

## ENSINO DE LEITURA DE PALAVRAS COM DIFICULDADE ORTOGRÁFICA EM ALUNOS DE UMA SALA DE RECURSOS.

Felipe Augusto Monteiro Cravo<sup>1</sup>  
Ana Cláudia Moreira Almeida-Verdu<sup>2</sup>

**Resumo:** Dificuldades na aprendizagem de leitura gera prejuízos significativos em todo o processo de escolarização e as salas de recursos, enquanto uma Política Pública Federal é equipada, física e profissionalmente, para receber crianças com diferentes necessidades educacionais especiais sendo um objetivo educacional o ensino de leitura. Estudos tem fornecido subsídios empíricos da eficácia de diferentes procedimentos baseados em paradigmas relacionais sobre o ensino das bases do comportamento simbólico, dentre eles, ensino de leitura de palavras simples a alunos da sala de recursos. Com base nessas evidências este estudo teve como objetivo verificar a eficácia de um *software* de ensino de leitura de palavras com dificuldades ortográficas em alunos de uma sala de recursos, com base nos resultados ao Teste de Desempenho Escolar. Sete crianças (seis meninos e uma menina) entre 9 e 11 anos participaram da pesquisa. Foi adotado o componente curricular do *software* ALEPP® (Aprendendo a Ler e Escrever em Pequenos Passos) que ensina palavras com dificuldades ortográficas; contém 20 unidades de ensino cada uma correspondendo a uma dificuldade (p. ex. ç, ch, nh.); cada unidade está subdividida em quatro passos de ensino; cada passo ensina quatro palavras; no total são 240 novas palavras possíveis de serem aprendidas. Os passos de ensino apresentam tarefas de seleção de palavras escritas mediante a correspondente palavra ditada, e tarefas de construção de palavras, pela seleção de letras, mediante a palavra ditada correspondente. O critério de mudança de passos e unidades de ensino era 100% de acertos nas tarefas de ensino. Havia consequências diferenciais para acertos e erros em cada tarefa; as sessões eram individuais; duravam 30 minutos e ocorriam de duas a três vezes por semana. Para avaliar as extensões dos efeitos do programa sobre o repertório de escrita, aplicou-se o TDE (Teste de Desempenho Escolar) antes de serem expostos às atividades do ALEPP e após concluírem-nas, tendo em vista o final do ano letivo. Os resultados no subteste de leitura do TDE aplicados antes e depois da intervenção indicaram uma diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ). No subteste de escrita e em matemática não se obteve mudança. A leitura de palavras novas, seja do ALEPP ou do TDE pode estar

---

<sup>1</sup> Mestrando em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem, bolsista CAPES – UNESP/Bauru

<sup>2</sup> Professora do Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem UNESP/Bauru

relacionada à estratégia de ensino adotada que promove o rastreamento de unidades mínimas da palavra permitindo a decomposição das palavras ensinadas e posterior recombinação em novas palavras. O baixo escore em escrita pode estar relacionado às diferentes respostas exigidas; no TDE a resposta é manuscrita e o ALEPP a resposta é de construção a partir da seleção de letras na tela do computador. O ALEPP mostrou-se eficaz na promoção de condições satisfatórias de ensino de leitura de palavras com dificuldade ortográfica à alunos com diferentes diagnósticos de uma sala de recursos. Futuras investigações podem verificar a replicação desses resultados comparando com grupo controle de alunos expostos e não expostos ao programa.

**Palavras-chave: Ensino de leitura. Dificuldades de aprendizagem. ALEPP.**

### **Introdução**

As Políticas Nacionais Educacionais permitem a alunos que apresentam quaisquer tipos de deficiência, superdotação ou dificuldades durante o processo de escolarização serem atendidos em salas de recursos multifuncionais. A legislação aponta que estes alunos devem frequentar a sala de recursos no contra turno ao ensino regular. Neste espaço de aprendizagem e subjetivação, tecnologias educacionais especializadas, profissional técnico capacitado e condições físicas adequadas devem ser disponibilizados aos alunos (BRASIL, 2010). Contudo, ainda que haja a oferta destes espaços complementares ao processo de escolarização, os índices nacionais que medem o desenvolvimento da educação destacam baixos resultados em habilidades como leitura, escrita e aritmética (BAUER; ALAVARSE; OLIVEIRA, 2015).

A Análise do Comportamento entende a leitura e a escrita como uma interação complexa entre seres humanos e símbolos. Uma proposta interpretativa sobre a leitura tem sido com base no paradigma das relações de equivalência de Sidman (2000). O autor sugere que o ensino de relações condicionais entre no mínimo três conjuntos de estímulos favorece a emergência de comportamentos não ensinados diretamente. Logo, o ensino de relações condicionais entre os conjuntos AB e AC, permite a emergência da relação CB, BC (SIDMAN; TAILBY, 1982). Adote-se, então, o conjunto A como o ditado de uma palavra, o conjunto B como uma figura que represente a palavra e o conjunto C como a palavra impressa. Nesta situação além dos repertórios ensinados (relação entre a palavra ditada-figura e palavra ditada-palavra impressa), emergirá a relação entre a figura-palavra impressa e vice-versa.

A partir desta compreensão de linguagem tem se desenvolvido tecnologias de ensino com vistas a permitir que crianças com dificuldades no processo de alfabetização consigam aprender sem perderem a motivação ou evadirem da escola. Um dos resultados de pesquisas analítico-comportamentais sobre condições favorecedoras para aprendizagem de leitura no Brasil foi a criação do *software* Aprendendo a Ler e Escrever em Pequenos Passos (ALEPP) (ORLANDO et al. 2016, esta referência traz o último manual atualizado e revisado da plataforma na qual se encontra o *software*). Este *software* tem apresentado resultados promissores no ensino de leitura e escrita à diversas populações com diferentes condições como adultos iletrados (CALCGNO; BARROS; FERRARI; de SOUZA, 2016), crianças deficientes intelectuais (BENITEZ; DOMENICONI, 2012), crianças com deficiência auditiva e implante coclear (LUCCHESI; ALMEIDA-VERDU; BUFFA; BEVILACQUA, 2015). Uma síntese das bases teóricas e das primeiras pesquisas que subsidiaram a elaboração do *software* pode ser encontrada em de Souza e de Rose (2006).

O ALEPP é dividido em três módulos, sendo 1º ensino de 60 palavras simples, 2º ensino de 160 palavras com dificuldades ortográficas e 3º ensino de leitura de livros infantis. Cada módulo é configurado para que os alunos aprendam com o mínimo de erros possíveis por meio de tentativas discretas com consequências diferenciais para acerto e erro. No que se refere ao módulo dois, este apresenta ao aluno tarefas de leitura receptiva, construção de palavras e cópia. As 160 palavras são divididas em 10 unidades de ensino correspondentes as dificuldades ortográficas (ç, ch, lh, nh, L, R, S, N entre vogal e consoante, ce/ci e ge/gi), cada unidade ensina 16 palavras, em quatro passos. Para avançar nos passos e unidades de ensino o aluno é exposto a avaliações referentes ao conteúdo aprendido e deve acertar 100% das tarefas nesta etapa.

Esta pesquisa teve como objetivo verificar a eficácia do módulo dois no ensino de leitura à alunos da sala de recursos de uma escola pública.

## **Método**

### *Participante e materiais*

Participaram desta pesquisa sete alunos (seis meninos e uma menina), entre nove e doze anos de idade, com diagnósticos de transtorno não especificado de aprendizagem. Os alunos estavam matriculados regularmente em uma escola pública da periferia da

cidade, e frequentavam a sala de recursos para atendimento educacional especializado. Houve autorização do Comitê de Ética da UNESP, nº do Processo 13653/46/01/12.

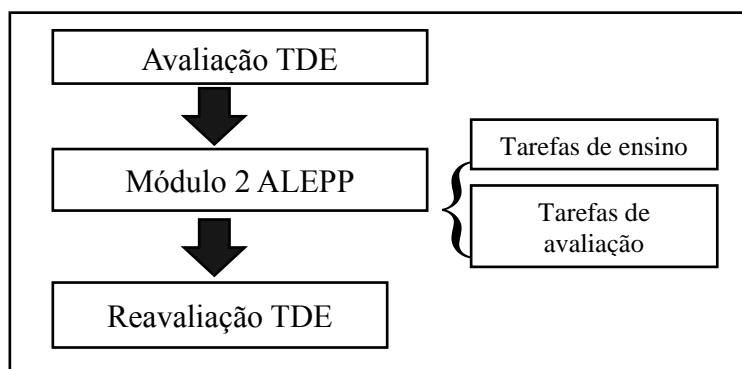
Foi utilizado dois computadores da escola com a acesso a internet, fones de ouvido e fichas de registro. Para atender os objetivos da pesquisa e verificar a extensão dos resultados em leitura para um contexto fora do próprio *software* utilizou-se o Teste de Desempenho Escolar TDE (STEIN, 1994), no início e no final do ano para aferir os repertórios em leitura dos alunos antes e após serem submetidos ao ALEPP.

#### *Delineamento e procedimento de coleta*

Os alunos utilizavam o *software* de duas à três vezes por semana, em encontros de 20 à 30 minutos. Durante toda a intervenção um facilitador permanecia sentado ao lado dos alunos. Como a sala de recursos era utilizada por outros alunos e professores ao mesmo tempo, utilizou-se fones de ouvido para que os participantes tivessem acesso individual às tarefas auditivas do ALEPP. Os alunos realizavam tarefas de seleção de palavras (leitura receptiva) e de construção de palavras sob ditado, além de consequências diferenciais para acerto e erro, os alunos poderiam repetir a tarefa quando erravam. Após atingirem determinado número de acertos nos blocos de ensino, os alunos eram avaliados para verificar retenção da aprendizagem, então permitia-se avanço para outras tarefas.

A Figura 1 ilustra o delineamento utilizado no qual um pré-teste e um pós-teste com o TDE (STEIN, 1994) foi aplicado entre a exposição dos alunos ao módulo dois do ALEPP. O TDE avalia três habilidades escolares, leitura, escrita e aritmética, como somente leitura foi alvo de ensino do ALEPP, os outros subtteste servem nesta pesquisa como conjuntos controle os quais não foram ensinados pelo *software*. O TDE foi aplicado individualmente em cada aluno em horários agendados previamente com a equipe técnica escolar.

**Figura 1** – Delineamento da pesquisa



**Fonte:** Elaborada pelos autores, 2017

## Análise de dados

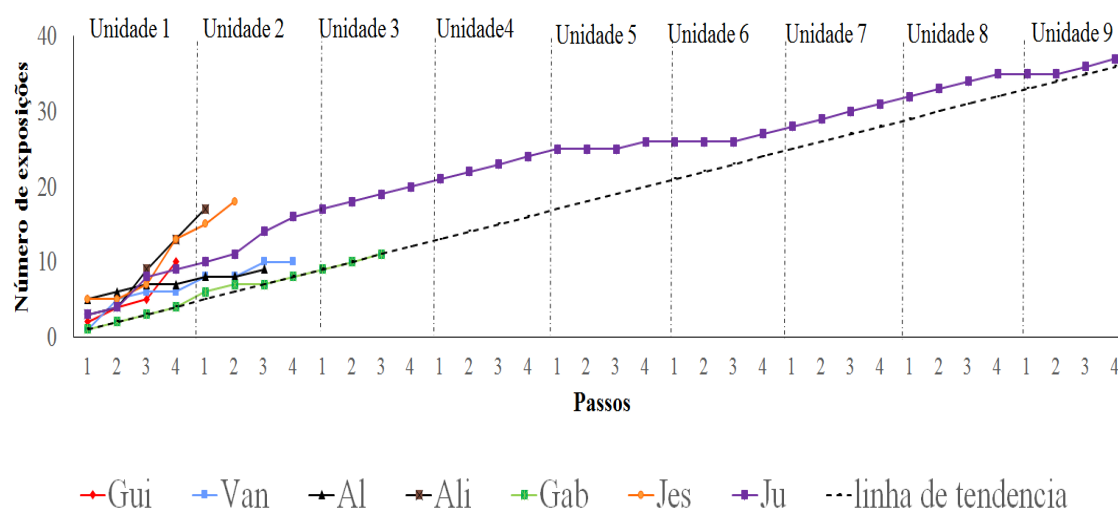
Cada participante foi comparado consigo mesmo, atendo aos critérios de pesquisas experimentais de sujeito único. Para avaliar se houve diferença estatística entre o desempenho dos alunos antes e após a exposição ao ALEPP utilizou-se o teste estatístico não paramétrico para amostras pareadas *Wilcoxon* (teste T) sobre os resultados obtidos pelo escores do TDE. A resposta-alvo observada, medida e avaliada, fora a leitura de palavras, mas escrita e aritmética também foram avaliadas para verificar se estes alunos não apresentariam mudanças expressivas também nestes repertórios que a pesquisa não ensinou. Se houvesse modificações em todos os repertórios não poder-se-ia atribuir causalidade do ensino como ALEPP.

Além das análises estatísticas, verificou-se a quantidade de exposição de cada aluno aos passos e unidades do ALEPP e o quanto cada um conseguiu avançar diante das condições de ensino oferecidas.

## Resultados

A Figura 2 apresenta os avanços de cada aluno no currículo do ALEPP. Paralelo ao eixo *x* observa-se as unidades de ensino que os alunos foram expostos, e paralelo ao eixo *y* tem-se a quantidade de exposições que cada participante precisou para avançar entre as unidades. Verifica-se alta variabilidade entre participantes, uma característica comum de alunos que necessitam de atendimentos educacionais especializados.

**Figura 2** – Unidades de ensino e quantidade de exposições dos alunos ao ALEPP

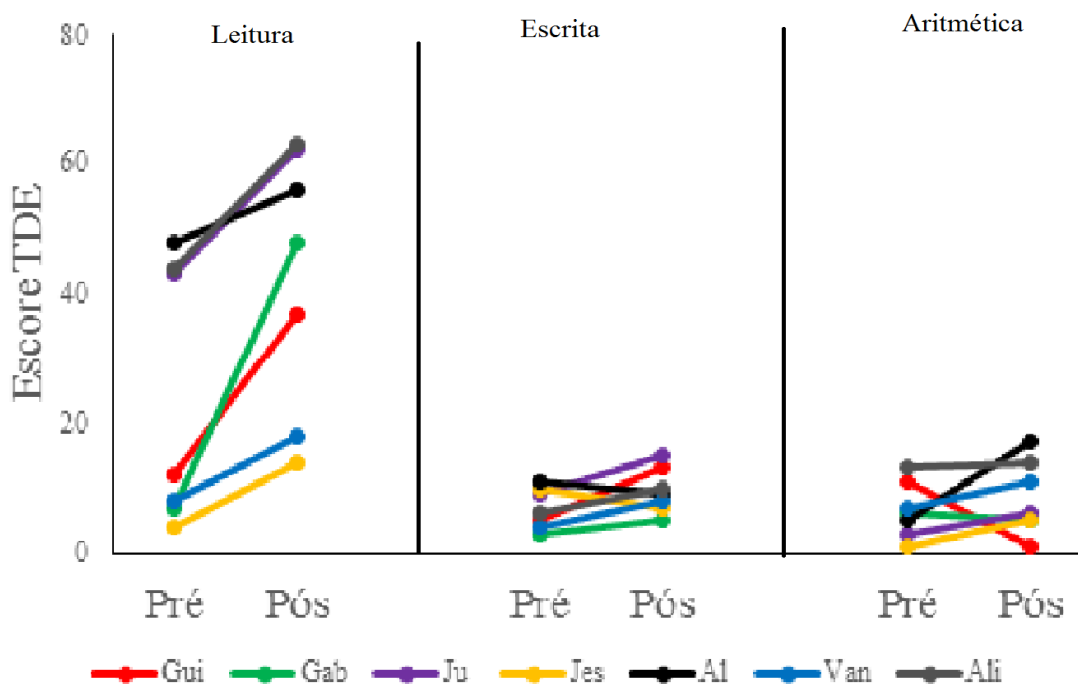


Fonte: Elaborada pelos autores, 2017.

Os resultados nas duas avaliações com o TDE, antes e depois da exposição ao ALEPP encontra-se na Figura 3. Adotou-se o nível de significância de 5%, e obteve-se

os seguintes resultados: no subtteste leitura  $T=0$ ;  $p=0.011$ , no subtteste escrita  $T = 5$ ;  $p = 0.05$  e no subtteste aritmética  $T = 8$ ;  $p = 0.13$ . Houve significância estatística entre as diferenças dos resultados antes e depois do ensino somente na habilidade de leitura, os escores em escrita e aritmética não apresentaram diferenças significativas.

**Figura 3** – Resultados no subtteste leitura (TDE) antes e após exposição ao ALEPP



Fonte: Elaborada pelos autores, 2017.

### Discussão

Pesquisas realizadas no ambiente escolar devem lidar com a realidade ali encontrada, uma questão importante é que muitos alunos faltavam, ou estavam expostos a atividades concorrentes com o horário da sala de recursos, sendo esse o motivo dos poucos avanços nas unidades de ensino do ALEPP. Mesmo assim, houve diferenças no escore de leitura desses alunos quando comparados com eles mesmos antes e depois de realizarem as tarefas do ALEPP. Os conjuntos não ensinados como escrita e matemática não mostraram modificações estatisticamente significativas

Uma possível hipótese para o sucesso do programa num teste externo a ele, é que o currículo de atividades ensina habilidades essenciais aos alunos, como segmentar e recombinar unidades mínimas que constituem as palavras. Ao criar condições para ensinar estas habilidades, os alunos tornam-se hábeis não só em repetir as palavras que

lhes foi ensinada, mas também são capazes de lerem novas palavras não ensinadas diretamente.

Esse resultado indica a aplicabilidade e a eficácia do *software* ALEPP no ensino de leitura, como complementar ao processo educativo de alunos com dificuldades de aprendizagem de leitura. Por ser econômico e necessitar de poucos materiais pode ser uma alternativa adicional ao currículo dos alunos de salas de recursos.

Futuras pesquisas podem elaborar delineamentos com grupos controle afim de verificar se os resultados são provenientes do ensino ou melhoras advindas do período escolar. Outro ponto de discussão é que os bons resultados em leitura não se entenderam para escrita, sabendo que a escrita por composição do ALEPP exige respostas diferentes da escrita manuscrita do TDE. Deve-se investigar se ao intercalar as tarefas de escritas por composição com escrita manuscrita os resultados em escrita apresentam mudanças.

### Referências

- BAUER, A.; ALAVARSE, O.; de OLIVEIRA, R. P. Avaliações em larga escala: Uma sistematização do debate. *Educação em Pesquisa*, n. 41, p. 1367-1382, 2015.
- BENITEZ, Paula; DOMENICONI, Camila. Verbalizações de familiares durante aprendizagem de leitura e escrita por deficientes intelectuais. *Estudos em Psicologia*, v. 29, p. 553-562, 2012.
- BRASIL. *Manual de orientação: programa de implantação de sala de recursos multifuncionais*. Brasília: MEC, 2010.
- CALCAGNO, Solange; BARROS, Romaris. S.; FERRARI, Isabela S; de SOUZA, Deisy. G. Análise dos erros apresentados por adultos iletrados ao longo de um programa informatizado de ensino de leitura e escrita. *Acta Colombiana de Psicologia*, v. 19, p. 123-136. 2016.
- de SOUZA, Deisy G.; de ROSE, Júlio C. Desenvolvendo programas individualizados para o ensino de leitura. *Acta Comportamentalia*, v. 15, p. 77-98, 2006.
- LUCCHESI, Fernando. D. M.; ALMEIDA-VERDU, Ana. C. M.; BUFFA, Maria J.; BELVILACQUA, Maria C. Efeitos de um programa de ensino de leitura sobre a inteligibilidade da fala de crianças usuárias de implante coclear. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 28, p. 500-510, 2015.
- ORLANDO, Alex F.; de SOUZA, Deisy G.; SOUZA, Lucas J. S.; PIMENTAL, Maria G.; TEIXEIRA, César A. C.; de ROSE, Júlio C.; GOLFETO, Raquel M. HANNA,

Elenice S.; MARQUES, Leonardo B. *GEIC- Gerenciador de ensino individualizado por computador*. Disponível em <http://geic.ufscar.br/manual/> acesso: 14/11/2016.

SIDMAN, Murray; TAILBY, William. Conditional discrimination vs. matching to sample: an expansion of the test paradigm. *Journal of Experimental Analysis of Behavior*, 37, 5-22, 1982.

SIDMAN, Murray. Equivalence relations and the reinforcement contingency. *Journal Of Experimental Analysis of Behavior*, v.74, p. 127-146, 2000.

STEIN, Lilian M. *TDE- Teste de desempenho escolar: manual para aplicação e interpretação*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1994.