

# Os efeitos do Programa de Intervenção RELATo-BRAZIL em leitores iniciantes: resultados de um estudo piloto

*The effects of the RELATo-BRAZIL Intervention Program in early-grade readers: outcomes of a pilot study*

Helena Ferro Blasi<sup>1</sup> 

Luciane Mari Deschamps<sup>1</sup> 

Renata Maykot Veiga<sup>1</sup> 

Ester Martins Fermino<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

## RESUMO

**Objetivo:** realizar um estudo piloto, aplicando o programa *Reading and Language Together - Brazil (RELATo-Brazil)*, com vistas a incentivar o desenvolvimento da leitura e da linguagem oral por meio do trabalho com as habilidades de consciência fonológica e o aprimoramento do vocabulário no contexto escolar.

**Métodos:** participaram do estudo nove crianças, de ambos os gêneros, com idade entre 8 e 10 anos, matriculadas no terceiro ano do ensino fundamental de uma escola particular do município de Florianópolis, Santa Catarina. O programa foi aplicado em três fases: Fase 1 - pré-intervenção, com provas de avaliação da leitura e vocabulário, Fase 2 - intervenção com sessões de diferentes tipos. Fase 3 - pós-intervenção, que constou da reavaliação dos sujeitos, utilizando a mesmas provas aplicadas na Fase 1. Os dados foram armazenados em planilhas do programa Microsoft Excel e exportados para análise estatística no software IBM SPSS versão 25. O nível de significância considerado foi de  $p \leq 0,05$ .

**Resultados:** após 21 sessões de intervenção, constatou-se melhor desempenho dos participantes ao comparar os resultados das fases pré-intervenção e pós-intervenção. Há diferença estatisticamente significativa nas distribuições percentuais dos campos conceituais do vocabulário para Móveis e utensílios ( $p=0,028$ ), Locais ( $p=0,009$ ) e Formas e cores ( $p=0,047$ ). A taxa de leitura não mostrou diferença estatística, porém melhor desempenho das crianças em tempo e acurácia da leitura após a intervenção.

**Conclusão:** os dados sugerem que treinar a consciência fonêmica, a linguagem oral e a ligação entre as duas no contexto da leitura real de livros pode ser uma intervenção eficaz na leitura, além de promover competências de linguagem oral.

**Descritores:** Leitura; Educação; Intervenção Educacional Precoce; Fonoaudiologia

## ABSTRACT

**Purpose:** to carry out a pilot study applying the Reading and Language Together - Brazil program (RELATo-Brazil), targeting the development of reading and oral language abilities, aiming to improve phonological awareness skills and vocabulary knowledge in the school context.

**Methods:** 9 children of both genders, aged between 8 and 10, enrolled in the second year of elementary school at a private school in the city of Florianópolis, SC, Brazil, joined in the study. The program was applied within three phases: Phase 1 - pre-intervention, with reading and vocabulary assessment tests; Phase 2 - intervention with sessions of different types, A, B, C and Phase 3 - post-intervention, which consisted of the subjects' reassessment, using the same tests applied in Phase 1. The data were stored in Microsoft Excel spreadsheets and exported for statistical analysis in the IBM SPSS software, the 25<sup>th</sup> version. The significance level considered was  $p \leq 0.05$ .

**Results:** following 21 intervention sessions, a better performance among the participants was observed when comparing the results of the pre-intervention and post-intervention phases. There is a statistically considerable difference in the percentage distributions of the conceptual vocabulary fields for Furniture and utensils ( $p=0.028$ ), Places ( $p=0.009$ ) and Shapes and colors ( $p=0.047$ ). The reading rate did not show a statistical difference, but the children performed better in reading time and accuracy after the intervention.

**Conclusion:** the data suggest that training in phoneme awareness and oral language and linking them in the context of authentic book reading are effective strategies for improving both reading and oral language skills.

**Keywords:** Reading; Education; Early Intervention, Educational; Speech, Language and Hearing Sciences

Estudo realizado na Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil.

**Fonte de financiamento:** Nada a declarar.

**Conflito de interesses:** Inexistente.

### Endereço para correspondência:

Helena Ferro Blasi  
Universidade Federal de Santa Catarina -  
Curso de Fonoaudiologia - Centro de  
Ciências da Saúde - Rua Delfino Conti,  
S/N - Trindade  
CEP: 88040-370 - Florianópolis,  
Santa Catarina, Brasil  
E-mail: helena.blasi@ufsc.org

Recebido em: 29/08/2023

Aceito em: 01/11/2023



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

## INTRODUÇÃO

Programas de intervenção em linguagem oral e escrita, estruturados e constituídos de multicomponentes, agem como fator gerador de mudança, proporcionando resultados positivos e esta é uma constatação que tem sido mencionada na literatura a partir da descrição de estudos científicos<sup>1-4</sup>. A partir dessa premissa, foi concebido o programa de intervenção *Reading and Language Together - Brazil* (doravante RELATo-Brazil) que se apoia nos princípios que derivam da pesquisa de Hatcher et al.<sup>2</sup>, os quais mostraram que a intervenção mais efetiva para leitores fracos envolve a ligação da consciência fonológica com o conhecimento das letras, dentro do contexto da leitura de livros da literatura infantil. Desse modo, o RELATo-Brazil foi planejado para trabalhar e integrar a linguagem oral à leitura, incorporando atividades de treinamento da consciência fonológica, o reconhecimento de palavras, desenvolvimento do vocabulário, enquanto promove a leitura de livros infantis, previamente selecionados para uso no segundo ano do ensino fundamental.

Trata-se de um programa que visa à promoção de habilidades de leitura em crianças falantes do Português Brasileiro, intervindo no processo de aprendizagem e desenvolvendo os fundamentos para dominar tanto o princípio alfabético quanto a leitura fluente e eficaz. Portanto, ao integrar fonologia e leitura, o programa mostra-se efetivo em promover as habilidades básicas de leitura e traz o diferencial de integrar o treinamento de habilidades precursoras da aprendizagem à realização da leitura dentro de contextos motivadores da literatura infantil.

Considera-se que tanto professores como fonoaudiólogos precisam estar atentos ao desenvolvimento da linguagem expressiva e receptiva das crianças no início da alfabetização, pois há evidências científicas de que é necessário o desenvolvimento de habilidades cognitivo-linguísticas nos primeiros anos escolares para o sucesso da aprendizagem<sup>3,4</sup>.

Ler é uma habilidade complexa. Por meio da leitura, se é capaz de reconhecer palavras a fim de alcançar a fluência e a compreensão de um código de linguagem criado pelo homem para se comunicar. Evidências sugerem que o domínio dessa habilidade contribui para posterior sucesso acadêmico ao longo da educação básica<sup>4,5</sup>.

Neste trabalho é descrita a experiência de intervenção com crianças do segundo ano do ensino fundamental, entre 7 e 10 anos de idade, a qual busca promover o aperfeiçoamento da linguagem oral e

habilidades que subjazem o desenvolvimento da leitura. Os princípios do programa foram construídos com base na “visão simples da leitura” de Gough e Tunmer<sup>6</sup>, a qual propõe que a compreensão de leitura resulta do produto de duas habilidades: decodificação e compreensão linguística. Além desta visão, os pressupostos do programa, ora em estudo, foram desenhados, observando resultados de estudos longitudinais que sugerem relações causais da linguagem como alicerce da aprendizagem da leitura, mediada pelo reconhecimento das palavras e consciência fonológica, assim como do direto efeito das habilidades da linguagem oral sobre a compreensão da leitura.

O vocabulário é parte integrante das habilidades da linguagem oral, e, como tal, sua avaliação revela um importante indicador de problemas de linguagem, bem como do desempenho em leitura e compreensão de texto<sup>7</sup>. Segundo Biemiller<sup>8</sup>, por volta da segunda série, 95% das crianças podem ler em voz alta mais palavras do que podem compreender, sugerindo que o vocabulário, em adição à identificação de palavras, é um dos fatores limitadores da compreensão da leitura. Tunmer e Chapman<sup>9</sup>, em estudo com crianças do segundo e terceiro ano do ensino fundamental na Nova Zelândia, concluíram que o vocabulário contribui significativamente para a compreensão do texto, tanto para o reconhecimento de palavras na leitura, quanto para a compreensão oral.

Assim como o programa RELATo-Brazil, há outros estudos de intervenção precoce, com públicos variados (crianças no início do processo de alfabetização, crianças com transtornos de aprendizagem ou crianças com risco para dificuldade de leitura, disléxicos, entre outros)<sup>3,6,8</sup> que resultaram positivamente no desenvolvimento de habilidades importantes e necessárias para o processo de aprendizagem da leitura nos anos iniciais da alfabetização. Hatcher e sua equipe<sup>10</sup>, em 2014, por exemplo, em edição revisada e atualizada, elaboraram um programa de treinamento fonológico, explicando a incorporação do programa na intervenção de leitura, assim como a aplicação de um teste padronizado de consciência fonológica e o emprego de uma metodologia para classificar livros de leitura infantil.

Em consonância com esta abordagem, nas sessões de intervenção implementadas no presente programa RELATo-Brazil foi proposto o treino da consciência fonológica por meio de atividades lúdicas, que tinham como alvo o reconhecimento, identificação

e produção de rimas, sílabas e fonemas, no contexto da leitura de livros da literatura infantil previamente nivelados, seguindo as estratégias do programa já estabelecido no Reino Unido<sup>11</sup>, juntamente com o foco na compreensão leitora, em que se usam habilidades de narrativa e vocabulário, seguidos de estratégias de leitura. O referido programa advoga que o treino da consciência fonológica deve estar ligado ao ensino explícito da relação letra-som, com a soletração de palavras e com a leitura. Desse modo, atividades com ênfase nesta relação foram incluídas no programa. Os componentes da fonologia considerados neste estudo foram a consciência fonológica; identificação e produção de rimas; e manipulação de sílabas e fonemas.

Cabe ressaltar que a leitura compartilhada de livros de histórias é um contexto importante para a aprendizagem e muitas vezes constitui o primeiro encontro das crianças com a palavra impressa. Portanto, a qualidade das interações de leitura compartilhada é um preditor conhecido do desenvolvimento da linguagem e da leitura<sup>12</sup>. Este programa piloto, ao trabalhar com a leitura dos livros, também promoveu a leitura compartilhada, o desenvolvimento do vocabulário e a produção de narrativas orais, bem como as atividades de treinamento fonológico, baseadas nos princípios do Programa *Sound Linkage*<sup>10</sup>, modificadas e adaptadas para o Português do Brasil. São atividades aplicadas em grupo, trabalhando o nível silábico, fonêmico e a rima.

Diante do exposto, foi levantada a hipótese de que o programa de intervenção RELATo-BRAZIL levaria a ganhos no processo de aprendizagem da leitura na amostra de crianças estudada, uma vez que propõe o trabalho explícito das habilidades da linguagem oral integradas com a leitura de conteúdo motivador para a idade das crianças participantes do programa.

O objetivo do presente trabalho foi realizar um estudo piloto, aplicando o programa *Reading and Language Together - Brazil (RELATo-Brazil)*, com vistas a incentivar o desenvolvimento da leitura e da linguagem oral por meio do trabalho com as habilidades de consciência fonológica e o aprimoramento do vocabulário no contexto escolar.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo piloto, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina, conforme a Resolução CNS n° 466/2012, sob o número 15912919.2.0000.0121 e parecer de n°

3.490.955. É um programa de intervenção desenhado para ser aplicado no ambiente escolar, pelos professores regulares do ensino fundamental, integrando o planejamento pedagógico da escola que acolheu a pesquisa e foi desenhado prevendo três fases, isto é, pré-intervenção (pré-teste), intervenção e pós-intervenção (pós-teste). O TCLE e o Termo de Assentimento foram assinados pelos responsáveis e pelas crianças participantes do estudo.

Como critérios de inclusão, as crianças deveriam estar devidamente matriculadas no segundo ano do ensino fundamental e ter a anuência dos pais ou responsáveis por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os critérios de exclusão para a participação na pesquisa foram apresentar algum tipo de comprometimento neurológico, sensorial ou de aprendizagem; ter uma defasagem escolar maior do que dois anos, não ser colaborativo, por algum motivo não concluir as avaliações propostas no estudo, ter outras condições biofísicas que impedissem de participar do programa.

Participaram do estudo nove crianças, de ambos os gêneros, entre 7 e 10 anos de idade, devidamente matriculadas no segundo ano do ensino fundamental de uma escola particular do município de Florianópolis, Santa Catarina.

O estudo foi organizado e realizado em três fases.

**Fase 1- pré-intervenção:** avaliação inicial dos participantes com a utilização dos seguintes instrumentos:

- a) Protocolo de Identificação Precoce dos Problemas de Leitura - IPPL<sup>13</sup>, este é um instrumento de avaliação que pode ser utilizado como rastreio universal, que avalia habilidades cognitivo-linguísticas e se organiza em testes que exploram conhecimento do alfabeto, memória operacional fonológica, habilidades metafonológicas, nomeação automática rápida, leitura de palavras e pseudopalavras e compreensão de sentenças a partir de figuras;
- b) Teste de Linguagem Infantil-ABFW – Parte B - Vocabulário<sup>14</sup>, instrumento recomendado para crianças na faixa etária de 2 a 12 anos de idade que avalia os campos conceituais animais, alimentos, móveis e utensílios, locais, vestuário, formas e cores, brinquedos, meios de transporte, profissões e instrumentos musicais. Com essa prova, foram analisados os percentuais de designações por vocábulos usuais (DVU), de não designações (ND) e os processos de substituição (PS).

c) Taxa de leitura – esta foi obtida por meio da gravação da leitura em voz alta realizada pelos participantes de um trecho de 207 palavras do livro “O menino que aprendeu a ver”, de Ruth Rocha<sup>15</sup>.

**Fase 2 – intervenção:** fase em que foi realizada a intervenção com o Programa RELATo-Brazil. As sessões aplicadas em grupo na sala de aulas do segundo ano do ensino fundamental visam desenvolver as habilidades de leitura, vocabulário e narrativa oral das crianças. Foram realizadas vinte e uma sessões em grupo com a utilização de sete livros de literatura, com temas como: relações familiares, ecologia e preconceito. Cada livro foi trabalhado em três tipos de sessões consecutivas (A/B/C). As sessões A e B foram estruturadas da seguinte forma: na sessão A, o alvo é o desenvolvimento do vocabulário por meio da leitura em voz alta do livro realizada pela professora e a escuta ativa das crianças; a instrução explícita do vocabulário; a produção de narrativas orais para responder questões de compreensão e interpretação da história lida e o plenário (recuperação das palavras trabalhadas e fechamento da sessão). Nos quinze minutos finais da sessão, aplicam-se a atividade lúdica, com jogos e brincadeiras, envolvendo tarefas de consciência fonológica. A sessão B possui foco no reconto da história do livro lido na sessão anterior (sessão A) e a sugestão de novos desfechos por meio de narrativas orais produzidas pelas crianças; a instrução do

vocabulário com o significado e uso de três novas palavras retiradas do livro; e o plenário (resgate do vocabulário e do conteúdo/mensagem do livro lido). Ao final da sessão B, também se realizam atividades, tais como jogos e brincadeiras, voltadas ao desenvolvimento da consciência fonológica (em nível silábico, fonêmico e de rima - reconhecimento, identificação e produção). Nas sessões C de cada livro, trabalham-se as atividades de leitura oral com estratégias diferentes visando à compreensão textual (leitura compartilhada; leitura em jogral; leitura imitando as vozes dos personagens e do narrador; perguntas e respostas após a leitura de um trecho do livro). Presente em todas as etapas do programa, o Plenário era realizado no final das sessões e consistia em apresentar e lembrar o vocabulário do dia, realizar segmentação das palavras ou sílabas e a consolidação do vocabulário. Todas as sessões de intervenção foram aplicadas pela professora da turma no momento de suas aulas e ocorreram duas vezes por semana, em grupo, com a observação e orientação das pesquisadoras e com duração de 50 minutos. A professora recebeu treinamento prévio que incluía uma formação essencial para garantir o conhecimento de como a linguagem é base para a aprendizagem escolar. Após isso, um treinamento mais específico foi oferecido sobre como implementar o programa e monitorar o progresso das crianças durante a intervenção.

**Quadro 1.** Sessões A, B e C

Sessões/Etapas	Atividades em cada sessão
Sessão A: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escuta ativa</li> <li>• Instrução do vocabulário</li> <li>• Narrativas orais</li> <li>• Plenário</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitura do livro em voz alta, atividade de compreensão e interpretação da história lida.</li> <li>• Ensino explícito, uso em múltiplos contextos e interativo de três palavras do livro.</li> <li>• Atividades lúdicas em nível semântico, fonêmico e/ou rima.</li> </ul>
Sessão B <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisão da história lida na sessão A</li> <li>• Instrução do vocabulário</li> <li>• Narrativas orais</li> <li>• Plenário</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Releitura, reconto da história do livro e ensino explícito, uso em múltiplos contextos e interativo de duas novas palavras do livro lido.</li> <li>• Atividades lúdicas em nível semântico, fonêmico e/ou rima.</li> </ul>
Sessão C <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisão da história lida nas sessões A e B</li> <li>• Revisão do vocabulário</li> <li>• Narrativas orais</li> <li>• Plenário</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Releitura, reconto de novos desfechos para a história, retomada das cinco palavras estudadas nas sessões anteriores.</li> <li>• Atividades lúdicas em nível semântico, fonêmico e/ou rima.</li> <li>• Leitura oral e consolidação do vocabulário</li> </ul>



**Fase 3 – pós-intervenção:** trata-se do momento após a intervenção, utilizando os mesmos protocolos aplicados para a avaliação inicial, ou Fase 1- pré-intervenção. Neste momento foram reavaliados os sujeitos da pesquisa, com intenção de conhecer possíveis mudanças no desempenho após a implementação das sessões de intervenção.

Os sete livros de literatura infantil selecionados para este estudo estão em consonância com a Base Nacional Comum Curricular e com a Política Nacional de Alfabetização, principalmente no que se refere ao art. 8º, XI do Decreto nº 9.765/2019. São obras adequadas ao ano escolar e ao nível das crianças matriculadas no segundo ano do ensino fundamental e visam contribuir para o desenvolvimento da linguagem oral e da aprendizagem emergente a fim de enriquecer e ampliar progressivamente o repertório linguístico das crianças<sup>16</sup>.

Os títulos dos livros infantis selecionados para o uso neste trabalho foram: Tarsila e o papagaio Juvenal<sup>17</sup>; Junta, Separa e Guarda<sup>18</sup>; Lilás: uma menina diferente<sup>19</sup>; Vovô não toma jeito!<sup>20</sup>; Lição de Geografia<sup>21</sup>; Os Meninos Verdes<sup>22</sup> e A Eleição da Criançada<sup>23</sup>.

## Instrumentos

Foi aplicado o Protocolo de Identificação Precoce dos Problemas de Leitura (IPPL), composto por sete habilidades divididas nos subtestes descritos a seguir:

1. Conhecimento do alfabeto (CA);
2. Habilidades Metafonológicas - compostas por seis tarefas:
  - i. produção de rima (PR);
  - ii. identificação de rima (IR);
  - iii. segmentação silábica (SS);
  - iv. produção de palavras a partir do fonema dado (PPF);
  - v. síntese fonêmica (SF); análise fonêmica (AF);
  - vi. identificação do fonema inicial (IFI);
3. Memória operacional fonológica (MOF);
4. Nomeação automática rápida (RAN);
5. Leitura silenciosa (LS);
6. Leitura de palavras e pseudopalavras (LPP);
7. Compreensão auditiva de sentenças a partir de figuras (CAS).

Foi também aplicado o teste ABFW – parte B - vocabulário, avaliando-se nove campos conceituais:

vestuário, animais, alimentos, meios de transporte, móveis e utensílios, profissões, locais, formas e cores, brinquedos e instrumentos musicais. Essa prova analisou os percentuais de designações por vocábulos usuais (DVU), de não designações (ND) e os processos de substituição (PS).

A taxa de leitura foi obtida por meio do cálculo que considerou o número de palavras lidas por minuto, ou seja: Taxa = nº de palavras lidas X 60 segundos, dividido pelo número de palavras no trecho selecionado do livro (neste caso, 207 palavras).

### Análise dos dados

As variáveis categóricas da amostra foram representadas por frequências absolutas (n) e relativas (%). Com relação às variáveis numéricas, estas foram descritas por meio das seguintes medidas de tendência central e de dispersão: média, intervalo de confiança de 95% (IC95%), desvio padrão (dp), mediana, valor mínimo e valor máximo. Todas as análises foram estratificadas segundo as etapas da pesquisa, ou seja, pré-intervenção e pós-intervenção.

A normalidade das variáveis numéricas foi testada por meio do teste de Shapiro-Wilk e graficamente, por meio de histogramas. Para as variáveis que não apresentaram distribuição normal foi utilizado o teste dos postos sinalizados de Wilcoxon e, para as variáveis com distribuição normal em ambos os momentos, foi utilizado o Teste t para amostras pareadas.

Os dados foram armazenados em planilhas do programa Microsoft Excel, e exportados para análise estatística no *software* IBM SPSS versão 25. O nível de significância considerado neste estudo foi de  $p \leq 0,05$ .

## RESULTADOS

Participaram do estudo nove escolares, sendo a maioria (n=5) do sexo masculino (55,6%). A média de idade dos participantes era de 8,4 anos (dp=0,72), com idade mínima e máxima de 8 a 10 anos, respectivamente.

O Quadro 2 apresenta as características da amostra de escolares no desempenho dos subtestes do instrumento IPPL. Observa-se que as performances dos escolares após a intervenção foram melhores para os subtestes IR, SF, AF, IFI e LPP, quando comparadas com os subtestes pré-intervenção, sendo essas diferenças estatisticamente significativas (Quadro 2).

**Quadro 2.** Descrição das notas médias, medianas, mínimas e máximas do grupo de escolares nos subtestes do instrumento de Identificação Precoce dos Problemas de Leitura (IPPL), pré e pós-intervenção

Subtestes	Pré-intervenção				Pós-intervenção				valor de p
	Média (IC95%)	dp	Mediana	Mín - Max	Média (IC95%)	dp	Mediana	Mín - Max	
CA	22,9 (22,6-23,1)	0,3	23	22-23	23 (23-23)	0	23	23-23	0,317 <sup>a</sup>
PR	9 (5,8-12,2)	4,1	7	4-14	11,9 (9,2-14,6)	3,5	12	5-17	0,137 <sup>a</sup>
IR	17,4 (15,9-19,0)	2,0	18	14-20	19,4 (18,8-20,1)	0,9	20	18-20	<b>0,028<sup>a</sup></b>
SS	20,9 (20,6-21,1)	0,3	21	20- 21	21	0,0	21	21-21	0,317 <sup>a</sup>
PPF	20,8 (19,6-21,9)	1,5	21	18- 22	21 (19,8-22,2)	1,9	22	18-22	0,760 <sup>b</sup>
SF	4,2 (0,70-7,7)	4,6	2	0-15	12,8 (8,5-17,0)	5,5	13	0-18	<b>0,018<sup>a</sup></b>
AF	7,3 (1,1-13,6)	8,1	3	0-18	13,7 (9,4-17,9)	5,6	15	0-19	<b>0,012<sup>a</sup></b>
IFI	15,1 (10,6-19,6)	5,9	18	6-21	19,3 (17,6-21,1)	2,3	20	15-21	<b>0,023<sup>a</sup></b>
MOF	22,9 (17,5-28,3)	7,0	22	16-40	21,4 (19,3-23,6)	2,8	23	16-24	0,903 <sup>a</sup>
RAN	30,6 (25,0-36,1)	7,2	27	23-43	27,0 (24,4-29,6)	3,3	26	22-32	0,230 <sup>b</sup>
LS	10,7 (10,3-11,1)	0,5	11	10-11	11	0,0	11	11-11	0,083 <sup>a</sup>
LPPP	33,1 (30,2-36,0)	3,8	34	26-39	35,7 (33,0-38,3)	3,5	37	30-40	<b>0,008<sup>b</sup></b>
CAS	16 (13,5-18,5)	3,2	15	12-20	14 (12,7-15,3)	1,7	15	11-16	0,118 <sup>b</sup>

Legenda: CA= conhecimento do alfabeto; PR = produção de rima; IR = identificação de rima; SS = segmentação silábica; PPF = produção de palavras a partir do fonema dado; SF = síntese fonêmica; AF= análise fonêmica; IFI = identificação do fonema inicial; MOF = memória operacional fonológica; RAN= nomeação automática rápida; LS = leitura silenciosa; LPP = leitura de pseudopalavras; CAS = compreensão auditiva de sentenças a partir de figuras; dp= desvio padrão; IC = 95%.

<sup>a</sup> Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon. <sup>b</sup> Teste t para amostras pareadas.

No Quadro 2, é possível observar os resultados referentes à competência lexical para os nove campos conceituais das designações por vocábulos usuais (DVU), não designações (ND) e os processos de substituição (PS) do instrumento ABFW (Quadro 2).

Com relação às DVU, observou-se que o campo conceitual Animais foi o que obteve a maior porcentagem média em ambos os momentos de avaliação (91,1 pré-intervenção; 94,8 pós-intervenção). Ainda, as crianças passaram a nomear, de forma usual, maior número de vocábulos nos campos Alimentos ( $p=0,012$ ), Móveis e Utensílios ( $p=0,026$ ), Profissões ( $p=0,026$ ) e Locais ( $p=0,024$ ) após a intervenção, quando comparado com momento pré-intervenção, apresentando valores percentuais médios e medianos superiores e estatisticamente significativos (Quadro 2).

Para as ND, observou-se que nos campos conceituais Vestuário, Animais e Meios de transporte não houve ausência de designações (percentual de 0%) nesses campos semânticos nos dois momentos (pré e pós-intervenção), isto é, todos os sujeitos nomearam os itens lexicais do instrumento nos dois momentos da investigação. Entretanto, maiores percentuais médios de ND foram detectados nos campos semânticos

de Brinquedos e instrumentos musicais, seguidos do campo semântico de Locais. Isto foi observado nos dois momentos de avaliação. Não se observou diferença estatisticamente significativa nas distribuições percentuais de ND nos nove campos conceituais antes e após a intervenção (Quadro 2).

Também, foi identificado que os campos conceituais Profissões (média=34,4%) e Locais (média=33,3%) foram os que obtiveram as maiores porcentagens médias de ocorrência de processos de substituição na pré-intervenção. No momento pós-intervenção, o maior percentual médio foi observado no campo Brinquedos e instrumentos musicais (média=23,2%), seguidos pelos campos Profissões (média=22,2%) e Locais (média=22,2%). Quanto à diferença nas ocorrências de Processos de Substituição entre o momento pré e pós-intervenção, observou-se diferença estatisticamente significativa nas distribuições percentuais dos campos Móveis e utensílios ( $p=0,028$ ), Locais ( $p=0,009$ ) e Formas e cores ( $p=0,047$ ) entre os dois momentos, os quais apresentaram médias e medianas relativamente menores no momento pós-intervenção (Quadro 3).

**Quadro 3.** Descrição dos percentuais obtidos nos campos conceituais do ABFW - Parte B - Vocabulário, pré e pós-intervenção

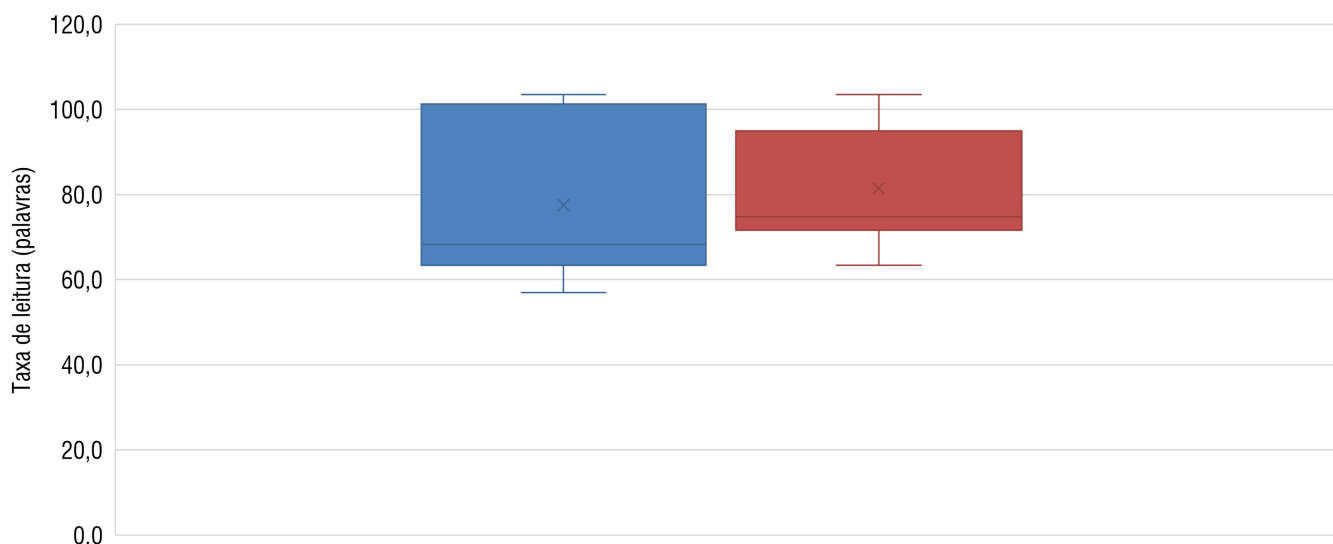
Campos conceituais do teste		Pré-intervenção				Pós-intervenção				valor de p
		Média (IC95%)	dp	Mediana	Min - Max	Média (IC95%)	dp	Mediana	Min - Max	
DVU%	Vestuário	74,4 (66,7-82,2)	10,1	80,0	60,0-90,0	82,2 (72,2-92,2)	13,0	90,0	60,0-100,0	0,065 <sup>b</sup>
	Animais	91,1 (83,9-98,4)	9,4	93,3	73,3-100,0	94,8 (90,5-99,1)	5,6	93,3	86,7-100,0	0,066 <sup>a</sup>
	Alimentos	80,0 (72,3-87,7)	10,0	80,0	60,0-93,3	84,4 (74,2-94,7)	13,3	86,7	53,3-93,3	<b>0,012<sup>a</sup></b>
	Meios de transporte	87,9 (82,9-92,8)	6,4	90,9	72,7-90,9	89,9 (87,6-92,2)	3,0	90,9	81,8-90,9	0,414 <sup>a</sup>
	Móveis e utensílios	77,3 (70,5-84,1)	8,9	75,0	66,7-91,8	86,1 (80,8-91,4)	6,9	87,5	70,8-95,8	<b>0,026<sup>a</sup></b>
	Profissões	63,3 (57,9-68,8)	7,1	60,0	50,0-70,0	75,6 (66,9-84,2)	11,3	80,0	60,0-90,0	<b>0,024<sup>a</sup></b>
	Locais	63,0 (55,0-70,9)	10,3	66,7	50,0-83,3	76,9 (67,9-85,8)	11,6	83,3	58,3-91,7	<b>0,024<sup>a</sup></b>
	Formas e cores	82,2 (70,8-93,6)	14,8	90,0	60,0-100,0	91,1 (85,1-97,1)	7,8	90,0	80,0-100,0	0,104 <sup>b</sup>
ND%	Brinquedos e instrumentos musicais	64,6 (54,5-74,8)	13,2	63,6	45,5-81,8	71,7 (63,6-79,9)	10,6	72,7	54,5-90,9	0,174 <sup>b</sup>
	Vestuário	0,0	0,0	0,0	0,0-0,0	0,0	0,0	0,0	0,0-0,0	-
	Animais	0,0	0,0	0,0	0,0-0,0	0,0	0,0	0,0	0,0-0,0	-
	Alimentos	0,7 (-1,0-2,4)	2,2	0,0	0,0-6,7	0,0	0,0	0,0	0,0-0,0	0,317 <sup>a</sup>
	Meios de transporte	0,0	0,0	0,0	0,0-0,0	0,0	0,0	0,0	0,0-0,0	-
	Móveis e utensílios	2,8 (0,5-5,0)	2,9	4,2	0,0-8,3	0,9 (-1,2-3,1)	2,8	0,0	0,0-8,3	0,066 <sup>a</sup>
	Profissões	2,2 (-2,9-7,3)	6,7	0,0	0,0-20,0	1,1 (-1,5-3,7)	3,3	0,0	0,0-10,0	0,655 <sup>a</sup>
	Locais	3,7 (-0,9-8,4)	6,1	0,0	0,0-16,7	2,8 (-1,8-7,3)	5,9	0,0	0,0-16,7	0,317 <sup>a</sup>
PS%	Formas e cores	1,1 (-1,5-3,7)	3,3	0,0	0,0-10,0	2,2 (-1,2-5,6)	4,4	0,0	0,0-10,0	0,317 <sup>a</sup>
	Brinquedos e instrumentos musicais	4,0 (-3,0-11,1)	9,2	0,0	0,0-27,3	4,0 (-3,0-11,1)	9,2	0,0	0,0-27,3	1,000 <sup>a</sup>
	Vestuário	25,6 (17,8-33,3)	10,1	20,0	10,0-40,0	17,8 (7,8-27,8)	13,0	10,0	0,0-40,0	0,065 <sup>b</sup>
	Animais	8,9 (1,6-16,1)	9,4	6,7	0,0-26,7	5,2 (0,9-9,5)	5,6	6,7	0,0-13,3	0,131 <sup>a</sup>
	Alimentos	19,3 (11,4-27,1)	10,2	13,3	6,7-40,0	15,6 (5,3-25,8)	13,3	13,3	6,7-46,7	0,236 <sup>a</sup>
	Meios de transporte	12,1 (7,2-17,1)	6,4	9,1	9,1-27,3	10,1 (7,8-12,4)	3,0	9,1	9,1-18,2	0,414 <sup>a</sup>
	Móveis e utensílios	19,9 (12,8-27,0)	9,3	20,8	4,2-33,3	12,5 (7,4-17,6)	6,6	12,5	4,2-25,0	<b>0,028<sup>a</sup></b>
	Profissões	34,4 (30,4-38,5)	5,3	30,0	30,0-40,0	22,2 (14,8-29,7)	9,7	20,0	10,0-40,0	<b>0,009<sup>a</sup></b>
PS%	Locais	33,3 (23,2-43,5)	13,2	33,3	8,3-50,0	22,2 (13,2-31,3)	11,8	16,7	8,3-50,0	0,122 <sup>a</sup>
	Formas e cores	17,8 (6,4-29,2)	14,8	10,0	0,0-40,0	6,8 (0,0-13,3)	8,7	0,0	0,0-20,0	<b>0,047<sup>a</sup></b>
PS%	Brinquedos e instrumentos musicais	31,3 (21,4-41,3)	12,9	27,3	18,2-54,6	23,2 (14,6-31,9)	11,2	27,3	0,0-36,4	0,137 <sup>a</sup>

Legenda: DVU = designações por vocábulos usuais; ND = não designações; PS = processos de substituição; dp= desvio padrão; IC = Intervalo de Confiança de 95%.

<sup>a</sup> Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon. <sup>b</sup> Teste t para amostras pareadas.

O Quadro 3 apresenta a distribuição das taxas de leitura na fase pré e pós-intervenção. A análise estatística indicou que não houve diferença entre as taxas nos dois momentos ( $p=0,499$ ). No entanto,

como mostra a Figura 1, descritivamente, observou-se que o grupo apresentou maior média (81,4) e mediana (74,8) das taxas de leitura após a intervenção (pré-intervenção: média= 77,5; mediana= 68,2) (Figura 1).



Legenda: Pré-intervenção em azul; Pós-intervenção em vermelho. \* Teste dos postos sinalizados de Wilcoxon.

**Figura 1.** Taxa de leitura - Comparação do desempenho nos momentos pré e pós intervenção

## DISCUSSÃO

É consenso entre vários pesquisadores<sup>24-27</sup> que o desenvolvimento das habilidades de consciência fonológica caminha junto com a aprendizagem do código escrito, de modo que se reforçam na medida em que a criança avança nos anos escolares.

Estudos indicam que o desenvolvimento da consciência fonológica está relacionado com o sucesso da aprendizagem da leitura e da escrita<sup>1,6,25,26,27</sup>. Conforme as crianças tomam consciência dos diferentes tipos de unidades fonológicas, como as sílabas, rimas e fonemas, e aprendem a manipular estes componentes estruturais, há concomitante avanço da leitura e da escrita, dessa forma, o ensino explícito da correspondência letra/som tende a maximizar o aprendizado de escolares, sejam eles com ou sem alterações no aprendizado<sup>25</sup>.

Não obstante a estas constatações, alguns estudos mostram que apenas o treino da fonologia sobre rimas, sílabas e fonemas não se revela tão eficiente sobre os progressos de leitura em pseudopalavras, palavras isoladas ou em contexto e em compreensão de textos<sup>24,26</sup>. O que se mostra eficaz, de acordo com o Programa *Sound Linkage*<sup>10</sup>, é o treino da fonologia associado ao treino da leitura, um trabalho focando o reconhecimento da palavra no contexto do material lido. Essa foi a prática adotada neste estudo, em que o programa de intervenção mesclou atividades de treinamento fonológico com momentos de leitura dos livros da literatura infanto-juvenil. O Português, por ser uma

língua de ortografia alfabética, tem como elemento essencial o desenvolvimento de competências metalinguísticas que auxiliam as crianças na percepção de que as frases são constituídas por palavras; palavras, por sílabas e estas, por fonemas. Portanto, o facilitador da aquisição da linguagem escrita é o desenvolvimento da consciência metalinguística, com instruções expressas sobre a estrutura da escrita alfabética, com a intenção explícita de familiarizar a criança com o que a escrita faz dos sons da fala<sup>24,25</sup>.

Considerando as habilidades diretamente estimuladas pelo programa de intervenção aqui proposto, observou-se que o desempenho dos participantes se mostrou favorável, indicando o desenvolvimento de suas capacidades metafonológicas após a intervenção, fato que lhes permitiu realizar com sucesso as tarefas de manipulação fonêmica e reconhecimento adequado da palavra na leitura. Isto pode ser confirmado pelos resultados dos subtestes do IPPL de Identificação do Fonema Inicial, Identificação de Rima, Síntese Fonêmica e Análise Fonêmica, em que os participantes do estudo apresentaram resultados estatisticamente positivos na fase pós-intervenção da pesquisa. Estes achados demonstram que atividades com jogos e brincadeiras utilizando rimas, aliterações, por exemplo, foram efetivos para o desenvolvimento de tais habilidades metafonológicas. Portanto, confirmam-se as constatações de que o investimento no ensino sistemático e explícito das competências metafonológicas, quando inserido em um ambiente



descontraído e lúdico, traz ganhos ao desenvolvimento e interesse pela leitura<sup>24-27</sup>.

Vale destacar que o ambiente lúdico pode ter favorecido o resultado positivo assim como a associação de atividades fonológicas com a leitura de conteúdos atraentes de leitura infantil. É razoável considerar que o ambiente motivador pode fazer com que os aprendizes assimilem de uma forma mais eficaz os conhecimentos<sup>28-31</sup>.

A relação entre o vocabulário e a leitura parece lógica, visto que quanto mais se lê, mais palavras são aprendidas a partir do contexto. Desta forma, à medida que mais palavras são incluídas ao vocabulário, tanto em amplitude (quantidade de palavras conhecidas pelo indivíduo) quanto em profundidade (riqueza de conhecimento que o indivíduo possui sobre palavras conhecidas), melhor será a compreensão do que está sendo lido. Há apontamentos, ainda, em relação à importância do desenvolvimento lexical para o desenvolvimento da criança em todas as áreas curriculares, pois corrobora a compreensão de instruções e resolução de problemas<sup>32-35</sup>.

Foi possível constatar que as atividades que promovem o aumento do vocabulário, utilizadas no programa ora em estudo, com o uso dos livros infantis, contribuíram positiva e significativamente para a ampliação do vocabulário das crianças. A quantidade de figuras nomeadas usualmente, observada no teste de vocabulário - ABFW, aumentou após a intervenção, demonstrando que a precisão do vocabulário é um aspecto a ser considerado como efeito da prática da leitura<sup>25,32,33</sup>. Na primeira etapa da avaliação, a quantidade de figuras nomeadas usualmente pelos participantes variou entre 81 e 100 das 118 figuras do teste, enquanto, na segunda etapa, esse número passou para 92 a 105.

Além do exposto, foi observado que não houve um resultado estatisticamente significativo em relação à taxa de leitura e isto pode ter ocorrido em virtude do reduzido número de participantes da pesquisa. No entanto, chamou atenção a acurácia da leitura do mesmo trecho selecionado na segunda avaliação, apontando para o aprimoramento da fluência e da precisão da leitura, fatores preponderantes para o alcance da compreensão leitora. Pode-se inferir que o trabalho com o vocabulário realizado durante a intervenção trouxe resultado positivo na compreensão leitora, traduzido pelas respostas dos participantes aos questionamentos sobre o material lido, incluindo perguntas sobre as inferências contidas nos textos,

assim como a observação da apropriação do vocabulário estudado em suas falas coloquiais.

Salienta-se que a competência leitora deve ser ensinada e, uma vez aprendida, empregada nas mais diversas situações<sup>35,36</sup>. Para tanto, o professor faz isso ensinando a utilização de estratégias de leitura que ajudam a criança a aplicar seu conhecimento prévio e, ao mesmo tempo, atualizando-o para entender inferências contidas no material lido. No presente estudo foram utilizadas estratégias de leitura tais como o jogral, leitura imitando as vozes presentes no texto, narrador e personagens, leitura em voz alta, correlação de passagens do texto com experiências vividas e outras. Desta forma, considera-se importante que os momentos de leitura em voz alta e o uso de outras estratégias de exploração do texto sejam rotina válidas na sala de aula.

Para dar consistência ao delineamento desta pesquisa, optou-se por realizar um estudo piloto, visto se tratar de um instrumento capaz e essencial para refletir sobre os processos de construção e desconstrução de uma pesquisa a fim de testar os métodos, procedimentos e materiais propostos para a realização de um estudo maior. Mesmo tendo sua natureza preliminar, sabe-se que os pesquisadores que pilotam estudos deste tipo têm obrigação ética e científica de compartilhar os resultados para o desenvolvimento e produção de conhecimento, pois é por meio de um estudo piloto que se pode conduzir o processo e as etapas da pesquisa<sup>37</sup>.

Considerando que este foi um estudo piloto, ampliações da intervenção, aplicando a mesma metodologia em populações maiores são necessárias para confirmar os resultados aqui desvendados.

Sugere-se que, em trabalhos futuros, haja a comparação, não apenas dos resultados da intervenção, mas também a comparação dos achados com um grupo controle que possa refletir melhor os ganhos alcançados com a intervenção.

## CONCLUSÃO

As constatações fornecem argumentos de que intervenções em leitura e linguagem podem ser implementadas no contexto escolar, com boas perspectivas de incremento da linguagem oral e na leitura. Os dados sugerem que treinar a consciência fonêmica, a linguagem oral e a ligação entre as duas no contexto da leitura real de livros pode ser uma intervenção eficaz na leitura, além de poder promover competências de linguagem oral.

## REFERÊNCIAS

- Dias NM, Bueno JOS, Pontes JM, Mecca TP. Oral and written language in Infant Education: relation with environmental Variables. *Psicologia Escolar e Educacional*. 2019;23:e178467. <https://doi.org/10.1590/2175-35392019018467>
- Hatcher PJ, Goetz K, Snowling MJ, Hulme C, Gibbs S, Smith G. Evidence for the effectiveness of the Early Literacy Support programme. *Br J Educ Psychol*. 2006;76(2):351-67. <https://doi.org/10.1348/000709905X39170>
- Damasceno ESS, Sacalosc M, Costa MO, Kida ASB, Ávila CRB. Stimulation program in an educational setting for improvement of skills underlying reading. *Audiol., Commun. Res*. 2022;27:e2549. <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2021-2549>
- Moreschi MSM, Barrera SD. Programa Multissensorial/Fônico: efeitos em pré-escolares em risco de apresentarem dificuldades de alfabetização. *Psico*. 2017;48(1):70-80. <https://doi.org/10.15448/1980-8623.2017.1.24197>
- Lervåg A, Hulme C, Melby-Lervag M. Unpicking the developmental relationship between oral language skills and reading comprehension: It's simple, but complex. *Child Dev*. 2018;89(5):1821-38. <https://doi.org/10.1111/cdev.12861> PMID: 28605008
- Gough PB, Tunmer WE. Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education*. 1986;7(1):6-10. <https://doi.org/10.1177/074193258600700104>
- Oliveira KL de, Santos AAA dos, Rosa MT. Reading comprehension in elementary school. *Psico-USF*. 2016;36(3):546-57. <https://doi.org/10.1590/1982-3703001172014>
- Biemiller A. Vocabulary: Needed if more children are to read well. *The Psychology of Reading*. 2003;24(3-4):323-35. <https://doi.org/10.1080/02702710390227297>
- Tunmer W, Chapman J. Excelência e equidade na alfabetização: o caso da Nova Zelândia. Springer, 2015.
- Hatcher PJ, Duff FJ, Hulme C. *Sound Linkage: Integrated Programme for Overcoming Reading Difficulties*. 3 ed. Editora Wiley-Blackwell, 2014.
- Hatcher PJ, Hulme C, Milhas JNV, Carroll JM, Hatcher J, Gibbs S et al. Efficacy of small group reading intervention for beginning readers with reading-delay: a randomised controlled trial. *J Child Psychol Psychiatry*. 2006;47(8):820-7. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2005.01559.x>
- Garcia FP, Vaz AM, Schmidt A. Leitura compartilhada de livros e aprendizagem de palavras em crianças pré-escolares. *Temas psicol*. 2016;24(4):1437-49. <http://dx.doi.org/10.9788/TP2016.4-14Pt>
- Capellini SA, Cerqueira César ABP, Germano GD. *Protocolo de Identificação Precoce dos Problemas de Leitura – IPPL*. Ribeirão Preto, São Paulo. Booktoy, 2017.
- Befi-Lopes DM. Vocabulário. In: Andrade CRF Befi-Lopes DM, Fernandes FDM, Wertzner HF, organizadoras. *ABFW: teste de linguagem infantil nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática*. 2. ed. Rev. Ampl. e Atual. Barueri (SP): Pró-Fono, 2004. Cap. 2.
- Rocha R. *O menino que aprendeu a ver*. Editora Salamandra. 8ª edição. 2013.
- Brasil. MEC. Documento Referencial Técnico-Científico. Programa Nacional do Livro e do Material Didático, Edital PNLD 2022, Educação Infantil. Brasília, DF. 2020.
- Leitão MM, Duarte N. Tarsila e o papagaio Juvenal. Editora Melhoramento, 2011.
- Dias VL. *Junta, separa e guarda*. Editora Callis, 2012.
- Whitcomb ME. *Lilás: uma menina diferente*. Editora Cosac Naify, 2010.
- Iacocca L. *Vovô não toma jeito!* Editora Melhoramentos, 2003.
- Zirald. *Lição de geografia*. Editora Melhoramentos, 2000.
- Coralina C. *Os meninos verdes*. Global Editora, 2007.
- Bandeira P. *A eleição da criançada*. Editora Melhoramentos, 2004.
- Duarte Leite RC, Brito LRM, Martins-Reis VO, Pinheiro AMV. Consciência fonológica e fatores associados em crianças no início da alfabetização. *Rev. Psicopedag*. 2018;35(108):306-17. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84862018000300006&lng=pt&nr\\_m=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862018000300006&lng=pt&nr_m=iso)
- Rodrigues PN, Postalli LMM. Habilidades de consciência fonológica promovidas pelo ensino de leitura e escrita. *Psicol Esc Educ*. 2019;23:e189961. <https://doi.org/10.1590/2175-35392019019961>
- Souza FFM. A contribuição do lúdico no processo de alfabetização e letramento. *REEDUC - Revista de Estudos em Educação*. 2022;8(1):49-60. <https://doi.org/10.31668/reeduc-ueg.v8i1.12440>
- da Conceição AMS, de Azevedo GX. A questão do lúdico dentro do trabalho pedagógico. *REEDUC - Revista de Estudos em Educação*. 2022;8(1):166-88. <https://doi.org/10.31668/reeduc-ueg.v8i1.12603>
- Matos PCS de. O lúdico na alfabetização dos anos iniciais. *Revista Caparaó*. 2022;4(1):e72. Disponível em: <https://revistacaparao.org/caparao/article/view/72>
- Pereira da Silva MA. A importância dos jogos e brincadeiras na alfabetização. *Revista Primeira Evolução*. 2022;1(34):51-5. Disponível em: <https://primeiraevolucao.com.br/index.php/R1E/article/view/344>
- Costa Silva EAA, Magalhães GL, Silva Mendes RDC. O lúdico como recurso didático na educação infantil. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*. 2021;08-69. Disponível em <https://www.periodicorease.pro.br/rease/article/view/3284>
- Colombo RC, Cárnio MS. Reading comprehension and receptive vocabulary in Elementary School students with typical development. *CoDAS*. 2018;30(4):e201700145. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20182017145> PMID: 30043898
- Dujardin E, Ecalle J, Auphan P, Bailloud N, Magnan A. Vocabulary and reading comprehension: what are the links in 7 to 10 year-old children? *Scand J Psychol*. 2023;64(5):582-94. <https://doi.org/10.1111/sjop.12912> PMID: 36871195
- Pedrosa BAC, Dourado JS, Lemos SMA. Lexical development, speech language disorders and school performance: literature review. *Rev. CEFAC*. 2015;17(5):1633-42. <https://doi.org/10.1590/1982-0216201517519913>
- Santos JSI, Barby AAOM, Vestena CLB. Consciência fonológica no ensino da leitura a estudantes com dificuldade de aprendizagem nos anos iniciais. *Revista Psicopedagogia*. 2022;30(118):14-26. <https://dx.doi.org/10.51207/2179-4057.20220002>
- Guimarães SB, Mousinho R. Papel do Vocabulário para as Habilidades de Compreensão Leitora. *Psico-USF*. 2019;24(4):685-97. <https://doi.org/10.1590/1413-82712019240407>
- Godoy DMA, Guimarães SRK, Viana FL. Pressupostos teórico-metodológicos e resultados alcançados com um programa de ensino explícito de compreensão de leitura. *Educação*. 2022;47(1):e59/ 1-21. <https://doi.org/10.5902/1984644455281>

37. Benassi CBP, Cancian QG, Strieder DM. Estudo piloto: Um instrumento primordial para a pesquisa de percepção da ciência. *Ens. Tecnol. em Revista, Londrina*. 2023;7(1):210-25. ISSN: 2594-3901.

**Contribuições dos autores:**

HFB: concepção da pesquisa, análise formal, supervisão, redação do rascunho original, revisão e edição;

LMD, EMF: metodologia, administração do projeto, redação do rascunho original, revisão e edição;

RMV: metodologia, administração do projeto, redação do rascunho original.