

# COMPREENSÃO LEITORA E SUAS IMPLICAÇÕES NO TRANSTORNO ESPECÍFICO DE APRENDIZAGEM: UM MODELO DE PROGRAMA DE INTERVENÇÃO

## READER COMPREHENSION AND ITS IMPLICATIONS IN LEARNING DISABILITIES: AN INTERVENTION PROGRAM MODEL

Andréa Carlo Machado

(Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Infantil/CPEDI)

Suzelei Faria Bello

(Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Infantil/CPEDI)

**Resumo:** A compreensão leitora retrata uma tarefa complexa que exige uma coarticulação de outras contingências cognitivas, visto que ao enfrentar um texto se faz necessário decodificar as palavras, para tanto se faz necessário conhecimento lexical e compreensão do mundo linguístico. Assim, o objetivo da presente pesquisa foi aplicar o programa de reconto oral para ensino de compreensão leitora e melhorar funções executivas em seis crianças com dislexia utilizando o delineamento de sujeito único. O desenho metodológico configura-se em linha de base- ensino- linha de base fornecendo dados para comparação tanto entre os períodos, quanto em cada sujeito em relação ao ensino do programa. Este por sua vez foi eficaz, no entanto somente duas crianças foram capazes de passar por uma tarefa não treinada, indicando generalização limitada. Os resultados sugerem que o programa Procomfe (programa compreensão e funções executivas) pode ser um material eficaz para o ensino de atividades para compreensão leitora e auxiliar em atividades que desenvolvem funções executivas. Será importante que outras pesquisas continuem o desenvolvimento de estratégias que possam aprimorar a generalização das habilidades ensinadas no programa, como reconto oral e vocabulário.

**Palavras-Chave:** Compreensão leitora. Transtorno Específico de Aprendizagem. Vocabulário.

**Abstract:** Reading comprehension portrays a complex task that requires a co-articulation of other cognitive contingencies, since when facing a text it is necessary to decode the words, for that it is necessary lexical knowledge and understanding of the linguistic world. Thus, the objective of the present research was to apply the oral retelling program to teach reading comprehension and improve executive functions in six children with dyslexia using the single subject design. The methodological design is configured in the baseline - teaching - baseline providing data for comparison both between periods, and in each subject in relation to the teaching of the program. This in turn was effective, however only two children were able to go through an untrained task, indicating limited generalization. The results suggest that the Procomfe program (comprehension program and executive functions) can be an effective material for teaching activities for reading comprehension and assisting in activities that develop executive functions. It will be important that further research continues to develop strategies that can improve the generalization of the skills taught in the program, such as oral retelling and vocabulary.

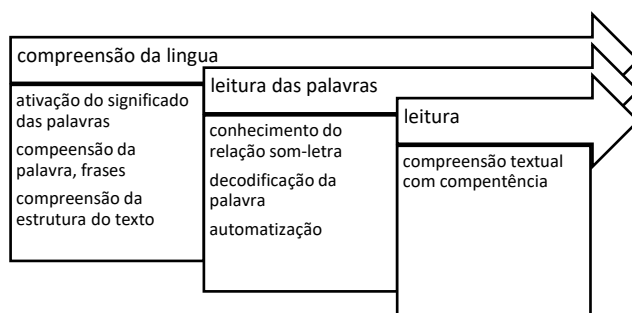
**Keywords:** Reader comprehension. Learning disabilities. Vocabulary.

## Introdução

Ser um bom leitor permite não somente entender um texto, mas garante a aprendizagem e o sucesso em várias áreas acadêmicas, profissionais e sociais, estima-se que 10% dos adultos não dominam ou apresentam uma rudimentar compreensão leitora, fato que potencializa a importância de aprimorarmos essa habilidade desde os anos iniciais. (DEHAENE, 2012)

Assim, um leitor eficiente elabora um “modelo mental”, descrito por Johnson-Laird (1983), como uma representação mental que se constrói a partir das informações do mundo real, para tanto se apropria de todas as marcas do texto título, palavras, frases e suas correlações, o leitor fará isso diante de cada tipo de texto que lhe é apresentado, marcando e identificando os pontos principais, personagens, acontecimentos, tópicos relevantes, representações essenciais e sublimiães, o que permitirá que as informações textuais sejam integradas ao mapa mental, e por conseguinte, um gatilho para a compreensão leitora. Visto isso, alguns processos estão imbuídos na trajetória do aprendizado da compreensão leitora, o quais podem ser visualizados na Figura 1.

**Figura 1.** Alguns componentes da leitura.



Elaborado pelos autores, adaptado de Scarborough (2001).

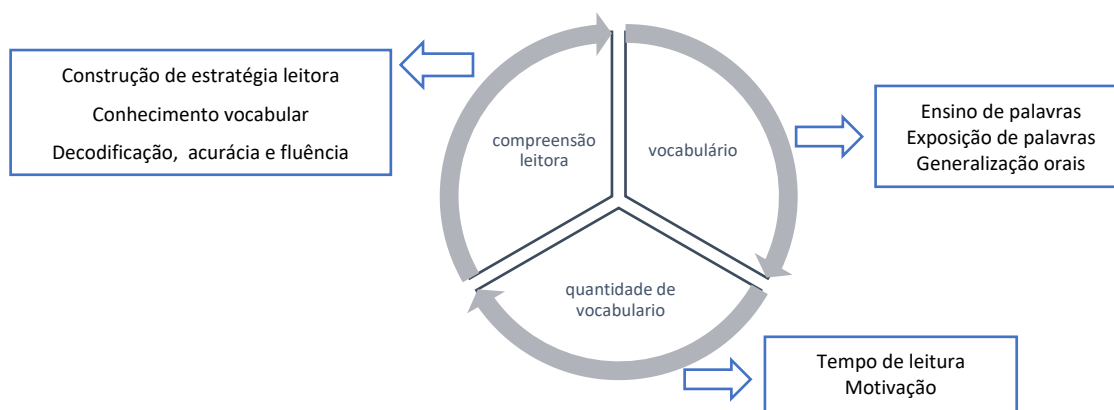
A compreensão leitora retrata uma tarefa complexa que exige uma coarticulação de outras contingências cognitivas, visto que ao enfrentar um texto se faz necessário decodificar as palavras, para tanto se faz necessário conhecimento lexical e compreensão do mundo linguístico, o que traz à tona a expressiva relação com a linguagem, ao ser imprescindível conhecer uma palavra e integrar seu sentido na frase e por conseguinte articular com o texto.

Visto isso, uma compreensão eficaz depende, a priori, de um vasto arcabouço vocabular, embora esse poderá se aprimorar com a competência leitora, diversos autores já se debruçaram nessa relação Beck, Perfetti e McKeown (1982), Cunningham (2005); Guimaraes e Mousinho (2019), em que o vocabulário oferece ao leitor o significado de cada palavra por meio da

linguagem expressiva (oral ou escrita) e receptiva (compreensão da palavra), portanto aumentar o léxico e a riqueza de representação semântica amplia a competência leitora. Dessa forma, na compreensão embute o resultado da capacidade de decodificar e reconhecer palavras por meio da linguagem oral.

Portanto, desde os anos iniciais investir na oralidade e no reconhecimento de palavras e seus significados (semântica), na manipulação da língua (instrução sobre prefixos, sufixos) remete a uma relação causal entre o conhecimento de vocabulário e compreensão leitora (HIEBERT; KAMHI, 2005), ver Figura 2.

**Figura 2:** Modelo da relação de vocabulário e compreensão leitora.



Elaborado pelos autores.

Um estudo desenvolvido por Guimaraes e Mousinho (2019), verificou a relação do vocabulário com a habilidade de precisão e compreensão leitora de palavras, em 174 crianças do ensino fundamental, evidenciaram a predição do vocabulário para a compreensão de um texto. Ainda, Kendeou, Papadopoulos e Spanoudis (2016) relatam que o aumento de vocabulário, associado a velocidade e precisão na decodificação da leitura, permite que a atenção dos leitores percorra outros recursos cognitivos, tais como resgatar os significados das palavras, bem como os permear os processos de inferências, permitindo a não sobrecarga do sistema de memória operacional.

Oakhill, Cain e Elbro (2017) apontam para importância de ensinar vocabulário para as crianças ampliarem sua compreensão leitora e para tanto exploram o ensino de palavras específicas correlacionadas ao texto, ou seja “palavras –chave” que facilitam a construção do modelo mental e sobretudo a descoberta de palavras que envolve o ensino da aquisição de um

novo vocabulário, pois há uma premissa de que quanto mais se conhece sobre uma palavra (som, ortografia, semântica, uso sintático) mas eficiência se adquire na compreensão leitora.

Tais conhecimentos são inicialmente reforçados pela linguagem oral, sendo assim um estudo apresentado por Viana (2001) descreve um programa desenvolvido com crianças do ensino infantil, para estimular a compreensão leitora por meio a competência linguística oral, utiliza-se de narrativas orais as quais são contadas às crianças e a elas são realizadas perguntas sobre o conteúdo, suas impressões, opiniões, conhecimentos associados, palavras novas e por fim é solicitado o reconto, estratégias que maximizam a compreensão de um texto.

Contudo temos a compreensão leitora como o centro das atividades reguladas pela capacidade que intervém no que hoje se chama, mas globalmente, literacia. De acordo com Morais (2019) sem ela nada na leitura pode alimentar a nossa razão e imaginação. Assim sem deixar de reconhecer o caráter crucial da compreensão em situação de leitura, um dos objetivos é situá-la no conjunto muito mais vasto o dos processos de linguagem e de cognição.

Dessa forma, outro protagonista que se sobressai nesse processo complexo de compreender um texto com eficiência e eficácia, são as funções cognitivas que contribuem para a construção e integração de significados, auxilia na seleção e combinação das informações lidas ou ouvidas, armazenamento, por tempo determinado, na memória operacional, a fim de atribuir significado ao texto lido. (ANDRADE; DIAS, 2006; JOU, 2001).

Assim estudos nacionais e internacionais são conduzidos para identificar as habilidades preditoras do desempenho na compreensão leitora e caracterizam a linguagem e cognição como fontes desse processo, apontam a influência do planejamento da memória operacional e controle inibitório como importantes preditores na compreensão leitora (SEABRA; DIAS; MONTIEL, 2012; CORSO; SPERB, 2012; OAKHILL; CAIN; ELBRO 2017).

Capovilla, Gutschow e Capovilla (2004) analisam habilidades cognitivas e linguísticas preditoras para a leitura verificando um desempenho da organização, controle inibitório e memória operacional, especificamente componentes das funções executivas (FEs), além da memória fonológica, vocabulário e consciência fonológica intercorrelacionando com a linguagem.

Bovo e colaboradores (2016) verificaram a relação das funções executivas no desempenho da fluência e compreensão leitora em escolares com dificuldades, demonstraram que as correlações com o desempenho da compreensão leitora ocorrem com o controle

inibitório, memória operacional e fluência verbal, dessa forma a função executiva apresenta um papel preponderante.

Em suma, compreender um texto é uma tarefa complexa em que o leitor deverá interagir com o as palavras, frases e unidades do discurso, realizar planejamento estratégico, flexibilidade mental, seleção e uso de estratégias apropriadas para se envolver efetivamente com o texto, conectando o conhecimento prévio a novas informações e monitorando simultâneo ao entendimento, dessa forma há o recrutamento de recursos cognitivos- linguísticos (atenção seletiva, decodificação, vocabulário, inferência e monitorização de compreensão)e de função executiva (memória de trabalho, controle inibitório). (COELHO; CORREA, 2017; CARVALHO; AVILA; KIDA, 2017)

Visto isso, muitas crianças apresentam dificuldades nesse processo, principalmente àquelas com Dislexia do Desenvolvimento (DD), um transtorno específico de leitura com características bem definidas tais como dificuldades no reconhecimento de palavras; baixa velocidade de processamento da informação e déficits de memória fonológica e de trabalho, porém com uma variabilidade de perfil cognitivo linguístico o que não exige a existência de alterações de compreensão leitora (CARVALHO; AVILA; KIDA, 2017; SALES; NAVAS, 2017).

Para muitas dessas crianças com DD a dificuldade de compreensão leitora encontra-se, de forma geral, na identificação de ideia central do texto, na comanda de detalhes, em extrair as inferências e correlacioná-las com conhecimento prévio, o que demanda de habilidades para decodificação lexical e memória de trabalho. Considera-se que muitas delas podem não apresentar conhecimento prévio necessário para fazer inferências essenciais para a compreensão de um texto, bem como carecem de estratégias de compreensão leitoras ou apresentam maior dificuldades para implementar um mapa metal que propicia acessar espontaneamente as informações textuais (SNOWLING; STACKHOUSE, 2004; SCHIFF; JOSHI, 2016)

Visto isso pesquisas evidenciam que o comprometimento da compreensão leitora em DD, ocasionam leitura lentificada, o que demanda esforço cognitivo linguístico para decodificação e compreensão de palavras alterando a competência para selecionar e memorizar ideias centrais, o que gera erros frequentes durante a leitura e por conseguinte esforço da memória de curto prazo e a de trabalho o que gera falhas no resgate de informações. (KIDA; AVILA; CAPELLINI,2016; ZOCCOLOTTI; JONG; SPINELLI, 2016)

Schiff e Joshi (2016) propõem estratégias para promover a compreensão leitora em crianças com DD que incluem 1. estrutura de textos, inicialmente sugere textos narrativos, considerados menos complexos por envolverem configurações de uma história com eventos e objetivos, podendo ser explorado por meio da leitura e do reconto oral; 2. mapeamento de ideias principais e 3. mapa conceitual o que permitirá a inter-relação com o significado.

Ao trazer a luz as temáticas relacionadas com a compreensão leitora cabem ao profissional incentivar o leitor “aprendente” a usar estratégias ascendentes e descendentes por meio de questionamentos que acessem não apenas a relação entre o léxico e o semântico, mas seu conhecimento de mundo. Tal habilidade deve promover no leitor a competência de manipular aspectos léxico, por exemplo, trocando palavras, sem extrapolar os sentidos propostos. Inevitavelmente, deve incentivar o aluno a reconhecer informações implícitas e explícitas do texto, preparando-o para fazer uso, sempre que necessário, de uma consciência metalinguística sofisticada.

A partir do entendimento de que a compreensão textual é uma habilidade multifacetada e complexa, não redutível ao processo de leitura, mas relacionada a ele, é cabível argumentar que as estratégias didáticas voltadas a seu desenvolvimento são fundamentais.

No campo definido pelo encontro da linguagem com as questões cognitivas e de ensino uma característica que esse artigo partilha com outros recentes publicações é a concretização de uma perspectiva psicolinguística que lança mão dos conhecimentos da psicologia cognitiva e a sua fundamentação na metodologia quase experimental, delineamento de sujeito único (GAST, 2014).

Dessa forma o objetivo desse artigo tem em seu cerne demonstrar um modelo de um programa de intervenção para compreensão leitora por meio de tarefas de reconto oral.

## **Método**

### *Participantes*

Todas as crianças participantes tinham diagnóstico de dislexia, realizada por equipe multidisciplinar, foram incluídas em um programa de contexto clínico para estimulação de funções executivas e compreensão leitora cujas atividades foram por meio do reconto oral de histórias de livros.

Quatro meninas e dois meninos, de 9 e 10 anos de idade pertencentes ao 4º ano do ensino fundamental de escolas privadas (escolas distintas), diagnosticados com dislexia. Beatriz tinha

9 anos de idade com dificuldades em memória semântica e episódicas, não conseguindo recontar a informação de um parágrafo com percentil >1 déficit grave no Discurso Narrativo Oral (DNOI). Clara tinha 9 anos e 6 meses de idade com dificuldade no reconto e memória para palavras mais extensas com pontuação, percentil > 5 apresentando déficit no DNOI. Emanuely tinha 10 anos de idade com dificuldade em memória episódica para o reconto oral de frases e pequenos textos com percentil abaixo de 10 no DNOI. Milena tinha 9 anos e 2 meses de idade com dificuldade em memória de palavras (vocabulário) e reconto oral de informações contida em frases com percentil no DNOI abaixo de 5. Augusto com 10 anos de idade dificuldade em recontar pequenos textos obteve no DNOI percentil abaixo de 5. Felipe com 9 anos e 4 meses de idade obteve percentil abaixo de 5 no DNOI. Assim, as crianças foram selecionadas pelos critérios: apresentar diagnóstico de dislexia; idade acima de 9 anos completos e apresentarem escores com percentil abaixo de 10 no Discurso Narrativo Oral Infantil - DNOI.

### Local

As sessões foram realizadas no contexto clínico em uma sala e aplicadas duas vezes por semana com os dados monitorados.

### Material

Para as intervenções do programa foram utilizados os livros da coleção estrelinha (JUNQUEIRA, 2006), Nível I e Nível II em um total de 12 (doze) livros. Os livros apresentam um nível gradativo de complexidade de palavras, compondo elementos psicolinguísticos: regularidade, extensão e frequência, bem como complexidade gramatical. Abaixo a descrição dos livros da coleção utilizada, a saber:

**Quadro 1.** Especificação dos livros utilizados no programa de intervenção.

Nome do livro e Nível	Número de páginas	Quantidade de palavras
O pato e o sapo - I	30	134
O macaco e a mola -I	30	120
A foca famosa - I	24	98
O galo maluco - I	24	110
Regina e o mágico - I	24	165
O peru de peruca - I	24	155

A arara cantora - II	24	179
A onça e a anta – II	24	146
O sonho da vaca - II	24	168
O macaco medroso - II	24	200
O caracol viajante – II	24	152
O menino e o muro - II	24	144

*Observação:* os dois primeiros livros do nível I apresentam mais páginas e mais palavras devido a redundância das mesmas, mecanismo para auxiliar automatização do vocabulário.

## Descrição do programa

### *Variável independente*

A variável independente a duração do seguimento das etapas do programa. Etapas foram criadas para cada parte do programa. O número de etapas mostradas no segmento do programa não aumentou durante a condição de tratamento/intervenção com base nas condições dos participantes.

### *Variável dependente*

A variável dependente foi o número de etapas concluídas independentemente na cadeia de resposta para cada estrutura do livro utilizado. As etapas concluídas puderam ser executadas na ordem especificada na cadeia de resposta da etapa.

### *Desenho experimental*

Os efeitos do comprimento do segmento da cadeia de resposta, desenvolvido nas tarefas do programa, foram examinados por meio do delineamento de múltiplas sondagens individuais com os participantes (LEDFORD; GAST, 2014, LOURENCO; HAYASHI; ALMEIDA, 2009) por meio de cada tarefa das etapas do programa. Esse tipo de desenho se caracteriza quase-experimental, e denominado como delineamento de sujeito único, pois permitem a análise das variáveis observadas antes durante e após a implementação do programa de intervenção. Nos delineamentos de pesquisa de sujeito único, as medidas objetivas, intensivas e, repetidas permitem ao profissional monitorar de forma eficaz, modificações que possam ocorrer nos níveis de desempenho individual, assim como, identificar no tempo e no espaço, a qualquer momento das fases de implementação, a presença de variáveis estranhas a situação de ensino (LEDFORD; GAST, 2014).



As tarefas das etapas com maior dificuldade, como por exemplo, a primeira tarefa da etapa I, que era leitura do livro foi realizada como leitura compartilhada, como variação do estímulo nessa tarefa, com dois participantes, e as outras ensinadas na mesma ordem para cada participante. As sondagens foram realizadas durante o programa de ensino para cada etapa. Não houve mudança de critério nas etapas.

#### *Coleta e análise de dados*

Os dados foram coletados em protocolos específicos e gravados em áudios (aplicativo de Smartfone) todos com autorização dos pais e responsáveis. O material foi transcrito para a primeira etapa, cujo objetivo era levantar o número de elementos essenciais presentes e essenciais para compreensão da história, na segunda etapa a contagem do número de vocábulos evocados, e na terceira etapa perguntas diretas feitas e respondidas oralmente. Os dados foram registrados para um desempenho preciso de cada etapa. A porcentagem alcançada de participantes foi calculada adicionando o número das tarefas em que o participante acertou dividido pelo total de tarefas de cada etapa e multiplicando por 100. Os participantes passaram para a fase de manutenção quando terminaram todos os livros, independente, de atingirem ou não 80% de precisão.

#### *Procedimento da linha de base*

O teste realizado na linha de base (LB 1) e manutenção (LB 2) foi o Discurso Narrativo Oral Infantil- DNOI (JACOBSEN, et. al. 2016) o instrumento destaca-se como componente primeiramente avaliado, a linguagem em nível discursivo o que implicada a participação conjunta de diversas funções como: atenção concentrada, atenção executiva (pelo esforço e pelo controle mental), funções executivas como memória operacional, flexibilidade cognitiva, além da memória episódica. O DNOI demanda um processamento complexo que vai além da estruturação mais aprimorada dos componentes sintático-semânticos da linguagem. Envolver a elaboração do pensamento por meio da associação de ideias, a manutenção do tópico, e requer coerência e coesão, além da interpretação acerca do entendimento pelo interlocutor. É composto de três subtarefas (reconto parcial de uma narrativa; reconto integral da mesma narrativa; compreensão discursiva). Um texto narrativo, com estímulo, de cinco parágrafos e lido em voz alta pelo examinador e constitui-se em um estímulo auditivo-verbal. Esse texto demanda

processamento inferencial pelo examinando quanto à atitude de personagem que está implícita na narrativa. O tempo médio de aplicação completa é de 10 minutos.

#### *Descrições das etapas e tarefas do programa de ensino*

O programa foi aplicado por um profissional um dos responsáveis pelo desenvolvimento da pesquisa. Após realizado a avaliação (LB1) os participantes iniciaram o programa de ensino que consistiu em três etapas: I Etapa; Passo 1 a leitura realizada pelo participante e; Passo 2 o reconto integral; II Etapa evocação de palavras relacionadas com o texto lido; III Etapa: resposta direta sobre o entendimento do texto, respondidas oralmente.

É importante ressaltar que a leitura foi realizada pelo participante, pois consistia auxiliar na memória visual das palavras, bem como com as figuras do próprio livro, como apoio recordatório sobre a história, e seu reconto integral para treinar componentes da memória de trabalho e episódica. Os termos essenciais e presentes foram contados de acordo com a importância deles na história, pois na sua ausência o sentido da narrativa tornava-se prejudicado. Também é mister complementar que o programa de ensino em questão não apresenta tarefas que envolvem linguagem escrita.

**Quadro 1.** Descrição do programa de ensino em itens.

<b>Etapas</b>	<b>Tarefas</b>	<b>Função Executiva requisitada</b>
I Etapa: Passo 1  Passo 2	Leitura do livro. A leitura é iniciada pelo participante podendo ser compartilhada com o aplicador;  O reconto da história de forma oral e integral registrada por gravação de áudio e depois transcrita para contagem de termos essenciais presentes	Memória Operacional; Controle inibitório; flexibilidade cognitiva. Especificamente subtipos de memória: memória episódica e memória semântica
II Etapa	O participante necessita evocar o maior número de palavras recordadas sobre a história lida. As palavras anotadas e contadas em cada passagem (história) e comparadas sua quantidade ao longo do programa.	Predominantemente Memória operacional (memória episódica).
III Etapa	O aplicador faz perguntas de forma direta para o	

	<p>participante responde-las oralmente. As respostas são registradas e verifica-se os acertos ou erros. A formulação das perguntas é realizada de acordo com a coerência no seguimento da história, sempre utilizando os componentes da narrativa: O que? Quando? Onde? Por quê? Quem?</p>	<p>Flexibilidade Cognitiva; controle inibitório; Memória Operacional (memória semântica)</p>
--	--	--

## Resultados e Discussão

A porcentagem de números identificados corretamente nas fases da linha de base, intervenção e manutenção é exibida na Figura 1 para cada aluno. Todos os seis participantes mostraram uma clara tendência crescente no desempenho do reconto oral após a aplicação do Procomfe.

Não foram observados pontos de dados sobrepostos entre as condições para os alunos, com exceção de Clara (a porcentagem de dados não sobrepostos entre as fases de linha de base e de intervenção de Cristina foi de aproximadamente 86%). O desempenho da linha de base de Clara foi variável e ela continuou a avançar tanto no reconto integral, quanto na nomeação (vocabulário) desde a quinta sessão até o final do programa.

O desempenho de Felipe aumentou para 65% após três sessões de reconto oral e permaneceu crescente nas próximas sessões do programa. A aquisição imediata e o domínio sustentado de Felipe, combinados com permanência taxas de atenção e participação observadas durante as sessões de atendimento regulares do programa, sugeriram a possibilidade de uma dificuldade de desempenho devido ao tipo de instrução dada em vez de um déficit de habilidades, neste caso especificamente.

Emanuely demonstrou um padrão semelhante de resposta a Felipe, mas evidências de seu comportamento durante as sessões sugeriram que o programa Procomfe ponderou um déficit de habilidade relacionada a evocação de palavras relacionada ao livro lido, ou seja, vocabulário. Emanuely, Clara e Felipe alcançaram e mantiveram 85% de desempenho com o Procomfe, enquanto Augusto alcançou e manteve menos de 60% de precisão no programa.

Beatriz e Milena obtiveram os resultados mais descrentes devido a dificuldade maior na memória de trabalho, ou seja, no componente central executivo, no qual é responsável pela retenção de uma informação em detrimento de outras mais. E também as dificuldades de duas

pacientes apresentarem baixo desempenho em decodificação ocasionando uma redução na velocidade de processamento das informações, isto é, na fluência da leitura. Assim Beatriz atingiu 55% e permaneceu nessa porcentagem até o final do programa e Milena teve um desempenho inferior a 40%.

Os resultados apoiam a eficácia das intervenções assistidas por meio do programa Procomfe e fornecem evidências de generalidade para uma população de alunos disléxicos cuja dificuldades também são relacionadas, especificamente, à memória de curto prazo e memória de trabalho em tarefas de reconto oral e evocação de palavras lidas. Embora os dados de manutenção durassem aproximadamente 1 mês, pode-se observar que os participantes continuaram demonstrando domínio no final do programa, o que pode ser visualizado na tabela 1 quando se comparou LB1 e LB2, ou seja, as linhas de base antes e após o programa.

Como alguns profissionais geralmente têm poucos recursos (tempo, e ajuda adicional) para supervisionar pacientes individuais que recebem intervenções remediativas (SHRIVER, 2007), o investimento em tempo mínimo necessário para produzir os materiais para essa intervenção eficaz e de baixa tecnologia é uma vantagem significativa. Além disso, uma vez separados e organizados os textos e as planilhas, podem ser reutilizadas ou reproduzidas. No entanto, para aumentar a confiança dos profissionais de que os procedimentos do programa aqui exposto podem ser aplicados e mantidos em suas salas de aula, por exemplo, pesquisas futuras devem determinar se eles podem ser aplicados sem os altos níveis de supervisão fornecidos durante o estudo realizado.

Os procedimentos atuais podem ser conceituados como uma variação automatizada de um procedimento de alerta imediato (WOLERY et al., 1992). Essa pesquisa de Wolery (1992) explorou as instruções assistidas por computador usando procedimentos direcionados (KOSCINSKI; GAST, 1993), que têm o potencial de ser estendido a jovens estudantes com repertórios deficientes de vocabulário.

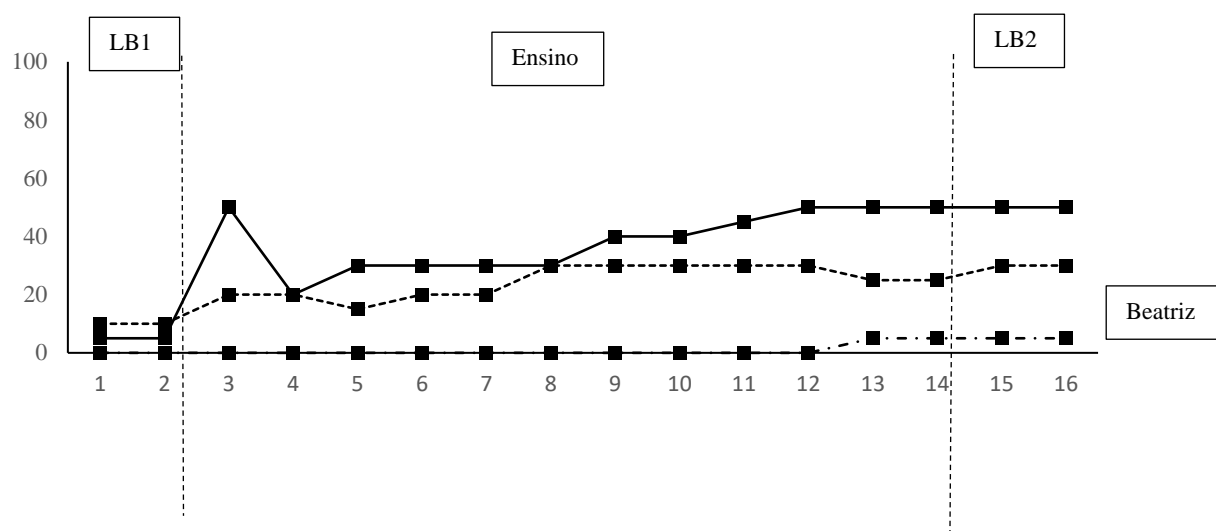
Embora Hitchcock e Noonan (2000) tenham achado que a instrução assistida por computador com esse procedimento imediato constante seja superior a instrução comparável iniciada pelo professor, eram necessários professores para facilitar o acesso e o uso do computador pelos alunos da pré-escola. Assim, a intervenção de baixa tecnologia pode ser tão eficaz quanto uma intervenção assistida por computador em termos de recursos necessários para o professor, por exemplo, assim direciona-se a importância do desenvolvimento de materiais e atividades que podem ser adaptados.

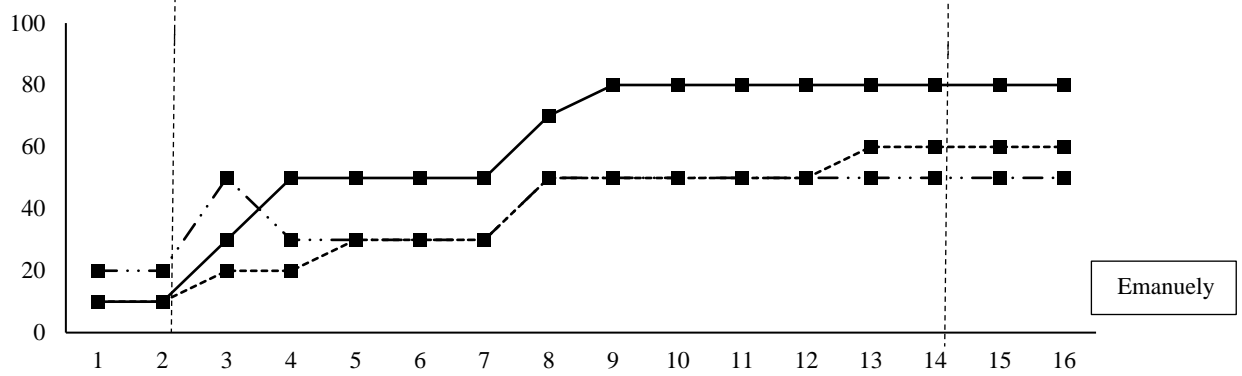
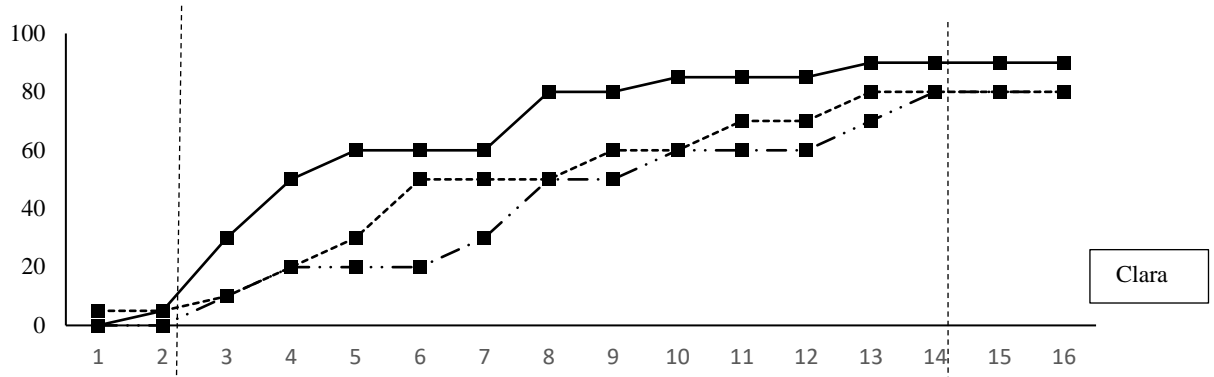
Um outro ponto a ser considerado direciona os resultados para se observar a eficiência cognitiva, ou seja, o tempo gasto em cada tarefa, o que contribui consideravelmente para a verificar a funcionalidade do desempenho observado em medidas de porcentagem.

Também é mister salientar que o conhecimento do vocabulário das crianças do programa auxiliou na compreensão, principalmente, para o entendimento das ideias dos textos. Assim, de acordo com Spinillo (2019) há ampla possibilidade de o conhecimento do vocabulário e das regras constituídas por ele ser fundamental para a competência em leitura, diante disso, e não por acaso, recomenda-se ver o ensino do vocabulário com um olhar aprimorado, caso haja o desejo de contribuir com os sujeitos, que por ventura possam apresentar, deficiência na leitura.

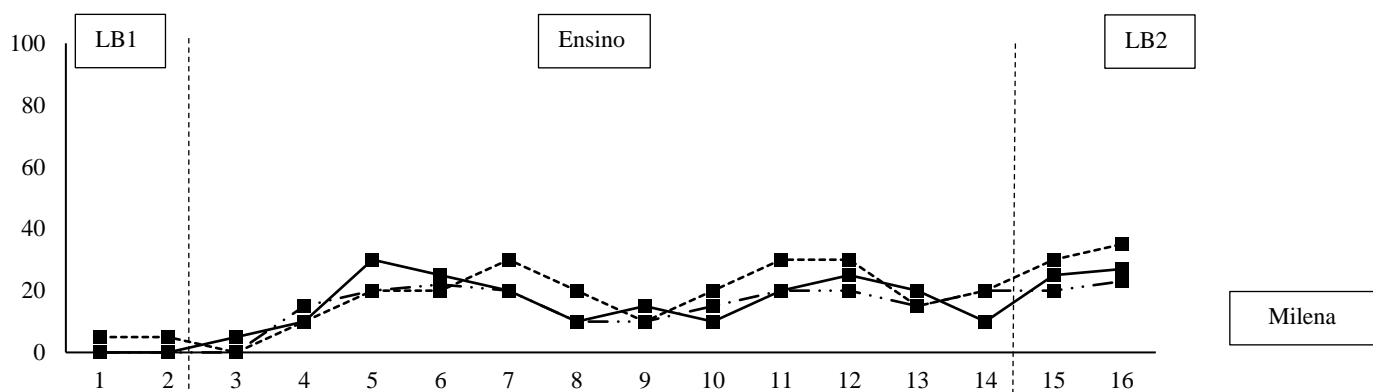
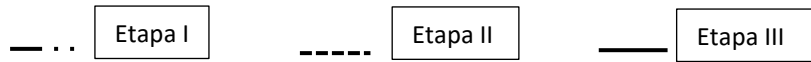
Os resultados das crianças participantes do estudo vêm ao encontro da pesquisa de Sousa e Gabriel (2011) ressaltando que a falta do conhecimento lexical é um dos fatores que levam ao baixo desempenho em leitura desses estudantes [com dificuldades].

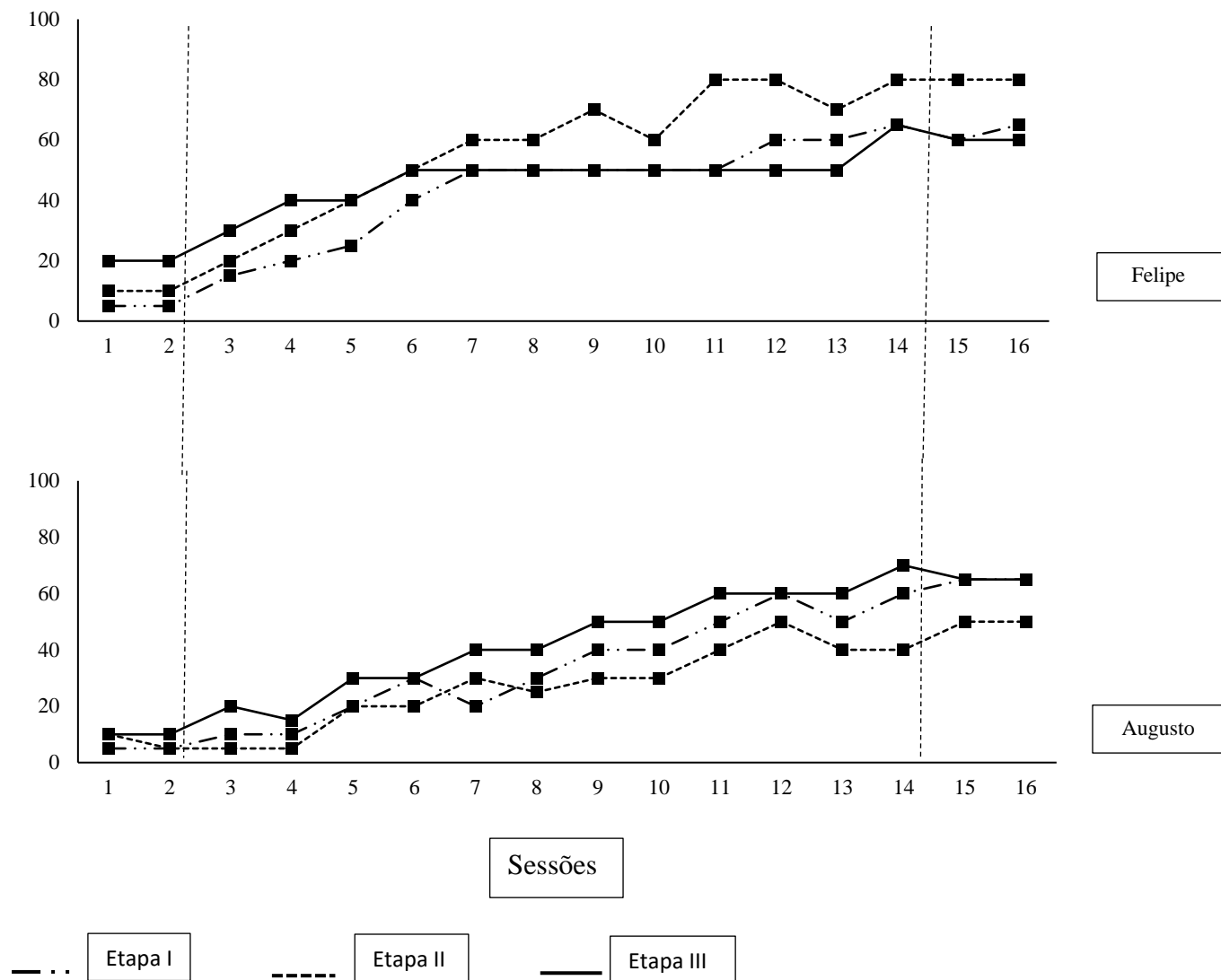
Desse modo, a trajetória de leitura desenvolvida por meio dos livros nessa pesquisa, de maneira sistemática, e colaborando com a formação da leitura, o domínio do significado das palavras constitui-se em prenúncio da possibilidade dos leitores acessarem o léxico mental e estabelecerem conexões entre as palavras já internalizadas ou entre elas e as palavras desconhecidas contidas em um texto.





Sessões





Na tabela 1 observamos o tempo em minutos gasto no reconto oral somente, ou seja, somente na etapa I nas duas medidas de linha de base antes e após o programa de ensino (perpassando por 12 livros). Notou-se a diminuição do tempo para realização, e a uma crescente eficiência na funcionalidade, especificamente, da etapa I, o reconto integral oral referente ao texto lido.

Apesar dos fortes e positivos efeitos do programa Procomfe de três dos seis participantes, há algumas limitações que devem ser observadas. Uma limitação primária é a ausência de dados sobre a resposta durante as sessões de intervenção, as quais poderiam ter sido gravadas, o que poderia ter ajudado a discernir os mecanismos responsáveis pela mudança de comportamento perante as tarefas de cada etapa do programa. Por exemplo, não está claro se a

resposta ativa foi necessária para produzir efeitos do tratamento ou se a aprendizagem foi simplesmente o resultado de uma exposição repetida. A influência de colegas também pode ser considerada em estudos futuros; portanto, as contribuições da estrutura da modelagem por pares, uma prática baseada em evidência na área de Educação Especial (MITCHEL, 2010), para a eficácia da intervenção são desconhecidas.

A realização da intervenção do programa um formato de grupo pode permitir pesquisas futuras sobre o impacto potencial da modelagem ou motivação de pares como já mencionado. Finalmente, em relação aos procedimentos complementares de Clara, uma análise de componentes poderia ter sido benéfica para determinar quais fatores foram essenciais para facilitar o desempenho. Uma outra limitação aponta para a medida e permanência de cada paciente em cada livro, a qual é uma variável importante a ser monitorada em futuros estudos.

Nessa perspectiva, pode-se hipotetizar pautando-se no estudo de Guimarães e colaboradores (2014, p. 201) cujos desdobramentos destacam-se que a consciência morfológica, expressão que, conforme as autoras, *“diz respeito à habilidade para refletir sobre as menores unidades de sentido de um língua e utilizá-la intencionalmente na estruturação e reconhecimento das palavras”*, contribui tanto para a compreensão de leitura como para o desempenho nessa atividade, explicando os resultados de Maria Clara cuja a análise da estrutura morfológica-sintática da história possibilitou o aumento do vocabulário na sessões, continuamente.

Ainda tratando-se da observação dos resultados agora da tabela 1 podemos verificar dados quantitativos referentes as três medidas da LB1 e LB2, a saber: reconto parcial, reconto total e compreensão discursiva, cujo instrumento aplicado foi o Discurso Narrativo Oral – DNOI (JACOBSEN, 2016).

Os dados a seguir serão apresentados por medidas nos períodos de LB1 e LB2 de cada paciente.

O desempenho de Beatriz referente ao reconto parcial da narrativa obteve um importante avanço, no entanto os elementos da narrativa em reconto oral integral e a compreensão discursiva apresentaram resultado ínfimo, mesmo porque a criança não conseguiu fazer a inferência do texto. Porém o seu percentil aumentou para maior que 10 isso significa que o seu desempenho saiu da fase crítica de déficit muito grave para dificuldade e seu tempo total foi reduzido para menos que 10 minutos para realização reconto oral integral, ou seja, houve uma eficiência diante do tempo utilizado para o desenvolvimento da tarefa.



De acordo com os resultados de Clara observa-se um progresso significativo obtendo no reconto parcial de mais de 50%. No reconto integral da mesma narrativa a criança apresentou um aumento triplo em relação ao período de LB1 para LB2. Na compreensão discursiva houve quase a totalidade das respostas e também a inferência foi entendida, atingindo um percentil de 25, ou seja, Clara no final do programa obteve critério dentro da normalidade do teste DNOI conseguindo também realizar o reconto em tempo menor do que 10 minutos.

Emanuely apresentou um aumento entorno de 30% referente a medida do reconto parcial e no reconto integral mais de 60%. Na compreensão discursiva e inferencial a criança apresentou um progresso sendo seu percentil saindo de 10 para 25 no momento de LB1 para LB2. Tempo de eficiência também houve evolução sendo que a criança conseguiu realizar reconto integral abaixo de 10 minutos.

Os resultados relacionados ao desempenho de Milena nos momentos de LB1 e LB2 não foram tão significativos nas três medidas do teste DNOI. A criança obteve somente uma diferença de 15% entre os dois períodos não conseguindo compreender a inferência. O percentil ficou em 10, ou seja, permanecendo com ainda déficit e o tempo de eficiência para realização se manteve acima de 10 minutos para o reconto.

Já Felipe apresentou um desempenho exponencial em relação aos períodos de LB1 e LB2, isto é, antes e após o programa de ensino com um aumento de mais de 80%, esse progresso também se observa nos elementos do reconto integral e também no total de respostas da compreensão discursiva realizando a inferência textual proposta. Seu percentil mudou de 5 para 20, somente precisando de atenção para feitura de atividades semelhantes. O tempo de eficiência abaixo de 10 minutos para a tarefa do reconto também foi ampliada.

Augusto manteve seus desempenhos comparando os momentos de LB1 e LB2. Houve progressos modestos em relação as medidas observadas do DNOI. O percentil manteve-se dentro da casa decimal 10, bem como o tempo de eficiência para a desenvoltura da tarefa de reconto.

Em linhas gerais, constatações de vários estudos (CARLISLE, 2000; 2004) corroboram a importância da contribuição do desenvolvimento de habilidades morfológicas para a generalização de significados, e aqui ressaltamos a compreensão leitora.

Em outras palavras, a medida que os estudantes aumentam os conhecimentos léxico-semânticos, advindos das reflexões atencionais sobre a morfologia das palavras, potencializam

transferência desse aprendizado para a identificação e atribuição de sentido ao se depararem com palavras desconhecidas e, conseqüentemente, tendem a ampliar o repertório vocabular desempenho em compreensão textual.

**Tabela 1.** Dados resumidos das tarefas exibidas durante a Linha de Base 1 (pré-avaliação) e Linha de Base 2 (manutenção) - pontuação no DNOI.

**Legenda:** LB1 – Linha de base antes do programa de ensino; LB2 – Linha de base depois do programa de ensino.

TAREFA	Beatriz		Clara		Emanuely		Milena		Felipe		Augusto	
	LB1	LB2	LB1	LB2	LB1	LB2	LB1	LB2	LB1	LB2	LB1	LB2
<b>Reconto parcial de uma narrativa</b>												
Informações essenciais – total (18)	5	9	5	18	10	15	1	5	5	14	3	7
Informações presentes- total (29)	5	12	10	27	15	24	2	7	5	22	4	10
Detalhes (presentes – essenciais)	10	12	15	25	20	25	3	5	8	12	9	10
<b>Reconto integral da mesma narrativa</b>												
Situação	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1
Conflito inicial	0	1	1	2	1	3	0	1	1	2	1	1
Plano interno	0	1	0	1	0	1	0	1	0	2	0	1
Tentativa	0	1	0	3	0	3	0	1	0	2	0	1
Consequência	0	1	0	3	1	3	0	1	1	2	0	1
Reações	0	1	1	3	0	2	0	1	0	2	0	1
Total de ideias lembradas	1	6	3	14	3	14	1	6	3	12	2	6
<b>Compreensão discursiva</b>												
Total de respostas (11)	2	6	5	10	6	10	2	5	7	10	5	7
Inferência	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0
<b>Percentil total</b>	<1	>10	<5	>25	<10	>25	<5	<10	<5	>20	<10	>10
<b>Tempo total</b>	>10'	<10'	>10'	<10	>10'	<10'	>10'	>10	>10'	<10'	>10	>10'

## Considerações Finais

O estudo teve o intuito demonstrar os efeitos de um programa de compreensão leitora por meio de atividade de reconto oral, cujas etapas e tarefas estão baseadas também no desenvolvimento das funções executivas.

Os resultados da investigação atual dão origem a pesquisas futuras na área de intervenção de habilidades de reconto oral e funções executivas e compreensão leitora. A replicação do estudo atual com mais crianças apoiaria a validade dessa suposição. Finalmente, mais pesquisas devem ser conduzidas para avaliar a importância do atendimento e a influência de outros comportamentos concorrentes, atenção, na aprendizagem usando a programas de funções executivas e compreensão de texto, por exemplo.

Na perspectiva estudada a compreensão de texto pode ser definida como uma atividade de construção que permite ao leitor alcançar uma representação integrada e coerente da situação descrita pelo texto. Essa habilidade decorre tanto de competências linguísticas quanto de competências sociais, cognitivas e metacognitivas, isto é, o conhecimento que um indivíduo possui de suas habilidades cognitivas e o controle sobre as mesmas.

A compreensão leitora é aprendida e desenvolvida por meio de instruções. Portanto é essencial que professores e profissionais da área atuem para intervir precocemente, corroborando tarefas de ensino que contenham sistematicidade e com níveis gradativos de dificuldade.

Assim, a compreensão leitora é um processo sofisticado no qual o leitor procura verificar a congruência expressa no texto e inferir significados que assegurem a coerência da representação mental, isto é, o leitor gera um modelo mental do conteúdo do texto que se configura em um processo de integração contínua que envolve memória e conhecimentos prévios, bem como o desenvolvimento das funções executivas como demonstrado nesse programa.

## Referências

ANDRADE, M.W.C.L.A.; DIAS, M. G. B. B. Processos que levam à compreensão de textos. **Psicol Estud.** V.11, N° 1, p. 147-54, 2006.

BECK, I. L.; PERFETTI, C. A.; MCKEOWN, M. G. Effects of long-term vocabulary instruction on lexical access and reading comprehension. **Journal of Educational Psychology**, V.74, N°4, p. 506–521, 1982.

BARROS, M. T. A.; SPINILLO, A. G.; **Fluência e compreensão de textos: implicações para a sala de aula.** In: GUIMARÃES, S. R. K.; PAULA, F. V. *Compreensão da leitura: processos cognitivos e estratégias de ensino.* São Paulo: Vetor Editora, 2019.

BOVO, E. B. P.; LIMA, R. F. DE; SILVA, F. C. P.; CIASCA, S. M. Relações entre as funções executivas, fluência e compreensão leitora em escolares com dificuldades de aprendizagem. **Revista de Psicopedagogia.** V.33, n.102, p. 272-282, 2016.

COELHO, C.L.G.; CORREA, J. Compreensão de leitura: habilidades cognitivas e tipos de texto. **Psico,** V. 48, Nº. 1. p. 40-49, 2017.

CAPOVILLA, F. C.; GUTSCHOW, C. R. D.; CAPOVILLA, A. G. S. Habilidades cognitivas que predizem competência de leitura e escrita. **Psicologia: Teoria e Prática.** V.6, N. 2, p.13-26, 2004.

CARLISLE, J. F. Awareness of the structure and meaning of morphologically complex words: Impact on reading and writing. **Reading and Writing: An interdisciplinary Journal.** V. 12, p. 169-190, 2000.

CARLISLE, J. F. Morphological processes that influence learning to read. In STONE, C. A.; SILIMAN, E. R.; EHRE, B. J.; APEL, K. **Handbook of language and literacy: Development and disorders.** New York: Guilford Press, 2004. p.318-339.

CARVALHO, C. A. F.; ÁVILA, C. R. B. D.; KIDA, A. S. B. Compreensão de leitura na dislexia do desenvolvimento. In: SALLES, J. F.; NAVAS, A. L. **Dislexia do desenvolvimento e adquiridas.** São Paulo: Person Clinical Brasil, 2017.

CORSO, H.V.; SPERB, T.M. Comparação entre maus compreendedores e bons leitores em tarefas neuropsicológicas. **Psicologia Pesquisa.** V.7, N. p.37-49, 2013.

CUNNINGHAM, A. E. Vocabulary Growth Through Independent Reading and Reading Aloud to Children. In HIEBERT, E. H.; KAMIL, M. L. (Eds.). **Teaching and learning vocabulary: Bringing research to practice.** (Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2005. P. 45-68.

DEHAENE, S. Os neurônios da leitura: como a ciência explica a nossa capacidade de ler. Porto Alegre: Penso, 2012.

GUIMARÃES, S. B.; MOUSINHO, R. Papel do Vocabulário para as Habilidades de Compreensão Leitora. **Psico-USF.** V. 24, N. 4, p. 685-697, 2019.

GUIMARÃES, S. R. K.; PAULA, F. V.; MOTA, M. M. P. E.; BARBOSA, V. R. Consciência morfológica: Que papel exerce no desempenho ortográfico e na compreensão de leitura? **Psicologia USP.** V. 25, N 2, p. 201-212, 2014.

HIEBERT, E.E; KAMIL, M.L. **Teaching and Learning Vocabulary Bringing Research.** New York. Practice. Routledge, 2005.

HITCHCOCK, C. H.; NOONAN, M. J. Computer- assisted instruction of early academic skills. **Topics in Early Childhood Special Education**. V. 20, N°, p.145–158, 2000.

JACOBSEN, G.; PRANDO, M. L.; PUREZA, J. ; GONÇALVES, H. A. ; SIQUEIRA, L. ; MORAES, A. L. ; FONSECA, R. P. **Tarefas de fluência verbal livre, fonêmica e semântica para crianças**. In: Rochele Paz Fonseca; Mirella Liberatore Prando; Nicolle Zimmermann. (Org.). Avaliação de linguagem e funções executivas em crianças. 1ed.São Paulo: Memnon, 2016, v. 1, p. 26- 45.

JOHNSON-LAIRD, P.N. **Mental Models: towards a cognitive Science of language, inference and consciousness**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1983.

JOU, G.I. **As habilidades cognitivas na compreensão da leitura: um processo de intervenção no contexto escolar** [Tese de doutorado]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2001.

JUNQUEIRA, S. **Coleção Estrelinha**: Editora Ática, 2006.

KENDEOU, P.; PAPADOPOULOS, T. C.; SPANOUDIS, G. Processing demands of reading comprehension tests in young readers. **Learning Instruction**. V. 22, N. 5, p.354-67, 2012.

KIDA, A. DE S. B.; ÁVILA, C. R. B. DE.; CAPELLINI, S. A. Reading Comprehension Assessment through Retelling: Performance Profiles of Children with Dyslexia and Language-Based Learning Disability. **Frontiers in Psychology**, V.7, 2016.

KOSCINSKI, S. T.; GAST, D. L. Computer-assisted instruction with constant time delay to teach multi- plication facts to students with learning disabilities. **Learning Disabilities Research & Practice**, 8, 157–168, 1993.

LEDFORD, J. R.; GAST, D. L. (Ed.). **Single Subject research methodology in behavioral sciences: Applications in special education and behavioral sciences**. Routledge, 2014.

LOURENÇO, E. A. G. de; HAYASHI, M. C. P. I.; ALMEIDA, M. A. Delineamentos intrassujeitos nas dissertações e teses do PPGEES/UFSCAR. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 15, n. 2, p. 319-336, 2009.

MITCHEL, D. **Inclusive education. Education that fits: Review of international trends in the education of students with special educational needs**. Education Counts Publications, 2010.

OAKHILL, J.; CAIN, K.; ELBRO, C. **Compreensão de Leitura: Teoria e Prática**. São Paulo, Hogrefe, 2017.

SALLES, J.F.DE.; NAVAS, A. L. **Dislexia do desenvolvimento e adquiridas**. São Paulo: Person Clinical Brasil, 2017.

SCARBOROUGH, H. S. Connecting early language and literacy to later reading (dis)abilities: Evidence, theory, and practice. In: NEUMAN, S.; DICKINSON, D. (Eds.), Handbook for research in early literacy. New York: Guilford Press, 2001.

SEABRA, A. G; DIAS, N. M. ; MONTIEL, J. M. Estudo fatorial dos componentes da leitura: velocidade, compreensão e reconhecimento de palavras. **Psico-USF**. V.17, n. 2, p. 273-83, 2012.

SCHIFF, R.; JOSHI, R. M. **Interventions in Learning Disabilities: A Handbook on Systematic Training Programs for Individuals with Learning Disabilities**. Berlin: Springer, 2016.

SHRIVER, M. D. Roles and responsibilities of researchers and practitioners for translating research to practice. **Journal of Evidence-Based Practices for Schools**. V.8, p. 4–25, 2007.

SOUSA, L. B.; GABRIEL, R. **Aprendendo palavras através da leitura**. Santa Cruz do Sul, RS: Edunisc. 2011.

SNOWLING, M.; STACKHOUSE, J. **Dislexia, Fala e Linguagem**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2004.

VIANA, F. **Melhor Falar para Melhor Ler**. Braga: UM-IEC, 2001.

ZOCCOLOTTI, P.; DE JONG, P. F.; SPINELLI, D. Editorial: Understanding developmental dyslexia: Linking perceptual and cognitive deficits to reading processes. **Frontiers in Human Neuroscience**. V. 10, N. 140, 2016.

WOLERY, M.; HOLCOMBE, A.; CYBRIWSKY, C. A.; DOYLE, P. M.; SCHUSTER, J. W.; GAST, D. L. Constant time delay with discrete responses: A review of effectiveness and demographic, procedural, and methodological parameters. **Research in Developmental Disabilities**. V.p.13, 239–266, 1992.