



UESB
UNIVERSIDADE ESTADUAL
DO SUDOESTE DA BAHIA



**XIII Colóquio Nacional
VI Colóquio Internacional
DO MUSEU PEDAGÓGICO - UESB**
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
VITÓRIA DA CONQUISTA

**15 a 18
outubro
2019**

A TECNOLOGIA EM FAVOR DO DESENVOLVIMENTO INICIAL DA LEITURA E DA ESCRITA

Denise Viana
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Brasil
Endereço eletrônico: denise.viasil@gmail.com

Ronei Guaresi
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Brasil
Endereço eletrônico: roneiguaresi@uesb.edu.br

INTRODUÇÃO

Como a tecnologia pode ser utilizada para favorecer o desenvolvimento inicial da leitura e da escrita? Sabemos que tal desenvolvimento é complexo e não depende de uma única variável, contudo, a literatura científica atual já assinala com maior precisão onde e como as habilidades de leitura e escrita se desenvolvem em nosso cérebro e de que modo dificuldades acentuadas podem ser previstas, prevenidas e tratadas. A justificativa para o presente estudo baseia-se nesses estudos, de acordo com os quais os avanços nas técnicas de investigações neurocientíficas possibilitaram descobertas de evidências sobre como o ser humano aprende a ler e a escrever, assim como os fatores que fazem com que alguns indivíduos encontrem mais dificuldades que outros nessa aprendizagem (DEHAENE, 2012; GUARESI, 2014).

É fato que dificuldades fazem parte do processo inicial do aprendizado da leitura e da escrita, uma vez que nosso cérebro não evoluiu para a natural aquisição, como a aquisição da modalidade oral, em que não há bloqueios biológicos ou socioculturais que a limite (DEHAENE, 2012), contudo, algumas crianças podem ter dificuldades maiores do que outras, ao ponto de ficarem com defasagem ou mesmo atraso escolar, por não conseguirem alcançar o mínimo exigido, ao esperado para sua idade, no que se refere à apropriação do sistema de escrita de sua língua nativa.

Literaturas científicas, estrangeiras e nacionais, apontam o treino e o desenvolvimento da consciência fonológica (CF) como a melhor forma de aprender a ler e escrever (CAPOVILLA; CAPOVILLA, 2000; KUJALA et al., 2001; LAMPRECHT et al., 2004; DEHAENE, 2012). Segundo Bradley e Bryant (1985), programas de

DISTOPIA, BARBÁRIE E CONTRAOFENSIVAS NO MUNDO CONTEMPORÂNEO



UESB
UNIVERSIDADE ESTADUAL
DO SUDOESTE DA BAHIA



**XIII Colóquio Nacional
VI Colóquio Internacional
DO MUSEU PEDAGÓGICO - UESB**
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
VITÓRIA DA CONQUISTA

**15 a 18
outubro
2019**

reeducação aplicados a estudantes com dificuldade acentuada no desenvolvimento inicial de leitura e escrita (LE) têm apresentado significativos resultados. Apesar das fortes evidências, ainda são poucos os recursos tecnológicos computadorizados que trabalham especificamente com o desenvolvimento da CF em Português brasileiro.

Baseada na Teoria dos Sistema Adaptativos Complexos (SACs), a presente pesquisa investigou a relação entre CF e desempenho inicial em LE em escolares com defasagem escolar, e com baixo desempenho nessas habilidades, e a utilização de software educativo como instrumento de intervenção para a demanda escolar.

A SACs balizou a análise dos dados por entender a língua(gem) como um sistema dinâmico, não linear e adaptativo, composto por complexas interconexões bio-cognitivo-sócio-histórico-culturais e políticas (THELEN; SMITH, 1994; LARSEN-FREEMAN; CAMERON, 2008), aspectos que nos possibilitaram supor também a compreensão do desenvolvimento inicial em LE.

METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se como quase-experimental (CAMPBELL; STANLEY, 1979) quanto aos procedimentos técnicos utilizados e do tipo correlacional quanto aos objetivos (MARCONI; LAKATOS, 2003). O percurso metodológico da coleta de dados teve três fases: pré-teste, intervenção e pós-teste. Participaram da pesquisa 30 escolares - 17 do grupo controle (GC) e 13 do grupo experimental (GE) - de 09 a 12 anos de idade, matriculados no 3º ou 4º ano do ensino fundamental em escolas públicas de um município do sudoeste baiano.

Não entraram na amostra escolares com histórico de problemas neurológicos congênitos ou adquiridos; com necessidades educativas especiais ou em regime de inclusão escolar por baixo desempenho sensorial e/ou cognitivo.

O jogo é indicado a crianças que possuem dificuldades acentuadas no desenvolvimento inicial de LE e busca o favorecimento do processamento visual e auditivo das palavras, e, assim, do desempenho na alfabetização (SILVA; GUARESÍ, 2017). O seu uso pelos participantes do GE foi de quinze (15) minutos diários, de segunda a sexta, no ambiente escolar, por um período aproximado de sete meses. Devido à



UESB
UNIVERSIDADE ESTADUAL
DO SUDESTE DA BAHIA



**XIII Colóquio Nacional
VI Colóquio Internacional
DO MUSEU PEDAGÓGICO - UESB**
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
VITÓRIA DA CONQUISTA

**15 a 18
outubro
2019**

intercorrências externas, nem todos os dias as crianças faziam uso do software e a quantidades de sessões de 15 minutos variaram entre 11 e 29.

Para avaliar a LE foi aplicada a ferramenta de monitoramento de aprendizado¹ desenvolvida no âmbito do Grupo de Estudos de Aquisição e Aprendizado Típico e Atípico da Leitura e da Escrita e do projeto de pesquisa Dislexia: desenvolvimento de conhecimentos e ferramentas, implementada no Laboratório de Aquisição da Linguagem e Aspectos Linguísticos da UESB, que permite a identificação do nível de apropriação do sistema alfabético de escrita. As habilidades em CF foram mensuradas através da aplicação do Instrumento de Avaliação Sequencial da Consciência Fonológica (CONFIAS), que avalia a CF no nível da sílaba, do fonema e geral.

Os dados foram analisados qualitativamente e quantitativamente, de forma descritiva (cálculos de medidas de tendência como média, nível de significância, desvio padrão) e correlacional (através da apresentação numérica do índice relacional e da diferença de médias entre os grupos).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

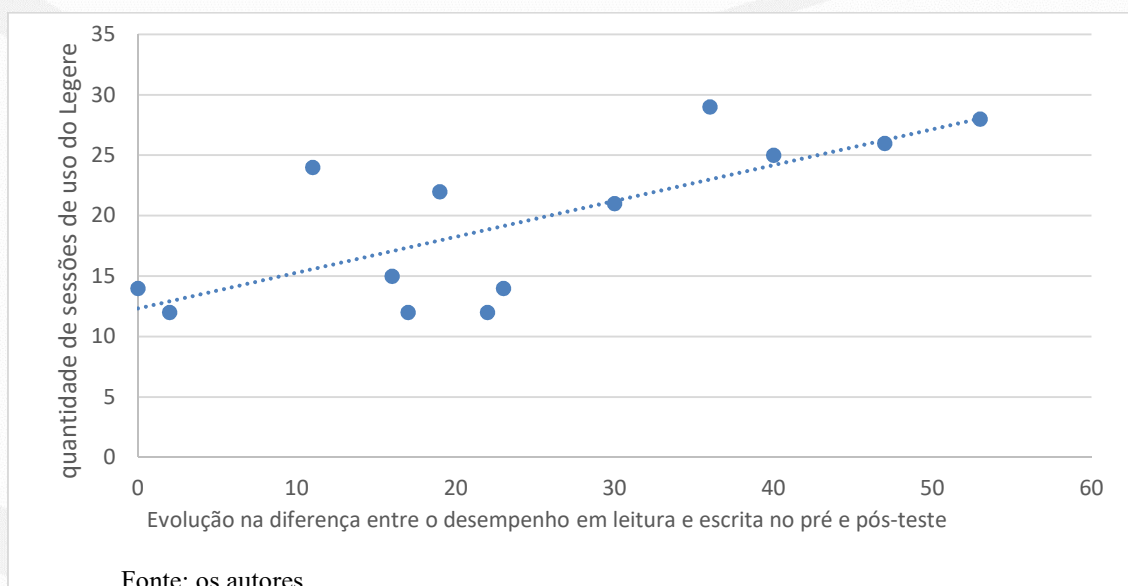
Os resultados de todos os participantes do estudo corroboram no entendimento de que a CF está inter-relacionada ao desempenho inicial em LE (no pré-teste: $r=0,424$; $p=0,019$ e no pós-teste: $r=0,380$; $p=0,038$) também na população de estudantes com desempenho abaixo do esperado e em situação de defasagem escolar, em ambos os grupos, no pré e nos pós-teste.

Em relação ao uso do software, embora não se observou diferença estatisticamente significativa entre os grupos no pós-teste ($r=0,35$; $p=0,464$), constatou-se maior ganho nas habilidades de LE nos participantes do GE, sendo forte a correlação entre a diferença do pré e pós-teste nesse quesito e a quantidade de sessões de uso da ferramenta avaliada ($r=0,672$; $p=0,012$), como pode ser visto na Tabela 1.

¹ Disponível no endereço <http://www.fonemaigrafema.com/#!download/c11m6>



Tabela 1: Dispersão dos participantes do grupo experimental segundo as variáveis quantidade de sessões de uso do Legere e evolução da diferença entre pré e pós-teste nos testes de LE



Assim, quanto mais sessões foram realizadas, maior foi o crescimento nas habilidades avaliadas. Os resultados corroboram para a dinamicidade que emerge no desenvolvimento não natural da leitura e da escrita. Podemos entender a CF como parte importante do complexo feixe de variáveis (bio/psico/socio/linguísticas) envolvidos no processo de alfabetização, mas que dependerá de outros fatores para que ocorra com maior eficácia, o que é um desafio da sociedade no mundo contemporâneo.

CONCLUSÕES

A partir desse achado, consideramos que o software Legere promoveu a desestabilização dos estados iniciais em que as crianças se encontravam no pré-teste, especialmente no que se refere ao conhecimento das correspondências entre fala e escrita. Ao que sugerem os dados, a tecnologia em processos de intervenção, através de jogos articulados com o conhecimento científico, pode gerar situações iniciais de instabilidade para a emergência de padrões e mudanças no processo de apropriação do sistema de escrita por crianças com defasagem escolar e baixo rendimento em LE.

Espera-se que o presente estudo auxilie em futuras pesquisas no que tange a remediação fonológica e a práticas de ensino direto, explícito, ordenado e fonêmico dos



UESB
UNIVERSIDADE ESTADUAL
DO SUDOESTE DA BAHIA



**XIII Colóquio Nacional
VI Colóquio Internacional
DO MUSEU PEDAGÓGICO - UESB**
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
VITÓRIA DA CONQUISTA

**15 a 18
outubro
2019**

conteúdos alfabéticos iniciais, considerando a emergência e a autor-regulação, conforme o modelo dinâmico de desenvolvimento da linguagem utilizado.

PALAVRAS-CHAVE: Alfabetização; Consciência Fonológica; *Software* educativo.

REFERÊNCIAS

BRADLEY L.; BRYANT P.E. *Rhyme and Reason in Reading and Spelling*. University of Michigan Press, Ann Arbor, MI. 1985.

CAMPBELL, D. T.; STANLEY, J. C. *Delineamentos experimentais e quase-experimentais de pesquisa*. São Paulo: E.P.U.: EDUSP, 1979.

CAPOVILLA, A. G. S.; CAPOVILLA, F. C. *Efeitos do treino de consciência fonológica em crianças com baixo nível sócio-econômico*. *Psicol. Reflex. Crit.*, Porto Alegre, v. 13, n. 1, 7-24, 2000.

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

GUARESI, R. Repercussões de descobertas neurocientíficas ao ensino da escrita. *Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade*. Salvador, v. 23, n. 41, p. 51-62, jan./jun. 2014.

KUJALA, T., et al. Plastic neural changes and reading improvement caused by audiovisual training in readin-impaired children. *PNAS*, v. 98, n. 18, p. 10509- 10514, agosto, 2001.

LAMPRECHT, R.; et al. *Aquisição fonológica do Português: perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia*. Porto Alegre: Artmed Editora, 2004.

LARSEN-FREEMAN, D.; CAMERON, L. *Complex systems and Applied Linguistics*. Oxford: Oxford University Press, 2008.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. *Fundamentos da Metodologia científica*. 5 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

SILVA, J. C.; GUARESI, R. *Software de reeducação indicado a estudantes do ciclo da alfabetização com dificuldades de aprendizado em leitura e escrita*. 3a Jornada Internacional de Alfabetização. Os processos de alfabetização e a igualdade de oportunidades. (Apresentação de Trabalho/Comunicação). 2017.

THELEN, E.; SMITH, L. B. *A dynamic systems approach to the development of cognition and action*. Cambridge,MA: MITPress. 1994.