Autor

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha família, meu esposo Paulo e meus filhos Isadora e Bernardo pela compreensão e incentivo ao longo desse processo de dedicação científica. Aos meus orientadores Professores Olavo Galvão e Vivianne Veloso pela acolhida e sensibilidade nas inúmeras formas de motivação expressadas a mim.

Agradeço a Instituição de Ensino NPI pelo apoio e oportunidade de colaborar com as vivências escolares e contribuir para o favorecimento do processo de aprendizagem das crianças. As suas famílias o meu muito obrigada.

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

Oliveira, A. C. B. S. (2023). Avaliação de modelo suplementar de ensino da leitura e escrita para escolares de risco para o fracasso acadêmico. Programa de Pós-graduação em Neurociências e Comportamento, Belém: Universidade Federal do Pará. 88 p.

### **RESUMO**

A leitura e escrita envolvem habilidades que permitem ao indivíduo interagir com o código linguístico. A aquisição de habilidades preditoras são consideradas fundamentais para sua aprendizagem. A investigação buscou verificar condições de ensino capazes de minimizar dificuldades na aquisição inicial de leitura e escrita, levando o aprendiz a desenvolver o processo de leitura e escrita. Em um estudo piloto procurou-se avaliar um modelo de suplementação de ensino que adotou o programa Response to Intervention - RTI, associando os paradigmas da consciência fonológica e da equivalência de estímulos em escolares do ciclo inicial da alfabetização com dificuldades de leitura e escrita. Foi feito um levantamento de repertório de habilidades básicas para leitura e escrita de 15 estudantes de primeira série através do protocolo de Identificação Precoce de Problema de Leitura - IPPL. De acordo com o desempenho foram constituídos dois grupos: Grupo A (com risco) e B (sem risco). Os Grupos A e B receberam intervenção em camada 1 do RTI através do Programa de Resposta à Intervenção Fonológica Associado à Correspondência Grafema-Fonema com Tutoria ao Professor - PRIPROF-T e o Grupo A recebeu intervenção associada do programa Aprendendo a Ler e a Escrever em Pequenos Passos – ALEPP, caracterizando a camada 2 do RTI. Após um trimestre de intervenção, os escolares expostos ao modelo RTI (Grupo A e Grupo B) com programas de suplementação de ensino alcançaram avanços significativos em seu repertório de habilidades preditoras da leitura e escrita, com destaque para segmentação silábica, produção de palavra a partir de fonema inicial, síntese fonêmica, análise fonêmica, identificação de fonema inicial, habilidades de memória operacional fonológica, e, leitura de palavras e pseudopalavras. A avaliação de desempenho acadêmico pós-intervenção alcançou uma proporção de 73% de aproveitamento. Obteve-se resultados positivos na aquisição de repertórios preditores para a aquisição da leitura e escrita e uma redução no quantitativo de escolares classificados “sob atenção” com risco de dificuldades de leitura e escrita, com aumento significativo de sua habilidade leitura de palavras e pseudopalavras. Escolares dos Grupos A e B alcançaram a habilidade e/ou expansão no seu repertório de palavras lidas. Constatou-se que as tecnologias de ensino suplementar se constituíram em uma oportunidade de sucesso para crianças com dificuldade de leitura e escrita.

Palavras-chave: fracasso escolar, consciência fonológica, equivalência de estímulos, leitura, escrita, ensino remediativo, resposta à intervenção.

Oliveira, A. C. B. S. (2023). Evaluation of a supplementary reading and writing teaching model for students at risk for academic failure. Postgraduate Program in Neurosciences and Behavior, Belém: Federal University of Pará. 88 pages.

### **ABSTRACT**

Reading and writing involve skills that allow the individual to interact with the linguistic code. The acquisition of predictive skills is considered fundamental for their learning. The investigation is necessary to verify teaching conditions capable of minimizing difficulties in the initial acquisition of reading and writing and to lead the learner to develop the reading and writing process. In a pilot study, an attempt was made to evaluate a teaching supplement model that adopted the Response to Intervention - RTI program, associating the paradigms of phonological awareness and stimulus equivalence in students in the initial cycle of literacy with reading and writing difficulties. A survey of the repertoire of basic skills for reading and writing of 15 first-grade students was carried out through the Early Identification of Reading Problems protocol - IPPL. According to the performance, two groups were constituted, Group A (with risk) and B (without risk). Groups A and B received intervention in layer 1 of the RTI through the Response Program to Phonological Intervention Associated with Grapheme-Phoneme Correspondence with Teacher Tutoring - PRIPROF-T and Group A received intervention associated with the program Learning to Read and Write in Small Steps – ALEPP, featuring layer 2 of the RTI. After a trimester of intervention, the students exposed to the RTI model (Group A and Group B) with teaching supplementation programs achieved significant advances in their repertoire of predictive skills for reading and writing, with emphasis on Syllabic segmentation, Word production from Initial Phoneme, Phonemic Synthesis, Phonemic Analysis, Initial Phoneme Identification, and Phonological Working Memory and Word and Pseudoword Reading skills. The post-intervention academic performance assessment reached a 73% success rate. Positive results were obtained in the acquisition of predictive repertoires for the acquisition of reading and writing and a reduction in the number of students classified “under care” at risk of reading and writing difficulties, with a significant increase in the ability to read words and pseudowords. Students from Groups A and B achieved skill and/or expansion in their repertoire of words read. It was found that supplementary teaching technologies constituted a successful opportunity in supplementary teaching for children with reading and writing difficulties.

**Keywords:** school failure, phonological awareness, stimulus equivalence, reading, writing, remedial teaching, Response to Intervention.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Modelo de intervenções acadêmicas e comportamentais em níveis cada vez mais intensivos, baseado em Fletcher e Vaughn (2009)	20
Figura 2	Fluxograma demonstrativo para composição dos grupos e sequenciamento dos procedimentos	36
Figura 3	Resultado do IPPL dos escolares na Pré e Pós-intervenção de acordo com a idade	39
Figura 4	Resultado do IPPL dos escolares na Pré e Pós-intervenção de acordo com a idade	44
Figura 5	Resultados do IPPL e distribuição por desempenho acadêmico dos alunos após o período de intervenção	44
Figura 6	Boxplot da pontuação das atividades	45
Figura 7	Distribuição das pontuações obtidas no IPPL pré- e pós-intervenção de acordo com a média	46
Figura 8	Distribuição das pontuações obtidas no IPPL pré- e pós-intervenção de acordo com a mediana	47

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Descrição das habilidades avaliadas do Protocolo IPPL e Classificação de desempenho dos escolares do 1º ano nas provas do IPPL conforme critério de corte utilizado em manual	26
Quadro 2	Demonstrativo das Atividades que compõem o Programa de Suplementação de Ensino baseado no modelo RTI com a utilização do PRIPROF-T	28
Quadro 3	Sequência geral das tarefas de ensino e teste das Unidades 1 do Módulo 1 do Programa de Leitura	30



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Classificação geral do desempenho obtido pelos escolares na aplicação do IPPL pré-intervenção	39
Tabela 2	Desempenho alcançado nas etapas executadas do programa ALEPP através de porcentagem de aproveitamento dos escolares do grupo A	42
Tabela 3	Distribuição da média, variação de percentil e p-valor obtido pelos escolares nos resultados obtidos no IPPL na pré e pós-intervenção	48
Tabela 4	Estimativas do modelo de regressão ordinal	49
Tabela 5	Resultados obtidos na tarefa LPPP do IPPL pré e pós intervenção e crescimento percentual dos escolares do Grupo B.	50
Tabela 6	Resultados obtidos na tarefa de LPPP do IPPL pré e pós intervenção e crescimento percentual dos escolares do Grupo A.	51

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
MÉTODO	22
Tipo de Estudo	22
Ambiente e coleta de dados	23
Participantes	24
Instrumentos	25
Análise de dados	36
RESULTADOS	37
DISCUSSÃO	51
CONSIDERAÇÕES FINAIS	59
REFERÊNCIAS	61
APÊNDICES	77
ANEXOS	84

O comportamento humano é moldado pelas consequências que o seguem. Na análise comportamental de Skinner (1953) em sua obra clássica intitulada *Science and human behavior*, compreendemos que a aprendizagem e a mudança são impulsionados pelos reforços e punições que ocorrem logo após nossas ações.

A aprendizagem é um processo fundamental para vida. Por meio dela desenvolvemos os comportamentos a partir de experiências que nos possibilitam adaptações e a nossa sobrevivência. Nesse sentido, aprender se constitui por um condicionamento de relações, ou seja, o ambiente provoca modificações de conduta, segundo a existência de fatores dinâmicos, que favorecem satisfatoriamente o processo educativo do indivíduo (Campos, 1986). Assim, o comportamento é um processo complexo e dinâmico de interação entre o organismo e o seu ambiente, não sendo possível considerar uma análise isolada dos aspectos (de Rose, 1997; Todorov, 1989).

Segundo Skinner (1957), a análise comportamental permite verificar os aspectos do ambiente que controlam o comportamento e como os aspectos dos ambientes podem ser capazes de modificar o comportamento. Logo, o estudo do comportamento humano é relevante no contexto educacional, permitindo inferir a função dos ambientes e interferir nesse ambiente para maximizar a aprendizagem e tornar mais prováveis os comportamentos alvo da educação (Marquardt, 2005).

Dessa maneira, configura-se o papel do ensino programado no contexto educacional, sob a perspectiva comportamental, a fim de capacitar o aluno para a construção de conceitos que promovam bem-estar e automotivação, reforçando o desenvolvimento crítico do aprendiz. Ressalta-se, portanto, que a instrução programada é uma ferramenta de grande eficiência no contexto educacional por facilitar o processo de ensino-aprendizagem,

apontam a necessidade de reconhecer a efetividade do ensino como uma continuidade de programação de reforços, para que seja possível adquirir a satisfação e o maior grau de realização do estudante (Costa, 2013).

A aprendizagem no contexto escolar destaca-se pela aquisição de conhecimentos que favorecem o desenvolvimento cognitivo e social dos alunos que se inicia ainda no ciclo pré-escolar, também denominado educação infantil, onde as crianças vivenciam atividades que estimulam a aquisição de habilidades que antecedem a alfabetização. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), que orienta as competências atribuídas à leitura para todos os níveis educacionais, fica a cargo da educação infantil observar, refletir e verbalizar conhecimentos considerados preditores para a leitura, como a rima e aliteração. A considerar que para os primeiros dois anos do Ensino Fundamental I, ou seja, 1º e 2º ano, a ênfase encontra-se na alfabetização voltada para o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita.

Para estudantes na fase inicial do ciclo de alfabetização, a aprendizagem das habilidades de leitura e escrita adquire importância adicional, pois seu domínio é crucial para o acesso ao conteúdo de outras disciplinas, assim como para o progresso da vida acadêmica (Reis et al., 2009).

Apesar da importância da leitura, as concepções vigentes de ensino desta habilidade podem não produzir os resultados esperados para a totalidade dos aprendizes devido a inúmeros fatores, entre eles, a diversidade de repertórios básicos para aprendizagem de leitura, como a língua oral, vocabulário, conhecimentos sobre a escrita, dentre outros (Hanna et al., 2011).

É provavelmente angustiante para a criança, seus educadores e sua família, o fracasso escolar se manifestar, não encontrando um ambiente flexível para permitir ultrapassar as dificuldades. O Brasil apresenta índices insatisfatórios registrados no ranking mundial de

educação da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). A edição mais recente do Programme for International Student Assessment (Pisa), de 2018, ao fazer uma retrospectiva dos escores dos países participantes, mostra que os alunos brasileiros com idade entre 15 e 16 anos não apresentaram, no quesito leitura, nenhuma mudança significativa de desempenho desde a primeira edição, em 2000. Mantiveram-se em um patamar de proficiência muito baixo (413 pontos). Em 2018, 50% deles estavam abaixo do nível 21, o que os coloca em situação de analfabetismo funcional. Soma-se aos baixos resultados dos estudantes uma taxa de 6,8% de analfabetos, o que corresponde a 11,3 milhões de brasileiros (Brasil, 2019).

O alto índice de alunos que apresentam dificuldade de aprendizagem de leitura e escrita sem resolvê-las é uma evidência de que as práticas aplicadas pelas escolas brasileiras não têm sido suficientes para alcançar a totalidade dos estudantes (Machado & Almeida, 2012, 2014; Batista & Pestrein, 2019). Os autores ainda destacam a importância de se considerar que fracassos eventuais devem ser atribuídos a outras variáveis, não somente à inadequação dos procedimentos, mas a características intrínsecas do aluno ou do meio do qual provém. Também é possível que as dificuldades apresentadas por alguns estudantes estejam relacionadas à falta de pré-requisitos importantes, que porventura não tenham sido identificados ou consolidados no seu período pré-escolar ou anos escolares anteriores (Cardoso-Martins et al., 2005; Capovilla, 2004).

Vale ressaltar que entre os anos de 2020 a meados de 2022 as atividades escolares para grande parte das crianças ficaram comprometidas, quando aulas na modalidade presencial foram suspensas por medidas preventivas impostas pela pandemia de COVID-19, impactando significativamente o processo de ensino e aprendizagem de muitas crianças, sobretudo aquelas que estavam no processo inicial do ciclo de alfabetização. O estudo realizado por Santana (2022) demonstrou que alunos que já enfrentavam dificuldades em

habilidades preditoras da leitura, mostraram uma deterioração do seu desempenho para o desenvolvimento na leitura, coincidente com a adoção de educação remota emergencial.

Pesquisas anteriores à pandemia já sinalizavam a necessidade de investimento no ensino sistemático e explícito da relação grafema-fonema com o intuito de ocorrer ganhos no desenvolvimento das habilidades preditoras da leitura.

Uma das principais fontes de dificuldades na aprendizagem de leitura e escrita apontadas na literatura reside na natureza simbólica desses comportamentos e na complexidade da rede de relações comportamentais, que deve ser estabelecida para que o indivíduo se torne um leitor competente (Hanna et al., 2011). O caráter simbólico do comportamento decorre da arbitrariedade das relações que devem ser aprendidas entre palavras faladas e objetos, eventos ou propriedades do mundo físico e social, e entre palavras faladas e a representação escrita ou impressa dos sons, incluindo os grafemas, como as menores unidades que representam os sons (Souza, 2006).

A leitura é uma habilidade complexa e sua aquisição depende de processos comportamentais distintos como: discriminações simples e diferenciação de respostas vocais envolvidas na leitura oral; discriminações condicionais, presentes na aquisição de relações entre palavras, sons e figuras; e a formação de classes de estímulos (Sidman & Tailby, 1892). Além disso, a literatura científica, ao apresentar as bases conceituais para a análise comportamental da leitura e escrita, destaca a distinção entre dois componentes fundamentais na leitura: decodificação e compreensão (Adams, 1994; Braidbant, 1997; de Rose, 2005).

Estudos realizados por Skinner (1957) e Staats (1968) oferecem contribuições robustas para o entendimento referente à decodificação. No que se refere à compreensão, entendemos que o estágio de leitura almejado pela escola, aquele onde o escolar é capaz de ler e compreender qualquer palavra da língua e não somente o que foi ensinado diretamente,

realiza recombinações a partir do grupo alfabético, atribuído desde a aprendizagem de uma nova habilidade à generalização. Isto implica em muitas variáveis, dentre as quais, variáveis contextuais e relações de equivalência entre o texto e referentes do ambiente (de Sousa et al., 2009).

O comportamento textual é definido como respostas verbais sob controle preciso, ponto a ponto, do texto (Skinner, 1957). A aquisição de comportamento textual proficiente em sistemas de escrita alfabéticos envolve, portanto, o estabelecimento do controle de estímulo pela relação entre unidades textuais e as correspondentes unidades sonoras e a recombinação dessas unidades. Ribeiro (2017) ressalta a importância do desenvolvimento de relações som-símbolo como base para o uso ilimitado de palavras e os meios de soletrar tais palavras.

Este conhecimento é fundamental para o desenvolvimento das habilidades de leitura, pois essa aprendizagem começa pela compreensão da relação entre as letras e respectivos sons. De acordo com Oliveira et al. (2016) a identificação e a localização das letras são de grande valia para o processo de conversão grafofonêmico em sequências de fonemas, demonstrando que a decodificação é uma habilidade relacionada ao reconhecimento de símbolos gráficos.

Frente a esses conceitos, a literatura científica apresenta outra abordagem para compreender o processo de aquisição da leitura, onde se considera que o processamento da língua escrita é mais complexo do que a mera aquisição de um código linguístico, já que engloba tanto os processos cognitivos como também os aspectos sociais e afetivos (Mota & Santos, 2009). Segundo os autores, as habilidades preditoras da linguagem escrita (que englobam leitura e escrita) fazem parte dos processos cognitivos, igualmente fundamentais à aquisição da leitura. É ressaltada a importância da cognição e seu processamento na obtenção das habilidades preditoras da leitura e na elaboração da leitura propriamente dita.

Nesta premissa, entende-se que a atribuição de valores que os grafemas possuem para representar os respectivos fonemas deve ser adquirida pelas crianças para que se consigam aprender a ler.

Morais (2013) considera que conferir valores sonoros aos grafemas é uma tarefa em que é necessário desmembrar a sílaba em unidades menores e, para que isso ocorra, é necessário adquirir e desenvolver a consciência fonológica. Para alguns escolares, associar e corresponder os fonemas aos grafemas não é tarefa fácil. Por isso, alguns deles apresentam dificuldade na decodificação e, conseqüentemente, na interpretação do que se lê.

Neste sentido, no processo de aquisição da leitura, a compreensão dos antecessores da aquisição desta habilidade auxilia por sua vez na compreensão das possíveis alterações que podem emergir no decorrer do desenvolvimento das habilidades que são o pilar dessa estrutura. Para Fadini e Capellin (2011) e Capellini et al. (2017) os fatores preditivos para o bom desempenho em leitura são: conhecimento do alfabeto, nomeação automática rápida, repetição de não palavras e habilidades de consciência fonológica.

Para Barrera e Maluf (2003), Pestun (2005) e Nascimento (2010) a consciência fonológica é uma habilidade metalinguística, de onde se emerge a consciência das características formais da linguagem oral, pela manipulação mental dos segmentos fonológicos da língua falada. Em consonância com essa postura, Moraes (2013) define a consciência fonológica como toda e qualquer unidade ou propriedade do uso dos sons.

Destacamos dois grandes paradigmas que desempenham papéis cruciais no processo de alfabetização e que, apesar de possuírem origens teóricas diferentes, estão intimamente relacionadas ao desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita por compartilharem a compreensão das relações entre os elementos da linguagem de formas distintas, mas complementares. A Equivalência de Estímulos (ES), derivada da análise do comportamento e do condicionamento operante, sugere que estímulos podem ser generalizados ou



discriminados com base nas suas características comuns ou distintas, favorecendo o reconhecimento de padrões e relacionando diferentes representações da mesma informação.

A Consciência Fonológica (CF), que tem suas bases em estudos da linguística e da psicologia cognitiva, é fundamentada em habilidades cognitivas e metalinguísticas de reconhecer, discriminar, abstrair e manipular unidades sonoras sobre os sons da fala que compõem as palavras (Capovilla & Capovilla, 1997, 2000). Enquanto a equivalência de estímulos auxilia na compreensão das relações entre diferentes representações linguísticas, a consciência fonológica reflete sobre as unidades mínimas sonoras que compõem as palavras.

De acordo com a Política Nacional de Alfabetização - PNA (Brasil, 2019), o processo de alfabetização deve se basear em evidências científicas, as quais devem nortear desde a estruturação curricular até as práticas de ensino. A Análise do Comportamento, desde sua origem, se dedica ao estudo científico dos processos de aprendizagem. Esta abordagem tem uma forte tradição no Brasil, que é considerado um polo de formação de analistas do comportamento e de produção de conhecimento na área em suas vertentes filosófica científica e aplicada. Tais conhecimentos são oriundos de repertórios de leitura e escrita, proporcionando subsídios robustos relacionados aos processos de ensino e aprendizagem (de Rose, 2021, p. 57).

Segundo Amorese e Haydu (2010), a preocupação com o desenvolvimento de tecnologias de ensino e com a aplicabilidade dos princípios da análise do comportamento no contexto educacional está explícita nas publicações de Skinner, como em seu livro *Tecnologia do Ensino* (1968/1972). Assim como podemos citar as contribuições de diversos outros pesquisadores, como Donald M. Baer, Murray Sidman, Keller, Carolina M. Bori e Maria Amélia Matos. Matos (1992) apresenta oito recomendações para se ter uma educação

eficaz, dentre elas, os princípios do reforço, o controle de estímulos e a modelagem dos comportamentos.

Os experimentos que levaram à formulação do paradigma de equivalência (Sidman, 1971; Sidman & Cresson, 1973) mostraram que jovens com deficiência intelectual severa podiam aprender a ler com compreensão um conjunto de 20 palavras em inglês. Eles também mostraram que o ensino de um conjunto de relações entre estímulos (palavra ditada-figura; palavra ditada-palavra impressa) gerava novas relações chamadas de emergentes, porque não precisavam ser diretamente ensinadas (figura-palavra impressa; palavra impressa-figura) e tornavam os participantes capazes de ler oralmente as palavras.

Muitos estudos foram realizados com o objetivo de investigar as variáveis que afetam a formação de classes de equivalência de estímulos (Barros et al., 2005; de Rose et al., 1997; Sidman, 1986, 1994, 2000; Tizo, 2016) e diversas pesquisas foram desenvolvidas no âmbito da avaliação e aplicabilidade desse modelo ao ensino da leitura e escrita (Assis & Galvão, 1996; de Rose et al., 1996; Benitez, 2011; Tizo, 2016).

No entanto, as pesquisas sobre aquisição de leitura têm demonstrado que a consciência fonológica e, especialmente a consciência fonêmica, são processos adjacentes a repertórios de leitura bem desenvolvidos. Mostrou-se que alunos que não reconhecem unidades sonoras apresentam dificuldades em aprender a relacionar unidades sonoras e textuais (Adams, 1994; Capovilla & Capovilla, 1998, 2002); intervenções para desenvolver discriminação fonológica favorecem os processos de aquisição de leitura (Bernadino et al., 2006; Capovilla & Capovilla, 1998, 2000), além do reconhecimento do estímulo textual (Muller et al., 2000).

O ensino empregando palavras inteiras apresenta a vantagem de gerar leitura com compreensão, mas não assegura – embora favoreça – o desenvolvimento sistemático de controle de estímulos por unidades textuais mínimas. Entretanto, a correspondência entre

letra e sons está longe de ser completamente regular, o que pode, eventualmente, não favorecer crianças com dificuldades de aprendizagem que geralmente tendem a responder a palavras como um todo e não discriminam os sons que as compõem (Capovilla & Capovilla, 2002; de Rose, 2005; de Souza et al., 2009).

Em estudos realizados com crianças dos ciclos iniciais da alfabetização, o ensino de sons das letras combinado com o ensino de palavras produziu a emergência da leitura recombinativa para a maioria dos participantes. Porém, neste caso, ainda é possível observar variabilidade das porcentagens de acerto e entre os participantes (da Silva, 2015). Outra observação possível é que o treino direto de fonemas pareceu produzir recombinações intrassilábicas de modo mais rápido e eficaz do que quando a menor unidade de ensino é a sílaba (Inhauser, 2012).

Além disso, o número de fonemas da língua portuguesa é muito menor do que o de sílabas, o que pode representar uma economia no ensino quando se utiliza a instrução fônica (Guimarães, 2019). Apesar destas vantagens, o ensino de fonemas apresenta também algumas desvantagens. Segundo de Rose (2005), o ensino direto de unidades moleculares torna necessário o ensino da junção destas unidades para formar a palavra. Essa junção, chamada por Saunders (2011) de coarticulação, em geral apresenta um som diferente na palavra do que o som do fonema isolado. Desta forma, juntar fonemas pode ser mais difícil do que juntar sílabas, dado que as sílabas são unidades mais naturais na língua portuguesa (Guimarães, 2019).

É nesse cenário de desafios que a investigação científica é necessária para favorecer embasamento e estratégias eficientes com o intuito de minimizar as dificuldades na aquisição inicial de leitura e escrita, possibilitando assim uma aprendizagem significativa que leve o aluno a desenvolver o processo de leitura e escrita de forma adequada e autônoma nas condições de ensino disponíveis.

O modelo de Resposta à Intervenção (RTI), em inglês *Response to Intervention*, é uma proposta que contribui para a prevenção e intervenção precoce, a fim de diminuir os riscos do escolar em apresentar dificuldades em leitura e escrita, com estratégias baseadas em evidências científicas, avaliando a evolução progressiva da resposta infantil (Fletcher & Vaughn, 2009; Jiménez et al., 2011). Na aplicação da RTI, todas as crianças recebem instruções acadêmicas com conteúdos relacionados às habilidades necessárias e específicas ao processo de aprendizagem da leitura e escrita, sendo que o progresso do aluno é monitorado através de protocolos avaliativos nessas habilidades.

O modelo é definido como um processo de tomada de decisões de ensino baseado no sucesso ou falha do estudante em situações de risco ao fracasso escolar durante a intervenção especializada (Strangeman et al., 2006; Machado & Almeida, 2014; Piza et al., 2016). A RTI permite identificar precocemente crianças que apresentam problemas acadêmicos e comportamentais, monitorar o progresso das crianças com risco para desenvolver dificuldades nessas áreas e ofertar intervenções cada vez mais intensivas, baseadas na resposta do próprio escolar (Fletcher, et al., 2009; Batista, & Pestein, 2019).

Nesse sentido, o modelo “*wait to fail*” – espera pelo fracasso – que priva o escolar de receber as instruções adequadas a suas dificuldades, especialmente no período de maior neuroplasticidade, é evitado. Modelos interventivos dessa natureza caracterizam-se por considerar que o estudante que não recebe instrução abordando suas necessidades ainda nos anos iniciais da sua escolarização, está sujeito a desenvolver dificuldades acadêmicas acentuadas que aumentam o risco de fracasso acadêmico (Almeida et al., 2016).

A utilização do modelo RTI, além de favorecer a identificação precoce, direciona os escolares a uma diversidade de níveis de intensidade de intervenções baseadas nas necessidades iniciais do grupo e, posteriormente, nas necessidades individuais dos alunos, reduzindo as dificuldades acadêmicas. Favorece ainda o abandono da atribuição da baixa

instrução do aprendiz como causa de mau desempenho e rotulação desnecessária do escolar encaminhado para os serviços de atendimento especializado (Capovilla, 2014) conforme Figura 1.

**Figura 1.** Modelo de intervenções acadêmicas e comportamentais em níveis cada vez mais intensivos.



Fletcher e Vaughn (2009).

Vale destacar que o modelo RTI é dividido em três camadas, descritas abaixo, para que se tenha uma melhor compreensão do modelo: (1) Envolve um trabalho direcionado a toda a classe escolar onde um procedimento para levantamento de repertório de habilidades para identificação do desempenho escolar é utilizado e, posteriormente, é executado um programa de suplementação de ensino com estratégias e conteúdo de forma coletiva, a partir de abordagens com evidências científicas, e os progressos são monitorados. O rastreamento precoce é o componente inicial e a chave para implementar o RTI (Fuchs & Fuchs, 2007; Artiles & Kozleski, 2010; Jiménez et al., 2011). Os escolares que por ventura não alcançarem boa responsividade durante a primeira etapa são considerados de risco para os problemas de leitura, passando para a segunda camada, onde recebem uma intervenção intensiva, específica, em grupos menores (Wansek & Vaughn, 2008; Andrade et al., 2014). (2) As atividades são direcionadas de forma personalizada a cada escolar, para promover uma intervenção específica e a quantidade da oferta dos estímulos, o que facilita a aprendizagem. O objetivo principal desta camada é que os escolares recebam maior atenção

para favorecer ganhos em conhecimentos ainda não alcançados e não permaneçam ‘atrasados’ em relação à turma (Fletcher & Vaughn, 2009). Os escolares que, mesmo recebendo o estímulo proposto na camada 2, ainda obtiverem baixa responsividade para as estimulações, são encaminhados para a terceira camada. (3) O aluno que chega a esta etapa apresenta maiores riscos a dificuldades de aprendizagem, havendo o encaminhamento à intervenção especializada e individualizada (Andrade et al., 2014).

O modelo RTI assegura que as dificuldades de aprendizagem não sejam resultado de instrução inadequada, ao mesmo tempo em que objetiva não apenas identificar escolares com risco, mas também aumentar as oportunidades educacionais para todas as crianças, com foco na prevenção das chamadas “dificuldades de aprendizagem”.

Consideramos que nenhum diagnóstico ou rótulo pode descrever exatamente as capacidades ou dificuldades de uma pessoa. Por este motivo, é preciso analisar os repertórios a serem ensinados, identificar as habilidades dos estudantes e também os comportamentos que eles não dominam, e ensinar tais comportamentos, com observação frequente dos resultados quanto aos procedimentos de ensino. Para isso, ao nos propormos detalhar o repertório de alunos em risco para o fracasso escolar, contribuimos para subsidiar a aplicação de intervenções específicas, diretamente voltadas para as dificuldades dos aprendizes (Hanna et al., 2011).

Sendo a escola um espaço aberto às diferenças, organizar, ofertar e materializar condições favoráveis ao aprendizado significa atuar com modelos de suplementação de ensino, partindo da premissa que todos aprenderão juntos e que as diferenças enriquecem e valorizam o desenvolvimento e a emancipação de todos os alunos (Miranda, 2014).

Em países como Estados Unidos e Espanha, o modelo já é comprovadamente eficaz para diminuir alterações de leitura em estudos comprovados pelos pesquisadores Wansek e Vaughn (2008), Artiles e Kozleski (2010), Jiménez (2010), Jiménez et al. (2011). No Brasil,

a comprovação da eficácia da aplicação deste modelo é sinalizada em pesquisas realizadas por Andrade (2010), Capellini et al. (2011), Silva (2015) e Fukuda (2016). No entanto, todos os pesquisadores brasileiros concordam em afirmar que há poucas pesquisas no Brasil sobre o modelo RTI e apontam a necessidade de ampliar estudo neste campo.

A utilização de um modelo de intervenções alinhado à associação de programas de suplementação de ensino pode contribuir para o sucesso escolar de alunos que apresentam dificuldades de repertório de habilidades básicas para a aquisição de leitura e escrita. Na literatura estão descritas diversas metodologias que visam melhorar o processo escolar, e um método não substitui necessariamente o outro, pelo contrário, se somados podem oferecer maiores benefícios às crianças que deles necessitam.

Considerando a contribuição desta pesquisa para a comunidade científica, pode-se apontar para o ineditismo que ela representa ao associar duas metodologias baseadas em evidências já padronizadas e comprovadamente eficientes, com resultados que promovem os avanços no ensino da leitura e escrita, principalmente de crianças com risco para o fracasso escolar e/ou para as dificuldades de aprendizagem.

Mediante isso, o presente trabalho visou avaliar um modelo de intervenção através da associação de dois programas suplementares de ensino, utilizando os paradigmas da Consciência Fonológica e da Equivalência de Estímulos para verificar os seus efeitos na aprendizagem da leitura e escrita para escolares do ciclo inicial da alfabetização com dificuldades de aprendizagem nessas habilidades.

## **MÉTODOS**

### **Tipo de estudo**

O delineamento do estudo envolveu a coleta de dados em fases distintas. A primeira, realizada na pré-intervenção e a segunda, na pós-intervenção, e abarcou um período total de

sete meses entre o início e finalização da coleta. As análises de dados foram feitas separadamente para cada fase. Também foram feitas comparações entre as fases e análise de dados comparando os desempenhos individuais na pré- e na pós-intervenção para avaliar as mudanças de desempenho de cada criança.

O estudo seguiu os moldes do modelo RTI, com aplicação de programas de suplementação associado aos modelos de intervenção. O primeiro fazendo uso do paradigma da consciência fonológica na formatação coletiva em primeira camada do RTI e outro fazendo uso do paradigma da equivalência de estímulos na formatação individualizada na segunda camada do RTI.

### **Ambiente de coleta de dados**

O estudo foi realizado na Escola de Aplicação da UFPA – EAUFPA, localizada na região metropolitana do município de Belém no Estado do Pará. Segundo publicação do Portal da UFPA (2022), a Escola de Aplicação, antes conhecida como NPI – Núcleo Pedagógico Integrado, é uma unidade acadêmica especial pertencente à UFPA. Sua função inicial era atender as aulas práticas como campo de estágios dos cursos de Pedagogia, Letras, Artes e outros, oferecendo ensino básico gratuito e qualificado em uma concepção democrática aos dependentes dos servidores da UFPA. Desde 2006, o NPI passou a ser Escola de Aplicação, aberta a toda a comunidade, mantendo a configuração como campo de estágio voltado para a experimentação pedagógica envolvendo docentes e discentes da UFPA. A instituição oferece ensino desde a educação infantil ao ensino médio, contemplando o ensino EJA e o serviço de educação inclusiva. As dependências da escola contêm salas de aula, biblioteca, sala de recursos multifuncionais para o Atendimento Educacional Especializado (AEE), sala de informática, ginásio esportivo, pátio coberto, dentre outras.



Para o desenvolvimento das atividades foram utilizados ambientes específicos para cada etapa executada: sala de aula regular, sala de informática e sala de apoio da coordenação escolar, realizadas em período regular seguindo um cronograma semanal ajustado às atividades regulares da classe.

## **Participantes**

Por se tratar de um projeto piloto, a seleção dos participantes se restringiu aos escolares de ambos os sexos, matriculados em uma única classe escolar do segundo semestre do 1º ano do Ensino Fundamental I no ano letivo de 2022, com 15 escolares participantes. No segundo momento, os escolares ingressaram no 2º ano do Ensino Fundamental I, no primeiro semestre do ano letivo 2023, sendo incluídos outros dois escolares no grupo de pesquisa como novos alunos na classe e excluído um aluno por motivo de transferência escolar. Portanto, o número total de participantes do estudo foi de 16 escolares. Ao longo do estudo a idade das crianças variou dos 6 anos – no início do estudo – aos 8 anos – no final do estudo, devido à progressão do 1º para 2º ano do ensino fundamental I do ciclo de alfabetização.

A escolha pelo ciclo inicial de alfabetização se justifica por ser um período de grande importância para a aquisição de competências cognitivo-linguísticas, as quais serão fundamentais para as etapas posteriores da aprendizagem acadêmica, em especial para aquisição da leitura e escrita (Maia, 2011).

Foram incluídas inicialmente 16 crianças para as quais obteve-se o aceite dos responsáveis legais para participar do estudo, com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B). No entanto, uma criança foi excluída do estudo porque solicitou transferência escolar. Por isso registramos 15 crianças como participantes do estudo.

## **Instrumentos**

Inicialmente foram coletados os dados individuais de cada escolar para caracterização dos participantes por meio de um *Formulário Inicial do Escolar*, no qual as informações foram preservadas com a utilização de uma listagem codificada atribuindo um código para cada aluno. Os itens abordados foram sexo, data de nascimento, idade, nível escolar dos responsáveis e irmãos estudantes, tempo de escolaridade, frequência na educação infantil e a existência de relatório de desempenho escolar, assim como eventuais pareceres de diagnósticos clínicos de transtornos do neurodesenvolvimento (APÊNDICE D).

Em seguida, foram utilizados três instrumentos validados: (1) Protocolo de Identificação de Leitura – IPPL (Capellini et al., 2017); (2) Programa de resposta à intervenção fonológica associado à correspondência grafema-fonema com tutoria ao professor - PRIPROF-T (Fukuda & Capellini, 2016); e (3) Aprendendo a Ler e a Escrever em Pequenos Passos – ALEPP (de Rose et al., 1996).

O IPPL é uma ferramenta de rastreio universal do Modelo de Resposta à Intervenção (RTI), que tem como objetivo a identificação precoce dos escolares de risco para problemas de leitura, do 1º e 2º anos do Ensino Fundamental I (Capellini et al., 2017). Sua versão completa avalia o desempenho dos escolares em sete provas. A análise da pontuação é realizada pelo somatório de pontos obtidos pela criança, e o número de acertos em cada habilidade. Em função dos resultados, identifica-se o número de provas classificadas *Sob Atenção* e as classificadas como “*Esperado*”. Considera-se “*Escolar de Risco*” aquele com o maior quantitativo de provas classificadas *Sob atenção*. Conforme é descrito no quadro 1 a seguir.

**Quadro 1.** Descrição das habilidades avaliadas do Protocolo IPPL e Classificação de desempenho dos escolares do 1º ano nas provas do IPPL conforme critério de corte utilizado em manual.

Provas	Descrição para aplicação	Pontuação	Classificação	
			Sob Atenção	Esperado
1- Conhecimento do Alfabeto	Apresentação das letras do alfabeto em ordem aleatória para o escolar nomear cada letra apresentada.	Cada acerto 1 ponto. Pontuação Máxima 23.	= ou <21	= ou > 22
2- Habilidades Metafonológicas 2.1 Produção de Rima	Apresentação de 20 sequências de três palavras de forma oral para o escolar dizer a palavra que rima com a palavra alvo.	Cada acerto 1 ponto. Pontuação Máxima 20.	= ou < 5	= ou > 6
2.2 Identificação de Rima	Apresentação de uma sequência de três palavras oralmente para identificação de rimas correspondentes.	Cada acerto 1 ponto. Máxima pontuação 20.	= ou <12	= ou >13
2.3 Segmentação silábica	Apresentar 21 palavras, auditivamente, para o escolar separar por sílabas.	Cada acerto 1 ponto. Pontuação Máxima 21	= ou <19	= ou >20
2.4 Produção de palavras a partir do fonema dado	Apresentação dos fonemas do alfabeto para que o escolar produza uma palavra que inicie com o fonema-alvo.	Cada acerto 1 ponto. Pontuação Máxima 21	= ou <18	= ou >19
2.5 Síntese fonêmica	Apresentação auditiva de 21 palavras, separadas pela sonorização dos fonemas para que o escolar junte os sons para formar a palavra correspondente.	Cada acerto 1 ponto. Máxima pontuação 21.	= 0	= ou >1
2.6 Análise fonêmica	Apresentação auditiva de 21 palavras, para o escolar separar por fonema.	Cada acerto 1 ponto. Máxima pontuação 21	= 0	= ou > 1
2.7 Identificação de fonema inicial	Apresentação auditiva de 21 palavras, para o escolar dizer o primeiro fonema de cada palavra.	Cada acerto 1 ponto. Máxima pontuação 21	= ou <5	= ou >6
3- Memórias operacional fonológica	Apresentação auditiva de 24 não palavras para o escolar repetir cada uma como entender.	Cada acerto 1 ponto. Máxima pontuação 24.	= ou < 19	= ou >20

4- Nomeação Automática rápida	Apresentação de sete sequências de imagens coloridas (carro, bola, pato, casa e chave) para o escolar nomear de forma rápida, sem apoio do dedo.	Indicar o tempo, em segundos, alcança pelo escolar ao finalizar a prova.	= ou > 35	= ou < 34
5- Leitura Silenciosa	Apresentação de dez imagens coloridas acompanhadas de duas palavras impressas para o escolar identificar a palavra correspondente à imagem.	Cada acerto 1 ponto. Máxima pontuação 10.	= ou < 8	= ou >9
6- Leitura de palavras e pseudopalavras	Apresentação de 40 palavras impressas, sendo 20 palavras reais e 20 pseudopalavras para o escolar fazer a leitura em voz alta.	Cada acerto 1 ponto. Máxima pontuação 40.	= 0	= ou >1
7- Compreensão Auditiva de sentenças a partir de figuras	Apresentação oral de 20 frases incompletas representadas por imagens ilustrativas para o escolar observar e completar a frase.	Cada acerto 1 ponto. Máxima pontuação 20.	= ou < 19	= ou >20

Fonte: Capellini et al., (2017)

Utilizamos para registro das respostas uma ficha (ANEXO A). Após tabulação das pontuações finais em cada atividade os dados foram lançados em um gráfico de desempenho individual dos escolares (ANEXO B).

O *PRIPROF-T* (Fukuda & Capellini, 2016), foi utilizado como programa de suplementação de ensino para os escolares nas intervenções em primeira camada do RTI. A disposição das atividades obedece a uma ordem crescente de aquisições, partindo de atividades menos complexas para as de maior complexidade, iniciando pela consciência de palavras, sílabas, fonemas e grafemas, consideradas habilidades-chave para a aquisição e desenvolvimento da leitura e escrita. O Programa é composto por quatro atividades, com sugestões de 33 estratégias, seguindo uma ordem hierárquica: organização facilitadora da aquisição das habilidades fonológicas pertinentes à consciência de Palavras (1), de Sílabas (2), de Fonemas (3) e de Grafemas (4), conforme demonstrativo do quadro 2 abaixo.

**Quadro 2.** Atividades que compõem o Programa de Suplementação de Ensino baseado no modelo RTI com a utilização do PRIPROF-T.

Encontros de Tutoria (Semanal)	Atividades Elaboradas do PRIPROF-T	Estratégias agendadas
1º	- Orientação sobre as habilidades fonológicas sua relevância e aplicação; - Consciência da palavra; (Objetivo geral: discriminar e produzir palavras que rimam; segmentar palavra dentro de frases).	- Estratégias 1 ,2, 3 e 4.
2º	-Consciência da palavra.	- Estratégias 5, 6, 7 e 8.
3º	-Consciência da palavra.	- Estratégias 9, 10,11 e 12.
4º	-Consciência da palavra. - Consciência de sílaba Objetivo geral: Segmentar oralmente as palavras em sílabas; combinar as sílabas para formação de palavras; identificar, isolar e excluir sílabas iniciais, finais e mediais para formação de novas palavras.	- Estratégias 13, 14, 15 e 16.
5º	- Consciência de sílaba	- Estratégias 17, 18, 19 e 20.
6º	-Consciência de sílaba -Consciência de fonemas Objetivo geral: Combinar os fonemas para formação de palavras; segmentar os fonemas da palavra; isolar, subtrair e substituir os fonemas iniciais, finais e mediais para formação de novas palavras.	- Estratégias 21, 22, 23 e 24
7º	-Consciência de fonemas	- Estratégias 25, 26 e 27. .
8º	-Consciência de fonemas	- Estratégias 28, 29 e 30.
9º	-Consciência de Grafema Objetivo geral: Reconhecer os sons das consoantes e vogais; representá-los com precisão em palavras com estruturas silábicas CV, CVV, CVC, CCVC; substituir, subtrair e adicionar fonemas com seus respectivos grafemas em diversas posições para formação de novas palavras.	- Estratégias 31, 32 e 33
10º	-Consciência de Grafema	- Estratégia 33.

Fonte: Fukuda & Capellini (2016)

Na literatura, os estudos relacionados a rastreamento universal direcionados a programas de intervenção ao público de escolares em risco ainda são poucos e não houve um indicativo mínimo de encontros para se levantar a eficácia do programa. Desta forma, utilizamos um

cronograma de atividades adaptado dos estudos de Fukuda (2016), no qual demonstrou a eficácia do PRIPROF-T como programa de resposta à intervenção.

Para organização dos registros foi disponibilizado ao Professor aplicador um diário de campo com formulários denominados Pré e Pós-Aplicação, respondidos antes e após cada sequência de estratégias (ANEXO C). O formulário Pré-Aplicação foi composto por apenas uma pergunta fechada para verificar a expectativa da professora em relação ao desempenho dos escolares para cada estratégia do PROPROF-T. Para o formulário Pós-Aplicação, direcionamos cinco perguntas fechadas e serviu para uma percepção qualitativa do desempenho da classe no decorrer das estratégias aplicadas, destacando o alcance ou não dos objetivos propostos.

Por fim, utilizamos o instrumento *ALEPP* como programa de suplementação em segunda camada do RTI. O mesmo traz como base o currículo de ensino de habilidades básicas de leitura e escrita (de Rose et al., 1989; de Rose et al., 1996) com tarefas de emparelhamento com o modelo (*matching-to-sample* – MTS) e foi utilizado por meio da plataforma GEIC.

O LECH-GEIC (Gerenciador de Ensino Individualizado por Computador) é um sistema Web que viabiliza a autoria e a aplicação remota (à distância) de programas de ensino, permitindo recursos para gerenciamento de recursos humanos e para consulta de resultados e geração de relatórios. É composto por uma série de módulos independentes, cada um voltado para uma finalidade e um público-alvo específicos. Dentre seus módulos, o GEIC-Player é responsável por apresentar e registrar as tarefas de ensino de leitura. Para tanto utilizamos computadores com sistema operacional Microsoft Windows© XP, conectados à internet e que necessitaram da instalação da máquina virtual JAVA©, e acessórios como: teclado, *mouse* e fones de ouvido.

Para o estudo, selecionamos o Módulo 1 do ALLEP de ensino programado individualizado, utilizando o computador como “máquina de ensinar” (Holland & Skinner, 1961/1975). O programa ensina a leitura de palavras regulares, constituídas predominantemente de sílabas do tipo consoante-vogal. Pode promover o ensino de leitura de até 60 palavras ao longo de 20 passos, distribuídos em 05 unidades. Para o estudo, utilizamos as tarefas de ensino programadas na Unidade 1 que inicia com um pré-teste que avalia a leitura, o ditado e o emparelhamento “palavra escrita – figura” e “figura – palavra escrita” para todas as palavras ensinadas nessa Unidade, e com um conjunto de palavras de treino, para medida de generalização. No ALEPP, é dada a devida importância ao uso de figuras para a formação de equivalência e a pronúncias apropriadas das palavras nos testes de leitura.

Após o pré-teste, uma sequência de blocos de ensino com emparelhamento “palavra ditada – figura” e blocos de teste com a nomeação de figuras foi conduzida. Os passos de ensino incluíam três palavras, e nos blocos eram apresentadas tentativas de associação entre palavras impressas e palavras ditadas, intercalando com tentativas de cópia com respostas construídas (de Rose et al., 1996), conforme descrição no Quadro 3 abaixo:

**Quadro 3.** Sequência geral das tarefas de ensino e teste das Unidades 1 do Módulo 1 do Programa de Leitura.

Unidade	Passos de Ensino	Palavras de Ensino	Tempo Estimado
1	Treino de seleção e Nomeação de Figuras 1 da Unidade 1	tatu, vaca, apito, bolo	5 min.
	Treino de seleção e Nomeação de Figuras 2 da Unidade 1	pato, tomate, pipa, tubo	5 min.
	Treino de seleção e Nomeação de Figuras 3 da Unidade 1	vovô, mala, bico, luva, cavalo, fita, muleta	5 min.

	Pré-Teste – Unidade 1 – Etapa Inicial	tatu, vaca, apito, bolo, pato, tomate, pipa, tubo, vovô, mala, bico, luva, cavalo, fita, muleta.	20 min
	Pré-Teste – Etapa Final		10 min.
	Ensino 1	bolo, tatu, vaca	25 min.
	Ensino 2	bico, mala, tubo	25 min.
	Ensino 3	pipa, cavalo, apito	25 min.
	Ensino 4	luva, tomate, vovô	25 min.
	Ensino 5	muleta, fita, pato	25 min.
	Pós-Teste – Unidade 1 – Etapa Inicial	tatu, vaca, apito, bolo, pato, tomate, pipa, tubo, vovô, mala, bico, luva, cavalo, fita, muleta	15 min.
	Pós-Teste – Unidade 1 – Etapa Final		15 min.

Fonte: Manual do Usuário de Programas de Ensino via GEIC (2011).

## Procedimento

A pesquisa foi iniciada após aprovação do Comitê de ética em pesquisa do ICS da Universidade Federal do Pará – UFPA, pelo parecer nº 6.133.552 CAAE 62507722.4.0000.0018 e da autorização da instituição de ensino através da Coordenação de Pesquisa e Extensão da Escola de Aplicação da UFPA, por meio da assinatura do Termo de Anuência Institucional – TAI (APÊNDICE A).

Os escolares foram expostos a 4 etapas:

Etapa 1 – Assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, sendo este assinado pelos responsáveis legais, para conhecimento da pesquisa e esclarecimentos firmando sua anuência; Assinatura do Termo Assentimento Livre e Esclarecido – TALE, este lido à criança com o intuito de esclarecer a criança sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa lhes acarretar, na medida de sua compreensão e respeitados em suas singularidades. Ambos



viabilizados em duas vias, sendo uma via assinada e rubricada entregue aos mesmos. Em seguida, o preenchimento do Formulário Inicial do Escolar, assim como consultado o desempenho escolar dos alunos através de seu rendimento do 1º semestre juntamente com as observações sinalizadas pela professora de classe.

Etapa 2 – Todos os escolares participantes foram submetidos ao procedimento de rastreio pré-intervenção por meio do protocolo IPPL aplicado individualmente na versão completa, destinado ao levantamento de pré-requisitos para aproveitamento do ensino de leitura e escrita. O desenvolvimento das atividades foi conduzido pela pesquisadora no turno regular das atividades escolares, em ambiente previamente preparado e respeitando o escalonamento de alunos conforme organização escolar. Nesta etapa, utilizou-se a Folha de resposta do IPPL (ANEXO A) na qual foi possível registrar o desempenho de cada escolar de forma individualizada, sendo possível uma análise acurada das habilidades pesquisadas. Os escolares cujo desempenho foi classificado como “Sob Atenção” receberam denominação de Grupo A e os escolares cujo desempenho foi classificado “Esperado” receberam denominação de Grupo B.

Etapa 3 – Os escolares participantes, avaliados na condição pré-intervenção e classificados nos grupos A e B, foram submetidos à proposta interventiva em primeira camada do RTI com aplicação do programa de suplementação de ensino PRIPROF-T na modalidade coletiva em sala de aula em turno regular, compondo seu cronograma das aulas semanais de língua portuguesa. As atividades foram conduzidas sistematicamente em 10 encontros com duração de 50 minutos uma vez na semana. Foi possível contemplar 3 estratégias selecionadas previamente para cada encontro. Os recursos utilizados foram do próprio kit de aplicação do protocolo, que contém um manual com instruções para aplicação de cada estratégia e os materiais de suporte visual como: cartões com imagens, letras, e outros itens disponibilizados para as dinâmicas em classe que favoreceram de forma lúdica

e interativa os encontros. As crianças eram motivadas a participar, expondo seus conhecimentos por meio de respostas orais, escrita e ilustração de desenhos. As estratégias priorizaram o desenvolvimento de habilidades primordiais da abordagem fônica de alfabetização seguindo o paradigma da Consciência Fonológica.

Os escolares, do Grupo A, cujo desempenho foi identificado “Sob Atenção” e considerados “de risco” para apresentar dificuldades de aprendizagem, receberam intervenções associadas ao programa de suplementação em segunda camada do RTI através da plataforma GEIC, fazendo uso do ALEPP na modalidade individualizada na sala de informática em turno regular, compondo seu cronograma semanal das aulas de informática. As atividades foram conduzidas pela pesquisadora de forma sistemática em 10 encontros com duração de 50 minutos duas vezes por semana.

As tarefas aplicadas foram de relacionar estímulos que permitiram simultaneamente:

- (1) aplicar o procedimento de exclusão, conforme metodologia aplicada nos estudos de Dixon (1977) e McIlvane e Stoddard (1987), para aproveitar habilidades já adquiridas e acelerar a aquisição de novas relações condicionais entre palavra ditada e palavra impressa apresentadas como comparações para a escolha da palavra correspondente à palavra ditada;
- (2) verificar a formação de classes de equivalência como critério objetivo para avaliação da aquisição do significado e compreensão de leitura (Sidman, 1994; Sidman & Tailby, 1982);
- (3) facilitar o controle por unidades mínimas (Skinner, 1957) para garantir a generalização da leitura e escrita por meio da recombinação silábica. No total, as tarefas abrangeram 17 lições, que ensinaram três palavras e suas respectivas sílabas.

Cada lição foi composta por quatro blocos de ensino principais: (1) um bloco de ensino da palavra inteira; (2) três blocos de ensino das sílabas constituintes das palavras da lição. Foi estabelecido o objetivo de 100% de acerto nas lições de ensino e nos blocos

componentes das lições. Essa estrutura de ensino nos permitiu avaliar as repetições como inversamente proporcionais à eficiência do ensino.

Os escolares iniciavam a execução do ALEPP por meio do GEIC (Orlando et al. 2016), na condição na *Tarefa de Escolha*. O objetivo do ensino foi o desenvolvimento de discriminações condicionais entre “palavras e sílabas ditadas” e “palavras e sílabas escritas”, em tarefas de pareamento ao modelo, estruturadas em tentativas simples. Em cada tentativa, era apresentada uma palavra ou sílaba ditada como modelo, a tarefa da criança era escolher uma das alternativas de comparação, sílabas ou palavras, apresentadas simultaneamente na tela. Em cada tentativa, a palavra ou sílaba modelo apareceu como uma gravação sonora, como em um ditado, ou escrita. As palavras de comparação puderam ser apresentadas juntamente com a palavra de ensino no formato escrito ou como figuras. Nos blocos de ensino silábico, as sílabas modelo eram apresentadas como texto ou ditadas, e sílabas escritas foram as alternativas de comparação para escolha. Consequências específicas são apresentadas em caso de erro ou acerto, gravações em áudios para reforçar os comportamentos de acerto e motivar as correções. As sequências de tarefas com alternativas de resposta e o feedback para acerto, permitiu o engajamento da criança na atividade. Foram consideradas dinâmicas de conversação durante a execução das tarefas para que a criança expusesse seu conhecimento e estratégias de raciocínio para evitar a fadiga ou desmotivação.

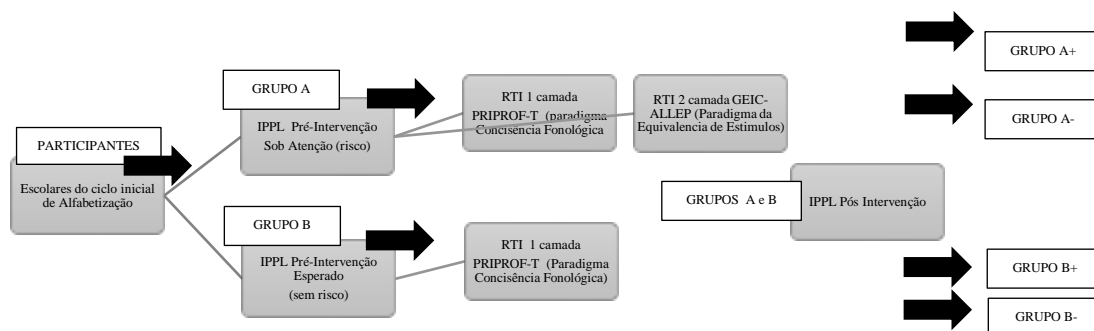
As atividades realizadas priorizaram o desenvolvimento de habilidades importantes da abordagem comportamental seguindo o paradigma da equivalência de estímulos.

Os escolares que apresentaram risco de dificuldades para aprendizagem da leitura e escrita foram monitorados durante todo o processo da pesquisa, recebendo intervenção na modalidade coletiva e na modalidade individualizada por meio dos programas de suplementação de ensino para leitura e escrita associados.

Etapa 4 - Ao final da aplicação da intervenção dos programas de suplementação de ensino, todos os escolares participantes dos grupos A e B foram reavaliados por meio da testagem pós-intervenção com nova aplicação do Protocolo IPPL, para verificação dos efeitos e progressos obtidos de cada escolar. Foi possível identificar os escolares dos grupos A e B que obtiveram ganhos de desempenho das habilidades treinadas, tanto aqueles que receberam apenas intervenção em camada 1 apenas, do Grupo B, sem risco, como aqueles que receberam a associação dos dois modelos de suplementação, Grupo A com risco. Também foi possível verificar os escolares do Grupo A que não obtiveram melhorias no seu desempenho, resultando em baixo índice de respostas às intervenções.

De acordo com os resultados, foram formados grupos identificados como: Grupo A+ para os escolares de risco que apresentaram resposta ao programa de suplementação de ensino, Grupo A- para os escolares de risco que não apresentaram respostas à intervenção, Grupo B+ para os escolares sem risco que apresentaram respostas ao programa; e o Grupo B- para os escolares sem risco que mantiveram seus resultados dentro do esperado, replicados na pós-intervenção. Conforme ilustrado no fluxograma abaixo.

**Figura 2.** Fluxograma demonstrativo para composição dos grupos e sequenciamento dos procedimentos.



## Análise dos dados

As categorias foram organizadas de forma a facilitar as análises, quanto ao sexo (feminino ou masculino), idade do escolar, assiduidade escolar (prejudicada ou satisfatória), desempenho acadêmico (com dificuldade ou satisfatório), presença de laudo com especificações escolares, classificação do IPPL pré-intervenção e classificação do IPPL pós-intervenção (Sob Atenção e Esperado).

Para a realização da análise estatística dos resultados, utilizou-se a linguagem R no software Rstudio 2023 com nível de significância de 5% (0,050). Para este estudo, foi utilizado o teste estatístico paramétrico T pareado, que necessita do pressuposto de distribuição da normalidade seja atendido para sua aplicação.

O teste t pareado foi utilizado por ser uma técnica estatística comumente utilizada para comparar diferenças entre pares de observações relacionadas dentro de um mesmo grupo. Considera-se a análise apropriada por permitir avaliar mudanças ocorridas antes e depois de uma intervenção, ou quando duas medições estão vinculadas a um sujeito ou unidade de análise. É específico para o caso em que as observações são emparelhadas ou vinculadas de alguma forma, permitindo investigar se há uma diferença significativa entre

as duas medições relacionadas, controlando as variações individuais e aumentando a precisão estatística.

A formulação do teste t pareado parte da hipótese nula (H0) de que não há diferença média significativa entre as duas medições dentro de cada par. A hipótese alternativa (H1) sugere que há uma diferença significativa entre as medições, atribuível à variável independente manipulada. O teste é baseado na comparação da média das diferenças observadas com zero. O cálculo do valor  $t$  é realizado pela seguinte fórmula:

$$t = \frac{d}{\frac{S_d}{\sqrt{n}}} \text{ onde}$$

- $d$  é a média das diferenças entre as duas medições emparelhadas.
- $S_d$  é o desvio padrão das diferenças.
- $n$  é o número de pares de observações.

Foi utilizada a análise de regressão como método estatístico para examinar a relação entre as variáveis: Desempenho acadêmico, Assiduidade e Sexo dos escolares aplicado aos resultados obtidos do IPPL em pré e pós-intervenção, para verificar se a relação entre as variáveis foi significativa nesse modelo ou não, permitindo explicar o grau de influência das variáveis independentes sobre as dependentes, e possibilitando sugerir estimativas sobre tal relação.

## RESULTADOS

As variáveis foram organizadas por categoria, em frequência absoluta e proporção. A amostra de 15 escolares participantes foi composta por 4 meninas e 11 meninos, respectivamente 27% e 73%. Identificou-se apenas um escolar com Laudo de especificações escolares.

Dos 15 escolares participantes, 8 apresentavam desempenho acadêmico no segundo semestre do 1º ano do Ensino Fundamental com conceito "satisfatório" e 7 escolares

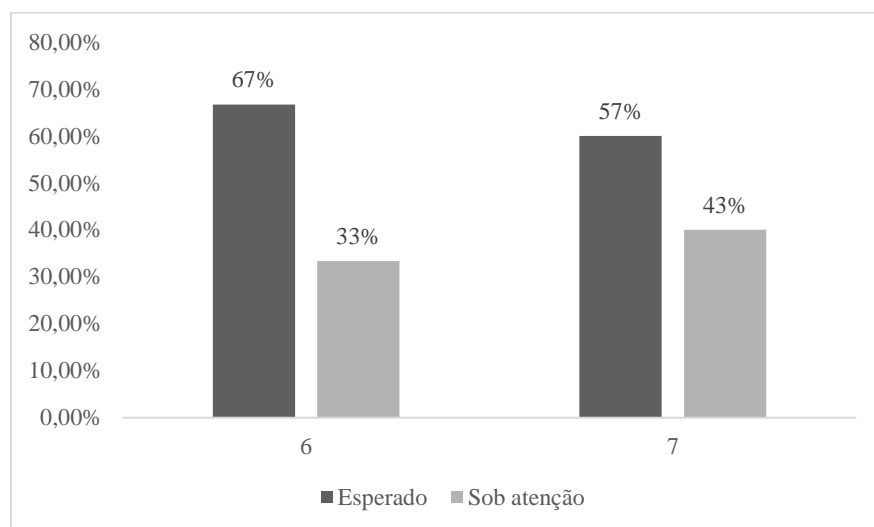
possuíam conceito "com dificuldades" atribuído pela avaliação escolar da professora de classe, demonstrando que a classe apresentava proporções aproximadas de 53% e 47% para cada conceito respectivamente.

Quanto à assiduidade foi possível constatar que 2 escolares apresentaram prejuízos significativos na frequência escolar, o que corresponde a aproximadamente 13% da classe, enquanto 13 escolares apresentaram boa frequência, correspondendo a 87% da classe.

Os resultados observados do IPPL pré-intervenção mostraram que 10 escolares alcançaram a classificação "Esperado", correspondendo a 67% dos escolares submetidos ao protocolo, enquanto 5 escolares obtiveram resultados classificados como "sob atenção", sinalizando 33% dos escolares avaliados.

Na Figura 3, apresenta-se a classificação obtida pelos escolares no resultado do IPPL antes da intervenção de acordo com a idade dos alunos. Dos alunos com 6 anos, 33% requerem atenção adicional. No grupo de alunos com 7 anos, 57% atingiram o resultado esperado, havendo 43% que necessitam de atenção.

Sob outra perspectiva, na Tabela 1 está evidenciada a classificação que cada um dos escolares obteve nas provas avaliadas pelo IPPL.

**Figura 3.** Resultado do IPPL dos escolares na Pré-intervenção de acordo com a idade.**Tabela 1.** Classificação geral do desempenho obtido pelos escolares na aplicação do IPPL pré-intervenção.

Escolares	Sexo	Idade	Laudo EE	DA final 2º semestre	Assiduidade	IPPL pré
				2022		intervenção
E2	M	6	Não	Satisfatório	Satisfatória	Esperado
E3	M	7	Sim	Satisfatório	Satisfatória	Esperado
E4	F	6	Não	Com dificuldade	Satisfatória	Sob atenção
E5	F	6	Não	Satisfatório	Satisfatória	Esperado
E7	M	7	Não	Satisfatório	Satisfatória	Esperado
E8	M	6	Não	Satisfatório	Satisfatória	Esperado
E9	F	7	Não	Satisfatório	Satisfatória	Esperado
E10	M	7	Não	Com dificuldade	Satisfatória	Sob atenção
E12	M	7	Não	Com dificuldade	Satisfatória	Esperado
E13	M	7	Não	Satisfatório	Satisfatória	Esperado
E14	M	6	Não	Satisfatório	Satisfatória	Esperado
E15	M	6	Não	Com dificuldade	Satisfatória	Sob atenção
E16	M	7	Não	Com dificuldade	Satisfatória	Sob atenção

\*Laudo EE: Laudo com especificações escolares; \*\*DA: desempenho acadêmico.



De acordo com os resultados observados no IPPL pré-intervenção, apresentaram-se com maior prevalência de resultados na categoria “sob atenção” as habilidades metafonológicas como: Produção de rima (PR), Segmentação silábica (SS), habilidades de Produção de palavra a partir de fonema dado (PPF), Nomeação Automática rápida (RAN) e Leitura de palavras e pseudopalavras (LPPP).

Os resultados do IPPL pré-intervenção caracterizam a composição dos Grupos A e B. Quatro escolares foram inseridos no Grupo A por terem sido identificados como em risco, por apresentarem fragilidades em seu repertório para habilidades preditoras de leitura e escrita; e 11 foram inseridos no Grupo B, considerados sem risco.

Os escolares dos Grupos A e B que receberam intervenção em uma camada do RTI foram avaliados coletivamente de acordo as atividades propostas no cronograma de aplicação do PRIPROF-T, utilizado como programa de suplementação de ensino. Os registros realizados pela professora no Diário de campo, em situações de pré e pós-aplicação, permitiram verificar os efeitos do trabalho docente associados à tutoria em relação às habilidades preditoras para o desenvolvimento da leitura e escrita.

As estratégias foram agrupadas em quatro categorias, obtendo-se os seguintes resultados: “Consciência da palavra”, enfatizando a habilidade metafonológica de rima obteve predominância de respostas de *realização com dificuldade ou certa dificuldade* na expectativa do professor antes da aplicação da intervenção. E obtendo a sinalização de respostas *realizaram com certa facilidade* no decorrer das atividades executadas. Quanto às estratégias de “Consciência de sílaba”, enfatizando a habilidade de segmentação silábica, foi possível constatar a predominância de respostas de *realização com certa facilidade* na expectativa do professor antes da aplicação da intervenção. E obtendo a sinalização de respostas, *realizaram com facilidade* no decorrer das atividades executadas. Com relação às estratégias de “Consciência de fonema” que enfatizam habilidade de manipulação fonêmica,

identificamos uma proporção equilibrada de respostas “*Realização com certa dificuldade*” e “*Realização com certa facilidade*”. Observamos que as atividades que exigiriam uma percepção do fonema inicial geraram uma expectativa positiva em relação às atividades que necessitava manipular fonemas medial e final. Verificamos que as respostas consideradas após as aplicações das estratégias apresentaram predominância de respostas “*Realizaram com certa facilidade*”. E, por fim, as estratégias de “Consciência grafema-fonema”, que referem-se à decodificação precisa de letras e sons, obtivemos uma maior variação das respostas da expectativa do professor antes da aplicação das atividades que sinalizaram desde “*Realização com certa facilidade*” (para reconhecer os sons de vogais e consoantes) até respostas “*Não realizarão*” (para atividades de identificação de sons de dígrafos).

De modo geral, foi referido pelo professor/aplicador que as estratégias utilizadas pelo programa de suplementação em Camada 1 do RTI, com o instrumento PRIPROF-T alcançaram significativamente seu objetivo, sendo constatado no progresso de respostas com dificuldade para respostas com facilidade no decorrer do programa. Cabe destacar que dentre as atividades administradas e sugeridas pelo programa, a habilidade da rima não está contemplada nos objetivos do currículo escolar da turma.

Cinco escolares do Grupo B (com risco) foram submetidos à intervenção em Camada 2 do RTI, utilizando o programa de suplementação de ensino por GEIC- modulo 1 do ALEPP apresentaram seu desempenho alcançado nas etapas executadas do programa através de porcentagem de aproveitamento conforme ilustra a Tabela 2.

**Tabela 2** - Desempenho alcançado nas etapas executadas do programa ALEPP através de porcentagem de aproveitamento dos escolares do grupo A.

Seqüências geral das tarefas de ensino e teste das unidades 1 do módulo 1 do ALLEP				
Escolares identificados sob atenção	Unidade 1 -passos de ensino			
	Treino, seleção e nomeação de figuras 1	Treino, seleção e nomeação de figuras 2	Treino, seleção e nomeação de figuras 3	Pré teste - Etapa inicial

E4	100%	100%	100%	100%
E10	100%	100%	100%	100%
E11	100%	100%	100%	*
E15	100%	100%	100%	100%
E16	100%	100%	100%	100%

	Ensino								
	Ensino 1		Ensino 2			Ensino 3		Ensino 4	5
		1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	1 <sup>a</sup>	
E4	100%	100%			100%		100%	100%	
E10	100%	74%	100%		75%	100%	**	**	
E11	*	*	*						
E15	100%	100%	100%		100%		100%	100%	
		63,70							
E16	100%	%	83,50%	100%	65,20%	**	**	**	

\*Escolar com assiduidade prejudicada. \*\* Tarefa não aplicada.

Nota-se que dos 5 escolares, um não conseguiu concluir efetivamente o programa em razão de sua baixa assiduidade. Dois alunos obtiveram progressão eficiente, alcançando respostas de 100% de aproveitamento a cada etapa aplicada em tempo regular estimado para cada bloco. E dois escolares apresentaram dificuldades de progressão já no 2º bloco de ensino. Para estes foi necessária a repetição dos treinos por até 3 aplicações para que alcançassem o aproveitamento esperado de 100% para darmos seqüência aos treinos de

ensino. Dos quais, 2 escolares, correspondendo a 40% do grupo, finalizaram o programa alcançando o treino 5 com efetividade; 2 escolares, correspondendo a 40% do grupo obtiveram uma progressão, porém lenificada, alcançando somente até o treino 3 e 10% do grupo correspondeu ao escolar que apresentou prejuízos de assiduidade comprometendo sua participação no programa.

A avaliação do desempenho dos escolares ao final do primeiro semestre do 2º ano do E. F do ano letivo de 2023 após intervenção dos programas de suplementação PRIPROF-T e ALLEP constatou que 73% dos escolares receberam conceito satisfatório na avaliação de desempenho acadêmico. No entanto, 27% dos escolares obtiveram conceito com dificuldades em seu desempenho. Os dados indicaram uma redução na proporção de escolares que receberam conceito com dificuldades em seu desempenho acadêmico. Gerando um aumento no quantitativo de escolares que obtiveram conceito satisfatório.

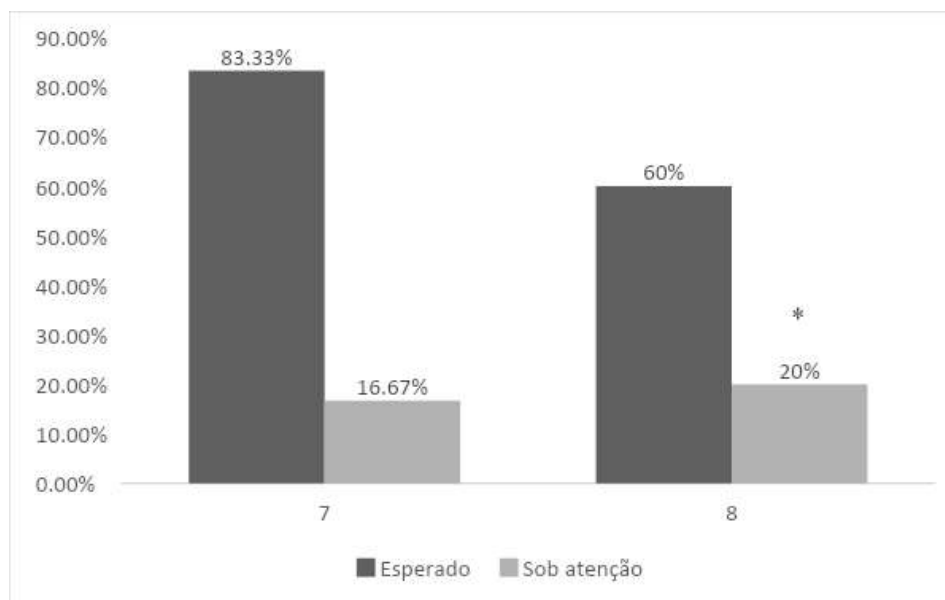
Quanto à assiduidade constatou-se que 2 escolares mantiveram seus registros de frequência escolar prejudicados, o que correspondeu a 13,33% da classe. Ao passo que 13 escolares obtiveram registro de frequência escolar satisfatória, correspondendo a 86,66% da classe.

Quanto aos resultados obtidos do procedimento de reteste do IPPL pós-intervenção, destacamos que as duas crianças se mantiveram ausentes das atividades escolares por motivos particulares, não retornando às atividades até a finalização do semestre escolar. Desta forma, não foi possível participarem desta etapa da pesquisa. Dos 13 escolares reavaliados no pós-intervenção 2 escolares mantiveram-se com classificação Sob Atenção, sinalizando que o aproveitamento da classe após a intervenção atingiu 87%.

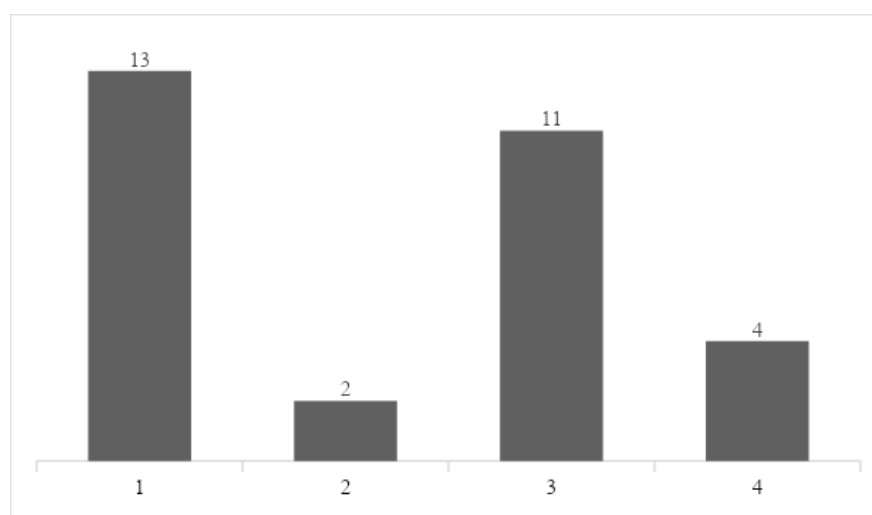
Os resultados do IPPL pós-intervenção de acordo com a idade dos alunos mostra que 83,33% dos alunos de 7 anos obtiveram resultado dentro do esperado, enquanto 16,67% ficaram sob atenção. Para os alunos de 8 anos 60% tiveram resultado esperado, 20% não

foram avaliados na pós-intervenção e 20% ficaram sob atenção, conforme representado na Figura 4.

**Figura 4.** Resultado do IPPL dos escolares na Pós-intervenção de acordo com a idade.



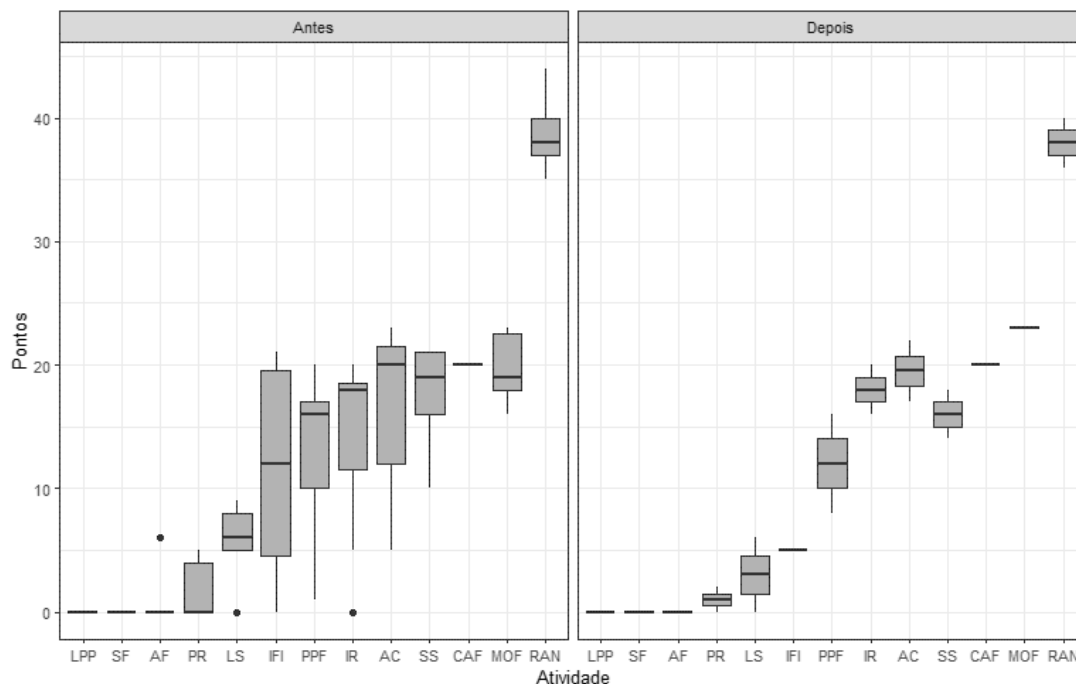
**Figura 5.** Resultados do IPPL e distribuição por desempenho acadêmico dos alunos após o período de intervenção.



A Figura 6 apresenta o Boxplot da pontuação dos escolares em cada atividade. Observa-se na pré-intervenção que as pontuações obtidas pelos escolares apresentam maior

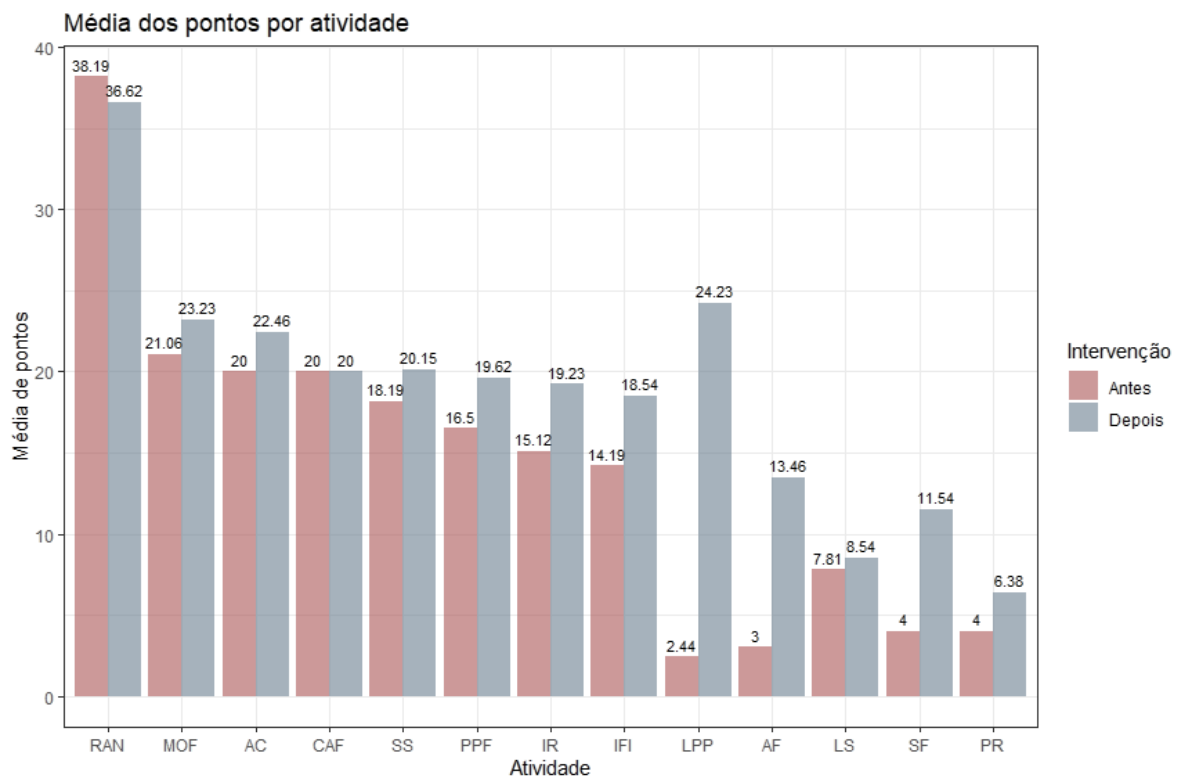
variabilidade, alcançando amplitudes maiores consideravelmente em torno da mediana. Por outro lado, na pós-intervenção, o desempenho alcançado pelos alunos apresentou uma menor variabilidade nas pontuações, caracterizando uma menor amplitude na maioria das atividades e uma mediana mais alta.

**Figura 6.** Boxplot da pontuação das atividades.

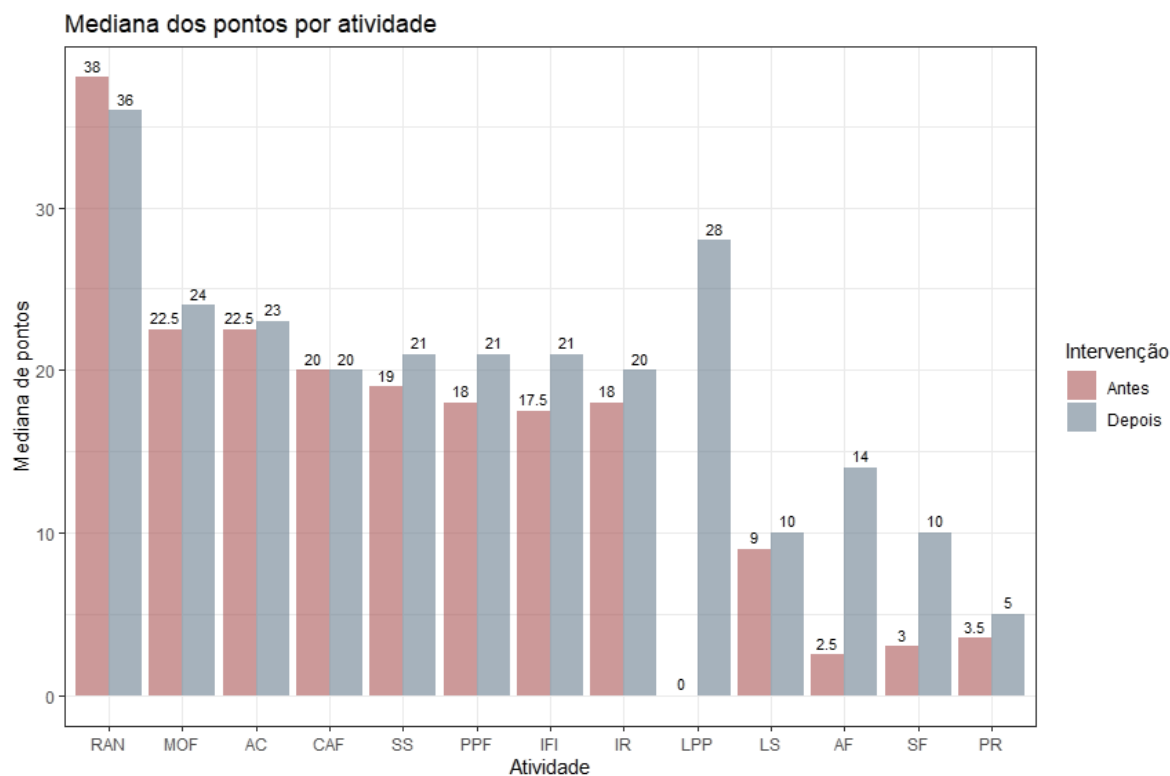


De acordo com a distribuição das pontuações obtidas pelos escolares no IPPL nas etapas distintas antes e depois da intervenção do programa de suplementação de ensino ficou evidente aumento na média e mediana caracterizando que obtivemos resultados positivos com o modelo aplicado, conforme ilustra as Figuras 4 e 5.

**Figura 7.** Distribuição das pontuações obtidas no IPPL pré e pós-intervenção de acordo com a média.



**Figura 8.** Distribuição das pontuações obtidas no IPPL pré e pós-intervenção de acordo com a mediana.



A Tabela 3 apresenta as médias de pontuação dos alunos, o valor percentil e o resultado do teste estatístico. Nota-se que houve o aumento da média nas tarefas pesquisas no reteste do IPPL pós-intervenção, com exceção das atividades de CAF, onde observou-se manutenção dos resultados alcançados no teste pré-intervenção, no qual todas os escolares obtiveram pontuação máxima exigida no protocolo. E a habilidade RAN, que por sua vez espera-se a redução do tempo de execução da tarefa realizada pelo escolar. Quanto ao valor percentil obtidos nas tarefas, verifica-se que as habilidades de LPPP, AF, SF e PR atingiram as maiores expressões com 894%, 349%, 188% e 60% respectivamente. Quanto aos resultados identificados no teste estatístico as habilidades SS, PPF, SF, AF, IFI, MOF e LPPP obtiveram p-valor abaixo do nível de significância (0,05), ou seja, a hipótese H1 é verdadeira e as médias possuem diferença estatística significativa para essas atividades. A



variação percentual para essas atividades indica que a intervenção foi significativa para esse crescimento.

**Tabela 3.** Distribuição da média, variável de percentual e p-valor obtido pelos escolares nos resultados do IPPL na pré e pós-intervenção.

Variáveis	Estimativa	Razão de chance	% Razão de chance	Erro padrão	Valor de P
<b>Desempenho</b>					
Com dificuldade			Referência		
Satisfatório	0,8046	2,2358*	123,58%	0,2095	0,0001***
<b>Assiduidade</b>					
Ok			Referência		
Prejudicada	-0,3509	0,7041**	29,59%	0,1911	0,0432***
<b>Sexo</b>					
Feminino			Referência		
Masculino	0,0051	1,0051*	0,05%	0,1288	0,9632

SS= Segmentação Silábica; PPF= Produção de Palavras a partir do Fonema dado; SF= Síntese fonêmica; AF= 44 Análise Fonêmica; IFI= Identificação de Fonema Inicial; MOF= Memória Operacional Fonológica; LS= Leitura Silenciosa; LPPP= Leitura de Palavras e não Palavras e CAF= Compreensão Auditiva de sentenças a partir de Figuras.

\*Valores <0,05 são considerados estatisticamente significantes.

Na Tabela 4 encontram-se as estimativas do modelo de regressão logística ajustado para os períodos de pré e pós-intervenção, a variável resposta selecionada para o modelo foi o resultado do IPPL. O modelo obteve um  $R^2 = 0,8710$  indicando que ele explica em torno de 87% da variação dos dados ajustados.

A variável de desempenho do aluno foi estatisticamente significativa com razão de chance de 2,2358, ou seja, aluno com desempenho Satisfatório tem 123% de chance a mais de obter um resultado do IPPL esperado do que alunos com dificuldade no desempenho.

A variável de assiduidade também foi estatisticamente significativa com razão de chance de 0,7041, isto é, aluno com assiduidade prejudicada tem 29,59% de chance a menos de obter um resultado do IPPL esperado do que os alunos com assiduidade adequada.

A variável de sexo não foi estatisticamente significativa para o modelo, indicando que o sexo não é um fator que influenciou no resultado do IPPL nesse estudo.

**Tabela 4.** Estimativas do modelo de regressão ordinal.

Variáveis	Estimativa	Razão de chance	% Razão de chance	Erro padrão	Valor de P
Desempenho					
Com dificuldade			Referência		
Satisfatório	0,8046	2,2358*	123,58%	0,2095	0,0001***
Assiduidade					
Ok			Referência		
Prejudicada	-0,3509	0,7041**	29,59%	0,1911	0,0432***
Sexo					
Feminino			Referência		
Masculino	0,0051	1,0051*	0,05%	0,1288	0,9632

\*se o resultado for maior que uma unidade, chance de A é maior que B.

\*\* se o resultado for menor que uma unidade, chance de A é menor que B.

\*\*\*p < que 0,05 apresenta diferença estatística significante.

A análise específica dos achados obtidos pelos grupos A e B na tarefa de Leitura de palavras e pseudopalavras (LPPP) foram descritas nas tabelas 5 e 6. Nestas constam as pontuações obtidas pelos escolares no IPPL pré e pós intervenção e seus resultados estimados em crescimento percentual alcançado por aluno. Dentre os 8 escolares classificados no Grupo B com desempenho "esperado", apenas 7 foram reavaliados no pós intervenção e observamos que as pontuações obtidas pelas crianças quanto ao repertório de

leitura pré intervenção em comparação ao pós intervenção tiveram um crescimento percentual que variou de 9% a 100%. Um escolar obteve a replicação dos resultados, pois já havia alcançado a pontuação máximo de 12 pontos ainda na fase pré intervenção.

Das 5 crianças do Grupo A classificadas "sob atenção", uma não concluiu a etapa avaliativa pós intervenção. Verificou-se que as pontuações obtidas nas etapas pré e pós intervenção registraram ganhos significativos gerando crescimento percentuais que variaram de 33% a 200% de expansão do repertório de leitura. Resultando em ganhos mais expressivos no Grupo A onde se utilizou a associação das duas abordagens interventivas.

Tabela 5. Resultados obtidos na tarefa LPPP do IPPL pré e pós intervenção e crescimento percentual dos escolares do Grupo B.

Grupo B Esperado			
Escolares	Pré intervenção	Pós intervenção	Crescimento Percentual
e1	8	Não avaliado	Não avaliado
e2	12	12	0%
e3	10	11	10%
e5	9	11	22%
e7	7	11	57%
e8	11	12	9%
e9	11	12	9%
e12	7	11	57%
e13	6	12	100%
e14	11	12	9%

Tabela 6. Resultados obtidos na tarefa de LPPP do IPPL pré e pós intervenção e crescimento percentual dos escolares do Grupo A.

Grupo A Sob Atenção			
Escolares	Pré intervenção	Pós intervenção	Crescimento Percentual
e4	4	11	175%
e10	3	4	33%
e11	4	Não avaliado	Não avaliado
e15	6	10	67%
e16	1	3	200%

## DISCUSSÃO

Os resultados desta pesquisa indicam que fragilidades de repertório nos escolares puderam ser identificadas com a aplicação do protocolo IPPL, demonstrando que os alunos da classe, de forma geral, obtiveram classificação “sob atenção” em 12 provas verificadas.

Como constatado nos resultados, as fragilidades de repertório estão presentes desde as habilidades mais primárias como na Rima (PR) até as mais complexas como na Nomeação automática rápida (RAN), que por sua vez demonstrou ápices de baixo desempenho em 100% dos escolares, tanto na etapa de pré-intervenção quanto na etapa de pós-intervenção. Os achados corroboram os de estudos realizados por Borges et al. (2022) e a justificativa para o baixo desempenho é explicada pelo fato da habilidade estar vinculada a outras habilidades como decodificação, fluência e compreensão de leitura, envolvidas na velocidade para nomear figuras e símbolos simples em sequência. O envolvimento dessas habilidades é destacado nos estudos de Gemano et al. (2015) ao considerar que o acesso ao léxico influencia diretamente na consciência fonológica, leitura e escrita.

Na atividade de Compreensão auditiva de sentenças através de figuras (CAF), todavia, não identificamos nenhuma ocorrência de classificação “sob atenção”. Trata-se de

uma atividade no qual a leitura é realizada para a criança e há imagens contextualizadas, onde se espera da mesma o complemento da frase. Essa habilidade manifestou-se contemplada já na aplicação pré-intervenção, contrastando com os achados de Borges et al. (2022), que indicaram uma proporção de 100% de defasagem nas respostas de escolares do 1º ano nesta habilidade.

Dentre os escolares classificados de risco com predominância de habilidades “sob atenção” Grupo A, evidenciou-se que a habilidade de Conhecimento de alfabeto (CA) se encontrava prejudicada. Segundo Maluf (2015), um pré-requisito crítico que precisa estar presente para que se alcancem habilidades mais complexas. O conhecimento do alfabeto é uma das habilidades iniciais para o estabelecimento da leitura, pois se relaciona ao princípio alfabético, cuja ausência justifica a ocorrência de fragilidades nas habilidades subsequentes identificadas nos resultados do grupo.

Em relação às habilidades metafonológicas em risco já mencionadas, a literatura nacional e internacional retrata como o desenvolvimento hierárquico dessas habilidades transcorre. Ressalta-se que a Identificação de rima (IR) e a Aliteração (PPF) antecede o desenvolvimento da consciência silábica, que por sua vez é adquirida anteriormente à consciência fonêmica. Atividades que estimulam essas habilidades são usualmente vivenciadas ainda em fase pré-escolar (Bernadino Júnior et al., 2006; Ramos, 2005; Gough, D. (2004); Cardoso-Martins, 1995), esperando-se assim que os alunos pudessem apresentar melhores desempenhos nos anos iniciais do Ensino Fundamental 1.

Os escolares do estudo, entretanto, não tiveram a oportunidade de ter suas vivências no ciclo do ensino infantil pré-escolar, uma vez que suas atividades estiveram suspensas na modalidade presencial e enfrentaram os desafios do ensino remoto acarretando possivelmente as lacunas constatadas. Os estudos evidenciam que os escolares apresentam dificuldades, em maior frequência, nas habilidades fonêmicas, pois estas se desenvolveriam

simultaneamente com o aprendizado da leitura e escrita. Desta forma, reforçar a compreensão da relação grafo-fonêmica às crianças se faz necessário. A compreensão do sistema alfabético e a aquisição da consciência fonêmica dependem da correspondência letra-som (Paula et al., 2005; Santos, 2002). Pontuamos, entretanto, o argumento de Skinner (1978) de que o controle por unidades mínimas pode se desenvolver a partir do estabelecimento de controle de unidades maiores (de Rose et al., 1989), e que o uso desse modelo pode beneficiar em condições mais específicas escolares com dificuldades, na medida em que, especificamente na língua portuguesa, o ensino de palavras inteiras poderia ter maior efeito motivador, criando oportunidade da construção de um repertório inicial de palavras que poderão gerar a leitura pela recombinação das sílabas.

Comparados entre si, o desempenho acadêmico descrito pela avaliação de classe atribuindo o conceito “com dificuldade” diferiu dos resultados do IPPL aplicados na pré-intervenção ao acusar uma porcentagem menor de alunos “com dificuldades” e com desempenho na categoria “sob atenção”. Por isso, foi possível considerar que a utilização do protocolo de rastreio em primeira camada do RTI pode auxiliar com maior precisão a identificação e o monitoramento do repertório de habilidades preditoras da leitura, considerando-se uma ferramenta importante para o processo de ensino e aprendizagem. Como ressaltado por Prado (2012), um instrumento para avaliar o status da rede de relações de um repertório individual permite verificar a existência de variações de um indivíduo para outro, sendo possível constatar, no repertório de cada aluno, relações que estão bem estabelecidas, outras a meio caminho de serem consolidadas e outras simplesmente ausentes.

Segundo Spradlin, Saunders e Saunders (1992), para cada caso o ensino de uma ou algumas relações pode produzir a emergência das relações ausentes e o fortalecimento daquelas ainda não bem estabelecidas. O professor, ao dispor de um instrumento com

evidências científicas, possui maiores chances de propor reforço nas habilidades pontuais para aqueles escolares que estiverem necessitando de intervenção (Capellini et al., 2017). A avaliação de desempenho acadêmico da turma obtido pós-intervenção alcançou uma proporção de 73%, indicando a eficiência da intervenção.

Os resultados alcançados pelos escolares na aplicação do IPPL pré-intervenção sinalizaram que os alunos com idade de 6 anos apresentaram melhores índices de resultados classificados como “Esperado” em comparação com os alunos de 7 anos. As crianças de 6 anos, contudo, possuíam em maior proporção resultados satisfatórios em sua avaliação de desempenho acadêmico de classe. Isso, juntamente com a manutenção do desempenho desses escolares que tinham 6 anos no teste pré-intervenção, no reteste pós-intervenção quando já se encontravam com 7 anos de idade, pode justificar o achado.

Outra variável, indiscutivelmente significativa, a assiduidade, foi observada com efeito direto no conceito avaliativo de desempenho acadêmico atribuído pelo professor e nos resultados obtidos na aplicação do protocolo IPPL pré e pós-intervenção. A assiduidade prejudicada do escolar foi altamente correlacionada ao baixo desempenho em ambos os processos avaliativos. Oliveira (1994) destaca a relação entre as faltas dos alunos e sua produtividade, indicando a necessidade da assiduidade do estudante para obtenção de bons resultados.

Seguindo a mesma premissa, Brunharo (2013) também verificou a correlação entre assiduidade e bons resultados, e verificou que a ocorrência de desempenho acadêmico deficitário foi mais elevada em crianças do sexo masculino e que possuíam maior quantidade de faltas. Os resultados desse estudo mostraram maior assiduidade das meninas e melhores resultados escolares que os meninos. Além disso, os dados levantados indicaram que alunos com mais de 12,80% de faltas em relação ao total de horas letivas tendem a ter um desempenho acadêmico abaixo da média. Resultados semelhantes puderam ser observados

na presente pesquisa. Não identificamos, entretanto, diferença significativa entre a variável “sexo” e desempenho do escolar. A maior influência no aproveitamento de desempenho ocorreu com as variáveis de “assiduidade” e “idade”.

Os dados desta pesquisa mostraram que após um trimestre de intervenção com programas de suplementação de ensino, os escolares expostos ao modelo RTI (Grupo A e Grupo B) alcançaram avanços significativos em seu repertório de habilidades preditoras da leitura e escrita. Destacamos aquisições positivas nas habilidades metafonológicas, dentre elas: (SS), (PPF), (SF), (AF), (IFI); além de habilidades como MOF e LLPP, que obtiveram variações percentuais com significância estatística. Para Bigochinski e Eckstein (2016), as habilidades metafonológicas estão diretamente relacionadas ao raciocínio e à compreensão da organização e do próprio uso da língua. Logo, aquisições desta natureza geram benefícios na aprendizagem de leitura e escrita. Em estudo realizado por De Gindri et al. (2007), escolares do 1º ano do Ensino Fundamental 1 tiveram maior facilidade na escrita ao adquirirem melhores desempenhos nas habilidades metafonológicas. Desta forma, a consciência fonológica e a aquisição da leitura são consideradas processos que se fortalecem mutuamente ao passo que são desenvolvidas e integradas a uma série de outras habilidades (Cortez, 2018).

Na habilidade de Identificação de rima (IR), todos os escolares (Grupo A e B) obtiveram aproveitamento de 100% no pós-intervenção. Resultados semelhantes foram descritos por Borges et al. (2022). A rima é destacada por Wolff e Bastarrica (2021) ao ser considerada um meio de atrair a atenção das crianças favorecendo o processo de compreensão e memória.

Conforme demonstram os resultados obtidos na tarefa de leitura de palavras e pseudopalavras (LPPP) as crianças que já apresentavam desempenho satisfatório no repertório de leitura e que receberam intervenções em camada 1, obtiveram efeitos positivos,



com ganhos nesta habilidade e impulsionando seu desenvolvimento dentro do esperado. Comprovou-se que práticas educativas que visam reforçar habilidades já contempladas podem favorecer a consolidação das mesmas e impulsionam a expansão de habilidades cada vez mais complexas.

Verificamos que para os escolares classificados “sob atenção” a associação das duas modalidades interventivas sequenciais, consciência fonológica e equivalência de estímulos trouxe a oportunidade de superar fragilidades identificadas inicialmente, que puderam ser acompanhadas com maior dedicação. A exposição de uma rotina remediativa favoreceu a aquisição de habilidades primárias como: (CA), (IR), (PR) e (AF) consideradas pontuais para subsidiar habilidades complexas como a (LPPP). As pontuações obtidas pelas crianças no IPPL pós intervenção comprovam os efeitos favoráveis. As crianças adquiriram o comportamento de leitura e os ganhos foram significativos e maiores quando comparados com os das crianças do grupo B. Evidenciando que a aprendizagem das habilidades da leitura e escrita para crianças com fragilidades de repertórios básicos necessita de suporte e atenção remediativa. O estudo promoveu resultados positivos no que se refere à aquisição de repertórios preditores para a aquisição da leitura e escrita. Os dados sinalizam uma redução no quantitativo de escolares classificados “sob atenção” com risco de dificuldades de leitura e escrita. Isto é comprovado com aumento significativo de sua média na habilidade Leitura de palavras e pseudopalavras (LPPP), verificando que tanto escolares do Grupo A como do grupo B alcançaram a habilidade e/ou expansão no seu repertório de palavras lidas. Dentre 10 escolares que obtiveram classificação “sob atenção” nesta habilidade apenas 2 permaneceram nesta condição, além de terem sido identificados como escolares de risco para dificuldades na leitura e escrita ao final da pesquisa. Nestes casos, os dados podem ser tomados como indicador positivo para risco de dificuldades na aprendizagem da leitura e

escrita, e o escolar como candidato em potencial para intervenções específicas e possíveis participantes para estudos futuros.

Procedimentos de ensino fonologicamente embasados visam produzir a consciência fonológica e colocam ênfase no ensino da relação grafema-fonema, como um passo inicial para a alfabetização. Em estudos realizados nos Estados Unidos (EUA) Shaywitz et al. (2004) demonstraram que, após aplicação do modelo RTI em grupos de escolares do 2º e 3º ano, sinalizou que as crianças que já liam bem no início da pesquisa continuaram obtendo bons resultados de desempenho. Já os alunos com dificuldades na leitura obtiveram avanços, embora seu desempenho não alcançasse o mesmo nível dos escolares sem risco. Resultados semelhantes foram encontrados na presente pesquisa, justificando que as estratégias podem ser aplicadas para a totalidade de alunos na classe embora o ritmo individual do aprendizado vá variar, principalmente para aqueles com maiores fragilidades e que necessitam de apoios específicos.

Nesta perspectiva, Prado (2012) considera a variabilidade no desempenho individual algo normal e esperado, uma vez que cada indivíduo possui constituições próprias e uma história única nas relações com o meio, seja ele físico ou social. Isto implica em considerar que o ritmo de aprendizagem difere entre indivíduos e a velocidade pode variar em função dos pré-requisitos que se deve aprender.

Ao considerar que a escrita codifica a fala, parafraseando, o estímulo textual precisa ser convertido em sons da fala para que seja compreendido. Para Prado (2012), o papel da nomeação de palavras impressas ganha destaque, e em seus estudos são encontradas correlações positivas entre a nomeação de palavras escritas e o emparelhamento de “palavras-figuras” e “figuras palavras” (leitura com compreensão), sendo também positiva na composição de palavras a partir de letras móveis, a partir de ditado. Desta forma, evidencia-se que quanto melhor o desempenho dos escolares em nomeação de palavras

impressas, melhor sua compreensão de leitura e sua escrita. O que justifica a efetividade dos resultados obtidos na associação dos programas de ensino aplicados no Grupo A de escolares.

Em estudo realizado por de Brito & Pêsoa (2023), escolares submetidos à um período de intervenção utilizando o modelo de suplementação de ensino GEIC-ALEPP apresentaram melhoras de desempenho significativas no aproveitamento de habilidades específicas avaliadas. Na leitura foi possível observar melhora de 12%, no ditado por composição melhora de 19%, e no ditado manuscrito aumento de 23% de aproveitamento evidenciando o impacto positivo na realidade desses escolares. As práticas apresentadas neste estudo têm sido utilizadas em inúmeros estudos comprovando suas contribuições de forma efetivas as vivências escolares, porém poucos grupos escolares têm alcançado esses benefícios. Aproximar os resultados obtidos da compreensão científica ao processo de aprendizagem é uma medida importante e urgente a ser questionada. O ambiente escolar necessita de suporte, os desafios diários frente as demandas infantis acumulam-se sem ter a previsão concreta de serem sanadas. Instrumentalizar os educadores e buscar parcerias com profissionais de áreas afins do desenvolvimento infantil e o processo de aprendizagem em uma rede de apoio que favoreceria a acompanhamento dos escolares, identificando e monitorando seus avanços e suas fragilidades acadêmicas e comportamentais com maior atenção as especificidades de cada escolar.

O estudo confirma uma reflexão importante Marques & Galvão, (2010) ao se considerar que os programas de suplementação são importantes não só para ensinar efetivamente um contingente de alunos “considerados com risco ao fracasso acadêmico”, mas, sobretudo, para demonstrar o quanto eles podem aprender. Incentivando a efetivação de concepções e práticas curriculares que favorecem a autoconfiança do escolar, tão necessária para sua progressão acadêmica e vigente neste nível de ensino.

Vale ressaltar as limitações do presente estudo: (1) por ter sido aplicado em um contexto escolar, buscamos adaptar todos os procedimentos à rotina e às condições existentes. Isto implicou em perdas no quantitativo de participantes no decorrer das etapas do estudo. (2) A limitação de horários destinados à aplicação do estudo, não sendo possível a utilização do contra turma. (3) As atividades de aplicação do ALEPP precisavam ser administradas em horário regular escolar, não sendo possível utilizar o cronograma no contraturno para promover uma intensificação das atividades em camada 2 do RTI, o que implicou em uma limitação de dias e horários. (4) O uso da plataforma GEIC necessita ser estabelecida por rede de internet para manutenção do serviço *online*, porém tivemos instabilidade na rede de conexão que gerava prejuízos no sequenciamento das atividades na sua aplicação informatizada. Desta forma, buscamos alternativas para prosseguir com treinos de ensino utilizando materiais convencionais como fichas, lápis e papel.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Lançou-se mão, neste estudo, de condições especializadas para os alunos que apresentaram dificuldades ou riscos para o fracasso acadêmico. A possibilidade de receber instrução remediativa por meio do Modelo RTI, e pela associação de dois paradigmas distintos (CF) e (EE), pela primeira vez considerados complementares, demonstrou-se eficaz para os escolares que aprendem mais lentamente. Trouxe oportunidade de exposição a procedimentos e conteúdo em modalidades diferentes por mais tempo, e a condições de ensino favorecendo o ensino e a aprendizagem. Nessas circunstâncias, o uso de modelos com potencial efetivo de avaliação e de intervenção, que contribuem positivamente para melhorar os resultados das crianças, foi um desafio que se revelou bem-sucedido.

Constatou-se que as tecnologias de ensino complementar se constituíram em uma oportunidade de sucesso para crianças com dificuldade de leitura e escrita. É viável,

portanto, desenvolver estratégias educacionais específicas para o contexto do ensino de leitura por meio da criação de ambientes mais estimuladores e específicos para as demandas individuais de cada escolar, destinadas às práticas de ensino-aprendizado de comunicação, leitura e escrita, que transcendem os métodos de ensino atualmente em uso. Sugere-se que a combinação de avaliação e intervenção nos moldes aqui pesquisada seja incluída no programa de ensino regular da escola como atividade suplementar, direcionada à remediação de suas dificuldades.

## REFERÊNCIAS

- Adams, M. M. (1994). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge, MA.: MIT Press.
- Almeida, R. P. (2012). *Prevenção e remediação das dificuldades de aprendizagem: adaptação do modelo de Resposta à Intervenção em uma amostra brasileira*. [Dissertação de Mestrado]. Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782016216632>
- Almeida, R. P. D., Piza, C. J., De Toledo, M. A. T. T. A. R., Cardoso, T. D. S. G., & Miranda, M. C. (2016). Prevenção e remediação das dificuldades de aprendizagem: adaptação do modelo de resposta à intervenção em uma amostra brasileira. *Revista Brasileira de Educação*, 21(66), 611-630. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782016216632>
- Amorese, J. S., & Haydu, V. B. (2010). Ensino e aprendizagem de leitura de palavras: contribuições da análise do comportamento. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 12(1/2), 197-223. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v12i1/2.422>
- Andrade, O. V. C. A. (2010). *Instrumentalização pedagógica para avaliação de crianças com risco de dislexia – Dissertação (Mestrado em Ensino na Educação Brasileira)*. Universidade Estadual Paulista (UNESP). Marília, São Paulo. [https://www.researchgate.net/publication/263580583\\_AndrAde\\_OVCA\\_et\\_Al](https://www.researchgate.net/publication/263580583_AndrAde_OVCA_et_Al)
- Andrade O V, Andrade P E, Capellini S A. (2013). Identificação precoce do risco para transtorno de atenção e da leitura em sala de aula. *Psico: Teor e Pesq.*;29 (2): 167-76
- Artiles, A. J. & Kozleski, F. B. (2010). What counts as response and intervention in RTI? A sociocultural analysis. *Psicothema*, United States of America, n. 04, v. 22, p.949-954. [https://www.researchgate.net/publication/47660472\\_Artiles\\_A\\_J\\_Kozleski\\_E\\_B\\_20](https://www.researchgate.net/publication/47660472_Artiles_A_J_Kozleski_E_B_20)

10\_What\_counts\_as\_Response\_and\_Intervention\_in\_RTI\_A\_sociocultural\_analysis  
\_Psicothema\_22\_949-954

- Assis, G. J. A., & Galvão, O. F. (1996). Relações condicionais entre palavras conhecidas. *Acta Comportamentalia*, 4, 5-22.  
<http://www.revista.unam.mx/index.php/acom/artide/view/18274>
- Barrera, S. D. & Maluf, M. R. (2003). Consciência metalinguística e alfabetização: um estudo com crianças da 1a. série do ensino fundamental. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 16(3), 491-502.
- Barros, R. S., Galvão, O. F., Brino, A. I. F., Goulart, P. R. K., & McIlvane, W. J. (2005). Variáveis de procedimento na pesquisa sobre classes de equivalência: contribuições para estudo do comportamento simbólico. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 1, 15-27. <http://dx.doi.org/10.18542/rebac.v1i1.674>
- Batista, M., & Pestun, M. S. V.. (2019). O Modelo RTI como estratégia de prevenção aos transtornos de aprendizagem. *Psicologia Escolar e Educacional*, 23, e205929. <https://doi.org/10.1590/2175-35392019015929>
- Benitez, (2011). Aplicação de um programa informatizado de Ensino de leitura e escrita por familiares de indivíduos com deficiência intelectual. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Carlos. Repositório Institucional UFScar. <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/6017?show=full>
- Bernardino Júnior, J. A. et al. (2006). Aquisição de leitura e escrita como resultado do ensino de habilidades de consciência fonológica. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 12(3), 423-450. <https://doi.org/10.1590/S1413-65382006000300009>
- Bigochinski, E.; Eckstein, M. P. W. (2016). A importância do trabalho com a consciência fonológica para a aprendizagem da leitura e da escrita. *Revista Eletrônica do Curso de Pedagogia das Faculdades OPET*, p. 44- 67.

- Borges, M. C., de Almeida, S., Coppe, G., & Alves, V. (2022). Identificação precoce dos problemas de leitura no ensino fundamental. *Revista Educação, Saúde & Meio Ambiente*, 2(10), 452-467.  
<https://revistas.unicerp.edu.br/index.php/vitae/article/view/2525-2771-v2n10-9>
- Braidbant, J. (1997). A decodificação e a compreensão: dois componentes essenciais da leitura no 2º ano primário. In: Grégoire e Piérart (Orgs.) *Avaliação dos problemas de leitura: os novos modelos teóricos e suas implicações diagnósticas*. Porto Alegre: Artes Médicas, 116p.
- Brasil (2018). Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Base Nacional Comum Curricular - Educação é a Base ([mec.gov.br](http://mec.gov.br))
- Brasil (2019). Ministério da Educação. Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA). <https://www.gov.br/avaliacao-e-exames-educacionais>
- Brasil (2019). Senso de Educação Básica. Censo Escolar 2019 - Ministério da Educação ([mec.gov.br](http://mec.gov.br))
- Brunharo, C. B.; Silva, I. R. (2013) A relação entre a assiduidade e o desempenho escolar observada em escola do pibid. XVII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica, XIII Encontro Latino Americano de PósGraduação e III Encontro de Iniciação à Docência – Universidade do Vale do Paraíba.
- Campos, D. M. S. (1986). *Psicologia da aprendizagem*, Vozes.
- Capellini, S. A., Martins, M. A.; Fukuda, M. T. M.; Silva, C. (2011). Resposta ao modelo de intervenção (RTI): Uso de programas de intervenção com base fonológica e correspondência grafema-fonema como critério de diagnóstico para dislexia. Em F. C. Capovilla (Org.), *Transtornos de aprendizagem – 2: da análise laboratorial e da reabilitação clínica para as políticas públicas de prevenção pela via da educação*. São Paulo, SP: Memnon. (ISBN 978-85-7954-022-6).



- Capellini, A. César, A. B. P. C. Germano, G. D. (2017). Protocolo de Identificação Precoce dos Problemas de Leitura – IPPL. Ribeirão Preto: Booktoy.
- Capobianco, D., Orlando, A. F., Bela, R. E., Teixeira, C. A. C., & de Souza, D. G. (2009). Gerenciador de ensino individualizado por computador (GEIC). [Computerized manager of individualized teaching]. <http://geic.ufscar.br:8080/manual/>
- Capovilla, F. C., & Capovilla, A. G. S. (2002). Problemas de aquisição de leitura e escrita: efeitos de déficit de discriminação fonológica, velocidade de processamento e memória fonológica. *Estudos e Pesquisas em Psicologia*, 2(1), 29-52.
- Capovilla, A. G. S. & Capovilla, F. C. (2004). Alfabetização: método fônico. São Paulo: Memnon.
- Capovilla, F. C. (2014). Carta de Fernando Capovilla ao MEC sobre educação de surdos. São Paulo: Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo. Recuperado de <http://www.stellabortoni.com.br/index.php/artigos/730-iaata-ii-fiaoaio-iisaa-iapovilla-ao-mii-sobai-iiuiaiao-ii-suaios>
- Capovilla, A. G. S. & Capovilla, F. C. (1997). Treino de consciência fonológica e seu impacto em habilidades fonológicas, de leitura e ditado de pré-3 a 2a. série. *Ciência Cognitiva: Teoria, Pesquisa e Aplicação*, 1(2), 461-532.
- Capovilla, A. G. S., & Capovilla, F. C. (1998). Prova de consciência fonológica: desenvolvimento de dez habilidades da pré-escola à segunda série. *Temas em Desenvolvimento*, v. 7, n. 37, p. 14-20, 1998.
- Capovilla, A. G. S. & Capovilla, F. C. (2000). Problemas de leitura e escrita: como identificar, prevenir e remediar numa abordagem fônica. São Paulo: Memnon, 2000.
- Capovilla, A. G. S., & Capovilla, F. C. (2007). Alfabetização: método fônico. Memnon.
- Capovilla, F. C. (2005). Os novos caminhos da alfabetização infantil: relatório encomendado pela Câmara dos Deputados ao Painel Internacional de Especialistas em Alfabetização

Infantil. São Paulo: Memnon. ReP USP - Detalhe do registro: Os novos caminhos da alfabetização infantil: relatório encomendado pela Câmara dos Deputados ao Painel Internacional de Especialistas em Alfabetização Infantil.

Cardoso-Martins, C., & Batista, A. C. E. (2005). O conhecimento do nome das letras e o desenvolvimento da escrita: evidência de crianças falantes do português. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 18(3): 330-336. <https://doi.org/10.1590/S0102-79722005000300006>

Cortez, A. C. M. (2018). Funções Executivas e leitura de palavras e pseudopalavras em crianças alfabéticas. 2018. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo.

Costa, J. S., (2013). Análise do comportamento aplicada à prática pedagógica na educação infantil, *Psicologia.pt o portal dos psicólogos*. Teresina, ISS 1646-6977

Costa, J. S. (2011). Análise do comportamento aplicada à prática pedagógica na educação infantil, *Psicologia.pt o portal dos psicólogos*. Análise do comportamento aplicada a prática pedagógica na educação infantil ([psicologia.pt](http://psicologia.pt))

da Silva, C. M. S. (2015). O efeito do ensino de relações envolvendo sílabas e fonemas-grafemas sobre a leitura recombinativa. 215 f. Tese (Doutorado em Psicologia) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2015. <https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/16751>

de Brito, B. C. & Pessoa, M. A. S. (2023). Projeto alfatech: analisando o impacto do projeto piloto em 3 escolas da rede pública de Santo André. Publicado em: 2023-03-05 <https://doceru.com/doc/nxe8nx15>

- de Gindri, G., Keske-Soares, M., & Mota, H. B. (2007). Memória de trabalho, consciência fonológica e hipótese de escrita. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, 19(3):313-322. <https://doi.org/10.1590/S0104-56872007000300010>
- de Melo, R. M., & de Albuquerque, A. R. (2021). Contribuições da análise do comportamento para a compreensão da leitura e escrita: investigações empíricas e diálogos com outras áreas de conhecimento - Volume 2. UNESP. <https://doi.org/10.36311/2021.978-65-5954-076-1>
- de Sousa, D. G., Caetano, M. S., Golfeto, R. M., Postalli, L. M. M., de Rose, J. C., Hanna, E. S., Campos Junior, R. F., Rocca, J. Z. R., Time ENACTUS – UFABC2 (2019). Implementação do Currículo ALEPP em Escolas Públicas da Rede Municipal de Ensino de Santo André-SP (2017–2018). Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino. São Carlos.
- De Rose, J. C. Análise Comportamental da Aprendizagem de Leitura e Escrita. In: ALBUQUERQUE, A. R.; MELO, R. M. Contribuições da análise do comportamento para a compreensão da leitura e escrita: aspectos históricos, conceituais e procedimentos de ensino (volume I). Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2021. p. 21-62. <https://doi.org/10.18222/ae204420092038>
- de Rose, J. C. Kato, O. M. Thé, A. P. G., & Kledaras, J. B. (1997). Variáveis que afetam a formação de classes de estímulos: estudos sobre os efeitos do arranjo de treino. *Acta Caomportamentalia*, 5, 143-163.
- de Rose, J. C., Souza, D. G., Rossito, A.I., & de Rose, T. M. S. 1989). Aquisição de leitura após história de fracasso escolar: equivalência de estímulos e generalização. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 5, 354-346.

- de Rose, J. C. (2005). Análise comportamental da aprendizagem de leitura e escrita. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 1(1), 29-50.  
<http://dx.doi.org/10.18542/rebac.v1i1.676>
- de Rose, J., De Souza, D. G., & Hanna, E. S. (1996). Teaching reading and spelling: exclusion and stimulus equivalence. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29(4), 451–469. <https://doi.org/10.1901/jaba.1996.29-451>
- de Souza, D. G. de Rose, J. C. & Domeniconi, C. (2009). Applying relational operants to reading and spelling. In: Rehfeldt, R. A.: Barnes-Holmes, Y. Derived relational responding: applications for learners with autism and other developmental disabilities. CA (EUA): New Harbinger Publications. p. 171-201.
- de Souza, D. G., de Rose, J. C., Faleiros, T. C., Bortoloti, R., Hanna, E. S., & McIlvane, W. J. (2009). Teaching generative reading via recombination of minimal textual units: A legacy of Verbal Behavior to children in Brazil. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 9(1), 19–44.
- Dixon L. S. (1977). The nature of control by spoken words over visual stimulus selection. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 27(3), 433–442.  
<https://doi.org/10.1901/jeab.1977.27-433>
- Fadini, Cintia Cristina, & Capellini, Simone Aparecida. (2011). Treinamento de habilidades fonológicas em escolares de risco para dislexia. *Revista Psicopedagogia*, 28(85), 3-13. Recuperado em 02 de dezembro de 2023, de [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84862011000100002&lng=pt&tlng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862011000100002&lng=pt&tlng=pt).
- Feifer, S. G. (2008). Integrating Response to Intervention (RTI) with neuropsychology: A scientific approach to reading. *Psychology in the Schools*, 45(9), 812–825.  
<https://doi.org/10.1002/pits.20328>

- Fletcher, J. M., & Vaughn, S. (2009). Response to Intervention: Preventing and Remediating Academic Difficulties. *Child Development Perspectives*, 3(1), 30–37. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2008.00072.x>
- Fuchs, L. S. & Fuchs, D. A. (2007). A model of implementing responsiveness to intervention. *Teaching Exceptional Children*, 39, n. 05. DOI: 10.1177/004005990703900503
- Fukuda, M. T. M. (2016). Modelo de resposta à intervenção (RTI) para desenvolvimento das habilidades fonológicas com tutoria instrucional em contexto escolar: elaboração e controle de eficácia. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista, Marília. <http://repositorio.unesp.br/handle/11449/138143>.
- Fukuda & Capelini (2016). PRIPROF-T - Programa de resposta a intervenção fonológica. Booktoy.
- Galvão, O. F., Barros, R. S., Santos, J. R., Brino, A. L. F., Brandão, S., Lavratti, C. M., Dube, W. V., & McIlvane, W. J. (2005). Extent and limits of the matching concept in Cebus apella: A matter of experimental control? *The Psychological Record*, 55, 219-23. <https://doi.org/10.1007/BF03395507>
- Germano, G. D.; Capellini, S.A. (2015). Avaliação das Habilidades Metafonológicas (PROHFON): caracterização e comparação do desempenho em escolares. *Psicologia Reflexão e Crítica*, 28(2):378-87. <http://dx.doi.org/10.1590/1678-7153.201528218>
- Gough, D. (2004). Systematic research synthesis. In G Thomas & R Pring (Orgs.) Evidence-based practice in education. Maidenhead: OUP / McGraw-Hill.
- Guimarães, L.S. (2019). Efeitos do ensino de relações entre fonemas, grafemas e imagens e do treino de junção de fonemas no desempenho em leitura recombinativa em uma instrução em grupo. [Tese de Doutorado]. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/22215>

- Hanna, E. S., Kohldorf, M., Quinteiro, R. S., Melo, R. M., de Souza, D. G., de Rose, J. C., & McIlvane, W. J. (2011). Recombinative reading derived from a pseudoword instruction in a miniature linguistic system. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *95*, 21-40. <http://dx.doi.org/10.1901/jeab.2011.95-21>
- Harlacher, J. E., Potter, J. B., Weber, J. M. (2015). A team-based approach to improving core instructional reading practices within response to intervention. *Intervention in School and Clinic*, *50*(4), 210-220. <https://doi.org/10.1177/1053451214546405>
- Holland, J. G., & Skinner, B. F. (1975). *A análise do comportamento*. São Paulo: E.P.U. (Texto original publicado em 1961)
- Inhauser, L. Z. (2012). *Controle por unidades verbais mínimas e extensão da unidade ensinada: o efeito do treino de fonemas na emergência da leitura recombinativa* (Dissertação Mestrado). Universidade de São Paulo, São Paulo. Recuperado de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47132/tde-19032013-113247/>
- Jiménez, J. F. (2010). Response to intervention (RtI) Model: A promising alternative for identifying students with learning disabilities? *Psicothema*, United States of America, n. 04, v. 22, p. 932-934. <https://www.redalyc.org/pdf/727/72715515059.pdf>
- Jiménez, J. E., Luft Baker, D., Rodríguez, C., Crespo, P., Artiles, C., Alfonso, M., González, D., Peake, C., & Suárez, N. (2011). Evaluación del progreso de aprendizaje en lectura dentro de un Modelo de Respuesta a la Intervención (RtI) en la Comunidad Autónoma de Canarias. *Escritos De Psicología - Psychological Writings*, *4*(2), 56–64. <https://doi.org/10.24310/espsiescpsi.v4i2.13319>
- Kastak, C. R., Schusterman, R. J., & Kastak, D. (2001). Equivalence classification by California sea lions using class-specific reinforcers. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *76*(2), 131–158. <https://doi.org/10.1901/jeab.2001.76-131>

- Keller, F. & Schoenfeld, W. N. (1950). *Principles of Psychology*. Brazilian Edition.
- Leal, T. R. C., Brino, A. L. F., Costa, L. A. A., Galvão, O. F., & McIlvane, W. J. (2020). Acquisition and maintenance of delayed matching-to-sample in tufted capuchin monkeys. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *113*, 549-564. <https://doi.org/10.1002/jeab.599>
- Marques, L. B., & Galvão, O. F. (2010). Desenvolvimento e avaliação de um sistema informatizado de instrução programada. *Acta Comportamentalia*, *18*(3), 347-360. Recuperado em 04 de dezembro de 2023, de [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-81452010000300003&lng=pt&tlng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-81452010000300003&lng=pt&tlng=pt).
- Machado & Almeida, R. P. (2012). Prevenção e remediação das dificuldades de aprendizagem: adaptação do modelo de resposta à intervenção numa amostra brasileira. 2012. 104f. Dissertação (Mestrado em Educação e Saúde na Infância e na Adolescência) – Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos.
- Machado, A. C., & Capellini, S. A. (2014). Tutoria em leitura e escrita baseado no modelo de RTI–resposta à intervenção em crianças com dislexia do desenvolvimento. *Revista CEFAC*, *16*(4), 1161-1167. <https://doi.org/10.1590/1982-0216201415412>
- Mackintosh, N. J. (2000). Abstraction and discrimination. In C. Heyes & L. Huber (Eds.), *The evolution of cognition*. Cambridge, MA: MIT.
- Maia, H. (2011). Saúde e educação juntas na aprendizagem ou por que o professor deve conhecer o cérebro? In: Vargas, G. M. B.; Maia, H. (Org). *Neuroeducação: a relação entre Saúde e Educação*. 1a Ed. Wak Editora.
- Maluf, M. R. (2015). Ensinar a ler: progressos da psicologia no século XXI. *Boletim - Academia Paulista de Psicologia*, *35*(89), 309-324. Recuperado em 30 de agosto de

2023, de [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-711X2015000200005&lng=pt&tlng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-711X2015000200005&lng=pt&tlng=pt).

- Marquardt, M. J. (2005). O poder da aprendizagem pela ação: como solucionar problemas e desenvolver líderes em tempo real. Editora SENAC.
- Marques, M. E. (2001). Aprender a compreender atividades de linguagem e cognição (médio). Plexus Editora.
- Matos, M. A. (2001). Análise de contingências no aprender e no ensino. In. E. S. Alencar (Org). Novas contribuições da Psicologia aos processos de ensino e aprendizagem. Editora Cortez.
- McIlvane, W. J., Kledaras, J. B., Munson, L. C., King, K. A., de Rose, J. C., & Stoddard, L. T. (1987). Controlling relations in conditional discrimination and matching by exclusion. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 48(2), 187–208. <https://doi.org/10.1901/jeab.1987.48-187>
- Micheletti, C. S. C. (2001). Aprender a compreender atividades de linguagem e cognição (fácil). Plexus Editora.
- Miranda, L. F. N. (2013). Efeitos de um programa de intervenção da consciência fonológica: estudo comparativo. (Dissertação Mestrado) Instituto Superior de Educação e Ciências – ISEC. Liboa. <http://hdl.handle.net/10400.26/10749>
- Morais, J., Leite, I. & Kolinsky, R. (2013). Entre a pré-leitura e a leitura hábil: Condições e patamares da aprendizagem. In: Maluf, M. R. & Cardoso-Martins, C. Alfabetização no século XXI: Como se aprende a ler e a escrever. Porto Alegre: Penso Editora. p 17-48.
- Mueller, MM, Olmi, DJ e Saunders, KJ (2000). Generalização recombinação de unidades intrassílabas em crianças pré-leitoras. *Jornal de Análise Aplicada do Comportamento*, 33 (4), 515–531. <https://doi.org/10.1901/jaba.2000.33-515>



- Nascimento, L. C. R. (2010). Consciência Fonológica. In: Konobel, K. A. B.; Nascimento, L. C. R. (org.). Habilidades auditivas e consciência fonológica: da teoria à prática. Barueri, São Paulo: Pró-Fono, Cap. 3, p. 27 – 34.07 p.
- Oliveira, E. P. (1994). O único caminho para mim é aprender a trabalhar. Série Estudos universitários. Ed. Universitária UFPE.
- Oliveira, A. G. de , Conceição, M. C. P., Figueiredo, M. R., Campos, J. L. M., Santos, J. N., & Martins-Reis, V. de O. (2016). Associação entre o desempenho em leitura de palavras e a disponibilidade de recursos no ambiente familiar. *Audiology - Communication Research*, 21, e1680. <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2016-1680>
- Orlando, A. F., Teixeira, C. A. C., de Souza, D. G., de Rose, J. C., & Bela, R. (2016). Gerenciador de ensino individualizado por computador - GEIC [Multiplataforma]. JAVA, São Carlos, SP: FAPESP
- Paula, G. R. Mota, H. B. B. Keske, S. M. (2005). A terapia em consciência fonológica no processo de alfabetização. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, v. 17, p. 175-184.
- Pestun, M. S. V.. (2005). Consciência fonológica no início da escolarização e o desempenho ulterior em leitura e escrita: estudo correlacional. *Estudos De Psicologia (natal)*, 10(3), 407–412. <https://doi.org/10.1590/S1413-294X2005000300009>
- Prado, P. S. T. (2012). Princípios da Análise do Comportamento e sua aplicação ao entendimento da aprendizagem da leitura e de habilidades pré-aritméticas. UNESP. <https://doi.org/10.36311/2012.978-85-7983-340-3.p.83-116> √
- Reis, T. de S., Souza, D. G., & Rose, J. C. de. (2009). Avaliação de um programa para o ensino de leitura e escrita. *Estudos em Avaliação Educacional*, 20(44), 425–452. <https://doi.org/10.18222/eae204420092038>

- Ribeiro, A. P. S. (2017). Método fônico e suas contribuições no processo de alfabetização da criança com síndrome de down. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Educação Inclusiva) – Centro Universitário Salesiano, Campinas.
- Rorato, C. B. (2014). O efeito do ensino de diferentes unidades mínimas sobre a leitura recombinativa: O efeito do emparelhamento auditivo visual com sílabas e letras. Relatório Final de Iniciação Científica PIBIC CNPq, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- Santana, M. G. (2022). Caracterização das habilidades preditoras de leitura em escolares com dificuldades de aprendizagem em tempos de pandemia. [Dissertação], Universidade Estadual Paulista. <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/235431>
- Santos, A. C. C. (2002). *Ensino de leitura a partir de unidades mínimas a jovens e adultos* Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Pará, Belém. <https://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/5348>
- Santos, M. T. M., Navas, A. L. G. P. & Pereira, L. D. (1997). Estimulando a consciência fonológica. In: Pereira, L. D. & Schochat, E. (Orgs.). *Processamento auditivo central: manual de avaliação*. Lovise. [https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/8444/1/arquivo8963\\_1.pdf](https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/8444/1/arquivo8963_1.pdf)
- Saunders, K. J. (2011). Designing instructional programming for early reading skills. In W. W. Fisher, C. C. Piazza, & H. S. Roane (Eds.), *Handbook of Applied Behavior Analysis* (pp.92-109). Guilford Press.
- Shaywitz, S. E. Shaywitz, B. A. (2005). Dyslexia (specific reading disability). *Biological psychiatry*, 57(11), 1301-1309. 10.1016/j.biopsych.2005.01.043
- Sidman M. (1971). Reading and auditory-visual equivalences. *Journal of Speech and Hearing Research*, 14(1), 5–13. <https://doi.org/10.1044/jshr.1401.05>

- Sidman M. (2000). Equivalence relations and the reinforcement contingency. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 74(1), 127–146.  
<https://doi.org/10.1901/jeab.2000.74-127>
- Sidman, M. (1986). Functional analysis of emergent verbal classes. In T. Thompson & M. D. Zeiler (Orgs.) *Analysis and integration of behavioral units* (pp. 213-245) Erlbaum: New Jersey.
- Sidman, M. (1994). *Equivalence relations and behavior: A research story*. Authors Cooperative. <https://psycnet.apa.org/record/1994-98777-000>
- Sidman, M. (2000). Equivalence relation and reinforcement contingency. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 74, 127-146.
- Sidman, M. & Cresson, (1973). Reading and crossmodal transfer of stimulus equivalences in severe retardation. *American Journal of Mental Deficiency*, 77, 515-523.
- Sidman, M., & Tailby, W. (1982). Conditional discrimination vs. matching to sample: an expansion of the testing paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37(1), 5–22. <https://doi.org/10.1901/jeab.1982.37-5>
- Silva C. M. S. (2015). O efeito do ensino de relações envolvendo sílabas e fonemas-grafemas sobre a leitura recombinativa. 215 f. Tese (Doutorado em Psicologia) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/16751>
- Skinner (1978). SKINNER, B.F. *Ciência e comportamento humano*. (4 ed.), São Paulo: Martins Fontes, 1978.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: MacMillan.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. East Norwalk, CT: Appleton-Century-Crofts. Reprinted (1992) Cambridge, MA: BF Skinner Foundation.
- Skinner, B. F. (1968/1972). *Tecnologia de Ensino*. São Paulo: Herder. (Tradução da edição americana de 1968. *The technology of teaching* New York, NY: Meredith Corporation.

- Souza, D. G. de Rose, J. C. de. (2006). Desenvolvendo programas individualizados para o ensino de leitura. *Acta Comportmentalia*, 14 (1), 77-114.
- Spradlin, J. E., Saunders, K. J., & Saunders, R. R. (1992). The Stability of equivalence classes. In Hayes, S. C., & Hayes, L. J. (Org.). *Understanding verbal relations*. EUA: Context Press. √
- Staats, A. W. (1968). *Learning language and cognition. Teory research and method for study of human behavior and its development*. Holt, Rinchart & Winston, inc.
- Strangeman, N., Hitchcock, C., Hall, T., & Meo, G. (2006). Response-to-instruction and universal design for learning: how might they intersect in the general education classroom? LD OnLine is the leading website on learning disabilities and learning differences. Consultado a 13 de Agosto de 2023. Response-to-Instruction and Universal Design for Learning: How Might They Intersect in the General Education Classroom? | LD OnLine
- Tizo, M. (2016). *Avaliando tecnologia de ensino de leitura e escrita informatizada e adaptada para alunos de escola pública com dificuldade de aprendizagem*. 2016. viii, 121 f., il. Tese (Doutorado em Ciências do Comportamento) —Universidade de Brasília, Brasília.
- Todorov, J. C. (1989). A psicologia como estudo de interações. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 5, 325-347. (Trabalho republicado em 2007, *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 23, 57-61.
- Vanzek, J. & Vaughn, S. (2008). Response to varying amounts of time in reading intervention for students with low response to intervention. *Journal of Learning Disabilities*. 41(2):126-42. doi: 10.1177/0022219407313426. PMID: 18354933; PMCID: PMC3322477.

Wolff, C. L., & Bastarrica, T. G. (2021). De que modo as rimas em poemas infantis podem estimular crianças em fase de alfabetização em sua consciência fonológica e linguística? Resultados de uma investigação qualitativa com um grupo de primeiro ano do EF. *Letrônica*, 14(2), e38748. <https://doi.org/10.15448/1984-4301.2021.2.38748>

## APÊNDICE A



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
NÚCLEO DE TEORIA E PESQUISA DO COMPORTAMENTO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NEUROCIÊNCIAS E COMPORTAMENTO

## TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL

Pelo presente termo e na qualidade de responsável por essa instituição, declaro que aceito a realização do projeto de pesquisa intitulado “**AVALIAÇÃO DE MODELO SUPLEMENTAR DE ENSINO DA LEITURA E ESCRITA PARA ESCOLARES DE RISCO PARA O FRACASSO ACADÊMICO**”. Realizado pela Discente Ana Carolina Baia Silva de Oliveira, aluna do curso de mestrado em neurociência e comportamento da Universidade do Pará – UFPA, tendo como orientador – responsável o Professor Dr. Olavo Faria Galvão.

Belém, 01 de junho de 2022.

---

Prof. Marlon Castro

Coordenador de Pesquisa e Extensão da Escola de Aplicação da UFPA.

Contato: 3201-6911

## APÊNDICE B



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
NÚCLEO DE TEORIA E PESQUISA DO COMPORTAMENTO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NEUROCIÊNCIAS E COMPORTAMENTO

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**  
Resolução nº 466/2012 – Conselho Nacional de Saúde

### RESPONSÁVEL DOS PARTICIPANTES MENORES DE 18 ANOS

Você está sendo convidado (a), como responsável pelo (a) seu (sua) (definir grau de relação: filho, filha, sobrinho, sobrinha, etc.) \_\_\_\_\_ para participar como voluntário (a) da pesquisa *“Avaliação de modelo suplementar de ensino da leitura e escrita para escolares de risco para o fracasso acadêmico”*. A mesma é direcionada a promover estratégias de reforço para a aprendizagem da leitura e escrita auxiliando crianças que por ventura estejam apresentando dificuldades em habilidades básicas e cruciais.

Temos como objetivo *avaliar a associação de algumas formas de ensinar crianças que estão aprendendo a ler e a escrever durante as séries iniciais do Ensino Fundamental I utilizando*.

A participação do (a) seu (sua) (definir grau de relação: filho, filha, sobrinho, sobrinha etc.) \_\_\_\_\_ no referido estudo será durante o horário das aulas, ele fará pequenas atividades de leitura e escrita com uso de material de apoio devidamente selecionado e confeccionado, as atividades caracterizam-se como um reforço escolar e sempre ocorrerá na escola, no turno escolar regular, desenvolvida pelos colaboradores da pesquisa sob tutoria da pesquisadora com frequência regular de três vezes por semana com duração de 30 minutos, a transcorrer o segundo semestre do ano letivo de 2022. As atividades produzidas serão registradas em relatórios para avaliar o progresso das habilidades – em momento algum será publicada qualquer imagem do participante.

Durante a execução do projeto a criança participante pode melhorar seu desempenho escolar, quanto à leitura e a escrita e até mesmo nas disciplinas que compõem seu dia a dia, esse benefício pode vir em longo prazo nas séries seguintes pela melhora em receber o

conteúdo passado em sala de aula. Para evitar desconforto infantil a pesquisadora fará momentos de esclarecimentos, que irá explicar cada etapa para a criança de forma lúdica.

Os dados coletados serão utilizados para a elaboração de relatórios e artigos científicos, sendo que quando estes forem publicados, em nenhuma hipótese serão divulgados quaisquer dados que lhe identifiquem, guardando assim, o absoluto sigilo das informações pessoais.

No caso de aceitar que sua criança faça parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua, e a outra é da pesquisadora responsável. Em caso de recusa não haverá penalidades.

Após ler e receber explicações sobre a pesquisa, seu (sua) representado (a), tem direito de:

1. Não ser identificado (a) e ser mantido o caráter confidencial das informações relacionadas à privacidade (todos os documentos e dados físicos oriundos da pesquisa ficarão guardados em segurança por cinco anos e em seguida descartados de forma ecologicamente correta).
2. Assistência durante toda pesquisa, bem como o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que quiser saber antes, durante e depois da sua participação. Esse direito é extensivo ao (à) Senhor (a).
3. Recusar a participar do estudo, ou retirar o consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e de, por desejar sair da pesquisa, não sofrer qualquer prejuízo à assistência a que tem direito. Esse direito é extensivo ao (à) Senhor (a), ou seja, poderá retirar a autorização para seu filho (a) participar da pesquisa.
4. Ser ressarcido por qualquer custo originado pela pesquisa (tais como transporte, alimentação, entre outros, bem como ao acompanhante. Não haverá compensação financeira pela participação).
4. Procurar por indenização, conforme determina a lei, caso ocorra algum dano decorrente da participação no estudo.
5. Procurar esclarecimentos com a Sra. Ana Carolina Baia Silva de Oliveira, por meio do número de telefone: (91) 98129-4936 ou na Rodovia Mário Covas 500, Rua 07, lote H15 no Bairro do Coqueiro, Belém-PA, em caso de dúvidas ou notificação de acontecimentos não previstos. Esse direito é extensivo ao (à) Senhor (a).
6. Entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (CEP-ICS/UFGPA). Rua



Augusto Corrêa, N° 1. Faculdade de Enfermagem do ICS - Sala 13 - Campus Universitário, Bairro: Guamá. CEP: 66.075-110 - Belém-Pará. Tel: (91) 3201-7735. E-mail: cepccs@ufpa.br, se achar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como foi proposta ou que se sinta prejudicado (a) de alguma forma, ou se desejar maiores informações sobre a pesquisa. Esse direito é extensivo ao (à) Senhor (a). O CEP é um colegiado interdisciplinar e independente, com múnus público, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa, no que diz respeito à integridade e à dignidade dos mesmos, e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa, dentro dos padrões éticos.

Eu, Nome por extenso do participante responsável legal do menor (NÃO É ASSINATURA), (definir grau de relação: pai, mãe, tio, tia, etc.) do (a) Nome por extenso do participante menor de idade (NÃO É ASSINATURA), declaro estar ciente do anteriormente exposto e concordo voluntariamente em participar desta pesquisa, autorizando meu representado a participar da pesquisa, assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas.

Belém, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura do Responsável legal pelo Participante da Pesquisa: \_\_\_\_\_

Eu, Ana Carolina Baia Silva de Oliveira, declaro que forneci, de forma apropriada, todas as informações referentes à pesquisa ao participante.

Assinatura do aluno-pesquisador: \_\_\_\_\_

**APÊNDICE C**

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
NÚCLEO DE TEORIA E PESQUISA DO COMPORTAMENTO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NEUROCIÊNCIAS E COMPORTAMENTO

Resolução nº 466/2012 – Conselho Nacional de Saúde

**TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TALE**

Eu, Ana Carolina Baia Silva de Oliveira (Pesquisadora) convido você a participar do estudo Avaliação de modelo suplementar de ensino da leitura e escrita para escolares de risco para o fracasso acadêmico. Informamos que seu pai/mãe ou responsável legal permitiu a sua participação. Pretendemos saber (se o uso de jogos e brincadeiras com as letrinhas podem ajudar você a aprender a ler e a escrever. Gostaríamos muito de contar com você, mas você não é obrigado a participar e não tem problema se desistir. Outras crianças da sua turma também serão participantes desta pesquisa todas possuem de 6 anos de idade a 7 anos de idade. As atividades da pesquisa serão feitas na sua escola, onde os participantes realizarão atividades por meio de pequenos jogos e brincadeiras utilizando figuras, letras, sílabas, palavras e sons que servirão de reforço para você aprender a ler. Para isso, será usado, momentos em grupo com a participação dos seus colegas e em outros jogos no computador/tablet. Nossas atividades são consideradas seguras, mas é possível ocorrer de você ficar um pouco cansado sendo necessários pausas. Caso aconteça algo errado, você, seus pais ou responsáveis poderá(ão) nos procurar pelos contatos que estão no final do texto. A sua participação é importante e nos ajudará a compreender como as brincadeiras podem melhorar a aprendizagem na escola. As suas informações ficarão sob sigilo, ninguém saberá que você está participando da pesquisa; não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa serão publicados em um trabalho científico mas sem identificar (dados pessoais, vídeos, imagens e áudios de gravações) dos participantes.

## CONSENTIMENTO PÓS-INFORMADO

Eu \_\_\_\_\_ aceito participar da pesquisa Avaliação de modelo suplementar de ensino da leitura e escrita para escolares de risco para o fracasso acadêmico. Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir e que ninguém vai ficar com raiva/chateado comigo. Os pesquisadores esclareceram minhas dúvidas e conversaram com os meus pais/responsável legal. Recebi uma cópia deste termo de assentimento, li e quero/concordo em participar da pesquisa/estudo.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_ de 2022.

Nome da Criança	Assinatura do pesquisador responsável
Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar:	
<b>Pesquisador(a) Responsável:</b> <b>Ana Carolina Baia Silva de Oliveira</b>	<b>Comitê de Ética em Pesquisa da UFPA</b>
Condomínio Jardins do lago, 500. Coqueiro. Rod. Mário Covas, Rua 7 , casa H15. CEP 66670000 Conatos: (91) 98529-4936 E-mail: <a href="mailto:anacarolianabia@yahoo.com.br">anacarolianabia@yahoo.com.br</a>	Av. Generalíssimo Deodoro, 01, Umarizal, CEP 66.050-160, Belém, Pará, Brasil telefone (91) 3201-6808 / 3201-6810 Segunda e sexta-feira das 08h às 12h E-mail <a href="mailto:cepccs@ufpa.br">cepccs@ufpa.br</a> .

**APÊNDICE D****FORMULÁRIO INICIAL DO ESCOLAR****Identificação do Escolar**

Código do participante: \_\_\_\_\_.

Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino

Data de Nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_. Idade: \_\_\_\_ anos e \_\_\_\_ meses.

Turma: \_\_\_\_\_

Escolaridade dos responsáveis: \_\_\_\_\_

Irmãos estudantes? ( ) Sim ( ) Não

**Dados Escolares**

Tempo de escolaridade: \_\_\_\_\_

Frequentou a Educação Infantil na instituição atual? (\_\_\_) Sim (\_\_\_) Não

Qual instituição escolar frequentou? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Apresenta Parecer ou Laudo Clínico com indicativo de especificidades educacionais?

(\_\_\_) Sim (\_\_\_) Não. Qual?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Desempenho Acadêmico no 1º semestre: Satisfatório (\_\_\_) Com dificuldades (\_\_\_)

## ANEXO A

## FOLHA DE RESPOSTA DO IPPL – PROTOCOLO DE IDENTIFICAÇÃO PRECOCE

## DOS PROBLEMAS DE LEITURA

## GRÁFICO DE DESEMPENHO

Data de aplicação: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_.

IDENTIFICAÇÃO DO ESCOLAR

Código do Participante: \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ D.N.: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_. Sexo: feminino ( ) masculino ( ).

Pré intervenção ( ) Pós intervenção ( )

Nº	TAREFA	TOTAL DE ACERTOS	CLASSIFICAÇÃO
1	Conhecimento de alfabeto		
2.1	Produção de rima		
2.2	Identificação de rima		
2.3	Segmentação silábica		
2.4	Produção de palavras a partir de fonema dado		
2.5	Síntese fonêmica		
2.6	Análise fonêmica		
2.7	Identificação de fonema inicial		
3	Memória operacional rápida		
4	Nomeação automática rápida		
5	Leitura silenciosa		
6	Leitura de palavras e pseudopalavras		
7	Compreensão auditiva de sentenças a partir de figuras		

Legendas Produções: anotar a resposta do escolar R. Anotar o erro cometido (0) e acerto (1).

## 1. Conhecimento do alfabeto:

1. S	6. A	11. V	16. B	21. D
2. E	7. C	12. G	17. F	22. M
3. R	8. L	13. H	18. Z	23. X
4. N	9. U	14. Q	19. O	
5. T	10. P	15. I	20. J	

## 2. Habilidades Metafonológicas.

## 2.1 Produção de rima:

1.	8.	15.
2.	9.	16.
3.	10.	17.
4.	11.	18.
5.	12.	19.
6.	13.	20.
7.	14.	

## 2.2 Identificação de rima:

1.	8.	15.
2.	9.	16.
3.	10.	17.
4.	11.	18.
5.	12.	19.
6.	13.	20.
7.	14.	

## 2.3 Segmentação silábica:

1.	8.	15.
2.	9.	16.
3.	10.	17.
4.	11.	18.
5.	12.	19.
6.	13.	20.
7.	14.	21.

## 2.4 Produção de palavras a partir de fonema dado:

1. /a/	8. /e/	15. /x/
2. /d/	9. /i/	16. /n/
3. /g/	10. /m/	17. /t/
4. /l/	11. /p/	18. /u/
5. /o/	12. /s/	19. /v/
6. /R/	13. /c/	20. /j/
7. /b/	14. /f/	21. /z/

## 2.5 Síntese fonêmica:

1. (café)	8. (chupeta)	15. (mamadeira)
2. (dedo)	9. (gaveta)	16. (sabonete)
3. (pato)	10. (bolacha)	17. (abacaxi)
4. (rato)	11. (cabelo)	18. (beterraba)
5. (bala)	12. (tomada)	19. (amarelo)
6. (tatu)	13. (viola)	20. (macacada)
7. (fada)	14. (fazenda)	21. (perigoso)

## 2.6 Análise fonêmica:

1. (bola)	8. (girafa)	15. (telefone)
2. (copo)	9. (macaco)	16. (rapadura)
3. (mala)	10. (garoto)	17. (limonada)
4. (fera)	11. (veneno)	18. (namorada)
5. (dado)	12. (médico)	19. (furiosa)
6. (lago)	13. (tapete)	20. (carrapato)
7. (chuva)	14. (sapato)	21. (molecada)

## 3. Segmentação silábica:

1. vaca	8. mola	15. pano
2. coração	9. garrafa	16. sabonete

3. lama	10. bicicleta	17. pomada
4. cama	11. sala	18. televisão
5. panela	12. bexiga	19. menina
6. diamante	13. chocolate	20. professora
7. neve	14. farofa	21. computador

## 4. Nomeação automática rápida:

Tempo de realização: \_\_\_\_\_.

## 5. Leitura silenciosa:

1. urso	5. cachorro	9. machado
2. coelho	6. árvore	10. cadeira
3. bruxa	7. chuva	
4. panela	8. carro	

## 6. Leitura de palavras e pseudopalavras:

1. lago	21. galinha
2. cigarro	22. empada
3. inha	23. estante
4. pássaro	24. novelo
5. zala	25. carro
6. sapo	26. jipe
7. leque	27. tavinha
8. devalha	28. caderno
9. ramo	29. vopegas
10. tarrega	30. espiga
11. olhata	31. nalha
12. luzez	32. mepação
13. água	33. juzes
14. posdava	34. figeta
15. soro	35. gloto
16. neceida	36. doce
17. cefo	37. dasa
18. buzina	38. escola
19. lora	39. seva
20. colegas	40. tila

## 7. Compreensão auditiva de sentenças a partir de figuras:

1. (no)	11. (música)
2. (criança)	12. (bola)1
3. (gol)	13. (exercícios)
4. (floresta)	14. (padaria)
5. (patos)	15. (peixes)
6. (gaiola)	16. (corda)
7. (balões)	17. (casa)
8. (árvore)	18. (chuva)
9. (supermercado)	19. (flor)
10. (barco)	20. (palhaços)

Instrução: Marque com um X a pontuação de cada habilidade do IPPL na Tabela de Pontuação. Conecte os X para criar um linha-perfil.

Tabela de Pontuação

	CA	PR	IR	SS	PPF	SF	AF	IFI	MOF	RAN	LS	LPPP	CAF
50													
45													
40													
35													
30													
25													
20													
15													
10													
5													
0													

Legenda: CA = Conhecimento do alfabeto; PR = Produção de rima; IR = Identificação de rima; SS = Segmentação silábica; PPF =

Produção de palavras a partir do fonema dados; SF = Síntese fonêmica; AF = Análise fonêmica; IFI = Identificação de fonema inicial;

MOF = Memória operacional fonológica; RAN = Nomeação automática rápida; LS = Leitura Silenciosa; LPPP = Leitura de palavras e não palavras; CAF = Compreensão auditiva de sentenças a partir de figura.



## ANEXO B

## DIÁRIO DE CAMPO

PROGRAMA DE RESPOSTA À INTERVENÇÃO FONOLÓGICA, ASSOCIADA À  
CORRESPONDÊNCIA GRAFEMA-FONEMA, COM TUTORIA AO PROFESSOR –  
PRIPROF-T

## FORMULÁRIO PRÉ-APLICAÇÃO

Estratégia selecionada para análise:		n°:		
Objetivo:				
Assinale com um X a alternativa em cada linha				
Questão a ser considerada antes da aplicação				
1. Qual é a expectativa do professor para o desempenho dos escolares nesta estratégia?				
Não realizarão	Realizarão com dificuldade	Realizarão com certa dificuldade	Realizarão com certa facilidade	Realizarão com facilidade

## FORMULÁRIO PÓS-APLICAÇÃO

Estratégias aplicadas:		Data do registro: ____/____/____.		
Questões a serem consideradas após a aplicação.	Não realizaram	Realizaram com dificuldade	Realizaram com facilidade	
1. No decorrer das atividades os escolares.				
2. O objetivo desta atividade foi alcançado?	Sim	Não	x	