

## **Escritas inventadas: Comparação de dois programas de intervenção que agem na zona proximal de desenvolvimento**

Ana Cristina Silva, ISPA – Instituto Universitário, CIE - ISPA, csilva@ispa.pt

Tiago Almeida, Instituto Politécnico de Lisboa – Escola Superior de Educação, CIE - ISPA, tiagoa@eselx.ipl.pt

**Resumo:** A aquisição do princípio alfabético tem sido relacionada com a evolução das escritas inventadas. Alves Martins et al. (2013, 2014), e Oulette et al. (2013) levaram a cabo estudos de intervenção com impacto nos progressos das escritas inventadas e no desenvolvimento de competências precoces de leitura. Os programas de intervenção destes autores seguem de perto princípios de instrução Vygostianos, pois ambos actuam na zona proximal de desenvolvimento, usando, contudo, diferentes metodologias quanto à forma de transmitir feedback à criança relativamente às versões iniciais de escrita infantil e no que concerne à existência de interações sobre o escrito, que só acontece no paradigma de Alves Martins et al. (2014). Pretende-se assim comparar o efeito dos dois programas de treino (Alves Martins, Salvador, Albuquerque & Silva, 2014; Ouellette, Sénéchal & Haley, 2013) na qualidade das escritas inventadas e na leitura precoce. Participaram neste estudo 60 crianças de idade pré-escolar, cujas escritas não representavam ainda os sons, tendo sido distribuídas por 3 grupos, 2 experimentais e um de controlo, equivalentes quanto à idade, inteligência, nº de letras conhecidas e consciência fonológica. Entre o pré e o pós teste, as crianças dos 2 grupos experimentais participaram num dos programas de intervenção de escritas inventadas de acordo com um dos paradigmas referenciados. Os resultados apontam para a superioridade da metodologia de Alves Martins et al (2014), tanto ao nível da qualidade das escritas inventadas como na leitura precoce.

**Palavras-chave:** escritas inventadas, programas de intervenção, pré-escolar;

### **Introdução**

O sucesso da aprendizagem da leitura e escrita tem sido relacionado com a aquisição de competências precoces de literacia no decurso das idades pré-escolares. Dentro dessas competências tem sido dada particular relevância nos últimos anos às escritas inventadas. Read (1971), a par de Chomsky (1971) e Clay (1972), foi dos primeiros autores a atribuir significado

linguístico à escrita inventada que pode ser definida como a tentativa de fonetizar, antes de qualquer aprendizagem formal, os sons das palavras à medida que se procura escrevê-las. Com efeito, as actividades de escrita inventada induzem práticas de reflexão metalinguística com consequências evidentes na capacidade de analisar os segmentos orais das palavras e descobrir as relações entre eles e as letras correspondentes (Adams, 1998; Treiman, 1998).

Do ponto de vista da investigação é hoje em dia relativamente consensual a ideia de que existe uma forte relação entre as escritas inventadas e a compreensão do princípio alfabético (Alves Martins & Silva, 2006; Ouellette & Sénéchal, 2008; Ouellette & Sénéchal & Haley, 2013; Silva & Alves Martins, 2002; Treiman, 1998), entre as escritas inventadas e a consciência fonémica (Alves Martins & Silva, 2006 a, b; Ouellette & Sénéchal, 2008a, b; Silva & Alves Martins, 2002) e entre as escritas inventadas e a aquisição precoce da leitura (Alves Martins, Salvador, Albuquerque & Silva, 2013; Alves Martins, Salvador, Albuquerque & Silva, 2014; Mann, 1993; McBride-Chang, 1998; Ouellette & Sénéchal, 2008a Ouellette, Sénéchal & Haley, 2013, Richgels, 1995; Shatil, Share & Levin, 2000).

Particularmente relevante, na medida em que permitem estabelecer relações causais são os programas de intervenção com programas de treino ao nível das escritas inventadas, os quais procuram avaliar o seu impacto na compreensão do princípio alfabético, na consciência fonémica e/ou nos procedimentos de leitura.

Alves Martins et al (2006, 2013, 2014), e Oulette et al (2008, 2013) levaram a cabo estudos de intervenção experimental em contexto laboratorial que claramente permitiram estabelecer um enquadramento causal para o

impacto da evolução das escritas na apreensão do princípio alfabético e no desenvolvimento de competências precoces de leitura. Ambos os programas de intervenção destes autores seguem de perto princípios de instrução Vygostianos (Vygostsky, 1989), na medida em que ambos atuam na zona proximal de desenvolvimento, usando, no entanto, diferentes metodologias.

No seu paradigma inicial de intervenção, Alves Martins e Silva (2006, 2009) trabalharam individualmente com crianças de idade pré-escolar que ainda não relacionavam o escrito com segmentos do oral (portanto, muito pouco evoluídas do ponto de vista da escrita) e submeteram-nas a uma metodologia de treino inspirada em referenciais teóricos socio-construtivistas.

Estes programas de treinos permitiram que as crianças aumentassem o número de fonetizações correctas ao nível do pós-teste, passando a utilizar muito mais letras convencionais para representar as palavras que lhes eram pedidas para escrever.

Num estudo mais recente Alves Martins et. al (2014), procuraram desenvolver programas de intervenção em grupo. Assim, no caso do estudo de 2014 (op.cit) o programa de intervenção foi conduzido em pequenos grupos de 4 crianças, heterogéneos quanto ao nível das suas escritas inventadas. Em cada uma das 10 sessões, era solicitado às crianças que escrevessem 4 palavras e que chegassem a um acordo quanto à forma de escrever a palavra. O adulto mediava a discussão com questões de natureza metalinguística, proporcionando ajudas adaptadas a cada criança e escrevia as letras que as crianças lhe ditavam. Quando a palavra estava escrita, era-lhes mostrado a mesma palavra escrita de forma alfabética escrita por um hipotético menino de outra classe. Era-lhes pedido para comparar a versão escrita deles com a hipotético menino, tentando pensar qual era a melhor,

explicitando as razões da sua escolha. Também neste estudo (2014) evidenciaram grandes progressos na qualidade das escritas inventadas, havendo também um impacto ao nível de procedimentos de leitura, competência que não tinha sido avaliada nos anteriores estudos.

Outros estudos particularmente relevantes de intervenção e que chegam a resultados semelhantes aos dos estudos anteriores são os de Ouellette et al. (2008, 2012, 2013). Estes estudos comparam programas de consciência fonológica e de escrita inventada, evidenciando a superioridade destes últimos já que as crianças deste grupo apresentaram um melhor desempenho nas escritas, na consciência fonológica, na consciência ortográfica e na leitura de palavras. No estudo de 2013, na condição de escritas inventadas, as crianças trabalhavam igualmente em pequenos grupos, mas não se incentivavam as interações. As crianças deveriam escrever 4 palavras por sessão num total de 16 sessões. As palavras eram ditas de forma normal e depois lenta pelo experimentador e repetidas pela criança. Depois da escrita de cada palavra recebiam um feedback correctivo, sendo-lhes apresentada uma produção escrita com mais uma letra correcta do que aquela que tinham conseguido produzir. Os princípios de aprendizagem subjacentes a esta abordagem são o feedback explícito e a ancoragem, na medida em que a intervenção do adulto visa conduzir a criança para além do seu nível inicial.

Tanto os programas de Alves Martins et al. (2006, 2014) como os de Ouellette et al. (2008a, 2012, 2013), revelam-se eficazes, sendo, no entanto, impossível explicitar qual deles poderá conduzir a maiores progressos até por terem um número de sessões diferentes e terem sido aplicados em línguas diferentes. É, contudo, possível apontar várias dimensões diferenciadoras dos

dois programas – utilizando como base de comparação o programa utilizado em 2014 por Alves Martins, Salvador, Albuquerque e Silva e o de Ouellette, Sénéchal e Haley de 2013. Assim, apesar de ambos os programas agirem na zona proximal de desenvolvimento, a natureza das ajudas proporcionadas pelo adulto são claramente diferenciadas. No caso de Ouellette et al. (2013) as ajudas estão associadas ao feedback proporcionado em que é mostrado às crianças uma produção escrita com mais uma letra correcta do que aquela que tinham conseguido produzir. No programa de Alves Martins et al. (2014), o feedback não é explícito (na medida que as crianças são confrontadas com um escrito hipotético de uma outra criança) e o ajustamento das ajudas acontece na orientação da actividade de reflexão metalinguística por parte das crianças quer no momento da discussão da versão inicial da palavra escrita quer quando o experimentador procede ao confronto entre as duas versões escrita (a versão inicial das crianças e a do hipotético menino).

Outro aspecto claramente diferenciador entre os programas é a dimensão interactiva que não acontece no programa de Ouellette et al. (2013). Só no programa de Alves Martins et. al. (2014) foram incentivadas interacções (na medida em que as crianças tem de chegar a acordo quanto à versão escrita inicial) verificando-se que através da mediação do adulto as discussões infantis com negociação e troca de argumentos conduziram a uma evolução colectiva quanto à qualidade das escritas inventadas.

O estado actual da arte nesta área de investigação permitiu claramente demonstrar a importância das escritas inventadas para a aquisição da literacia, nesse sentido, a análise comparativa da eficácia dos dois programas referenciados (Alves Martins, Salvador, Albuquerque & Silva, 2014;

Ouellette, Sénéchal & Haley, 2013) dar-nos-á indicações mais precisas em termos da melhor intervenção em contexto educativo e da pertinência dos princípios de instrução que seguem para os progressos na qualidade das escritas inventadas.

É objectivo do presente estudo comparar o efeito dos dois programas de treino (Alves Martins, Salvador, Albuquerque & Silva, 2014; Ouellette, Sénéchal & Haley, 2013) na qualidade das escritas inventadas e na leitura precoce. Assim colocámos como questão de investigação para este estudo:

Será que os paradigmas de intervenção referenciados (Alves Martins, Salvador, Albuquerque & Silva, 2014; Ouellette, Sénéchal & Haley, 2013), tem um impacto diferente na qualidade das escritas inventadas e na leitura precoce?

## **Método**

### *Desenho experimental.*

Neste estudo as crianças foram avaliadas num pré e pós-teste. Entre os dois momento avaliativos foram submetidas a dois tipos de programas de intervenção de escrita inventada, um que seguia o paradigma de Ouellette, Sénéchal e Haley (2013) e outro que seguia o paradigma de Alves Martins, Salvador, Albuquerque e Silva, (2014). As crianças do grupo de controlo leram histórias.

### *Participantes*

Os participantes foram 60 crianças com idades compreendidas entre os 5 e os 6 anos de três jardins de infância da zona de Lisboa. Todos falavam português como língua materna e não sabiam ler nem escrever. As crianças que eram capazes de escrever ou ler uma ou mais palavras foram excluídas

do estudo. De forma a seleccionar os participantes, passámos um teste de conhecimento de letras, tendo seleccionado crianças que conheçam pelo menos 3 vogais (A, I e O) e seis consoantes (B, D, F, P, Te V), letras que entravam na constituição das palavras usadas no pré e pós-testes ao nível da leitura e escrita. As crianças foram distribuídas de forma aleatória por duas (2) condições experimentais e por uma (1) de controlo (20 participantes por condição). Em cada sessão, as crianças dos grupos experimentais foram divididas em grupos de 4. Na formação destes grupo procuramos agrupar crianças com conhecimentos ligeiramente diferentes de acordo com avaliação da leitura e escrita efectuada no pré-teste (desde crianças que não usavam qualquer letra correcta nos seus escritos, até crianças que mobilizavam uma ou duas letras correctas). As competências cognitivas [F (2, 59) = 2.22,  $p > 0.1$ ] e as habilidades fonológicas, através duma prova de análise silábica [F (2, 59) = 2.38,  $p > 0.1$ ] e outra de análise fonética [F (2, 59) = 2.22,  $p > 0.34$ ] foram avaliadas de forma a controlar a equivalência entre os dois grupos experimentais e de controlo.

#### *Tarefas e Procedimentos*

*Conhecimento das letras:* Foram apresentadas às crianças um conjunto de cartões com as letras do alfabeto em maiúsculas e estas eram convidadas a nomear o nome de cada letra e o respetivo som. Foi contabilizado o número de letras que as crianças identificaram, sendo atribuído um ponto por cada letra correcta, podendo a pontuação variar de 0 a 23.

*Desempenho cognitivo:* O desempenho cognitivo foi avaliado através das matrizes progressivas coloridas de Raven (Raven, Raven, & Court, 1998) por se tratar duma prova pouco dependente dos aspetos verbais. Foi atribuído um

ponto por cada resposta correta, fazendo a pontuação variar entre 0 e 36 pontos.

*Consciência fonológica:* A consciência fonológica foi avaliada através de dois testes retirados da bateria De Silva (2002): classificação da sílaba e classificação do fonema inicial

*Escrita no pré e pós-teste:* Para avaliar a qualidade das escritas inventadas das crianças, foi-lhes solicitado que escrevem vinte palavras contendo as consoantes B, D, F, P, T, e V e as vogais A, I, e O. Todas as palavras (5 monossilábicas e 15 dissilábicas) variavam entre duas e quatro letras, apresentavam várias estruturas silábicas embora a mais frequente fosse a CV, a qual é a estrutura silábica mais frequente na língua portuguesa. Nenhuma das palavras usada no pré e pós-teste foi usado nos programas de treino. Para efeitos de cotação foi atribuído um ponto em relação a cada letra correctamente usada para representar o respectivo fonema. O quadro abaixo indicado ilustra o sistema de cotação usado. A pontuação podia variar de 0 a 68 pontos. Foi efectuado o alfa de Cronbach e a consistência interna foi de 0.91 para o pré-teste e de 0.98 para o pós-teste. A cotação foi efectuada separadamente por dois experimentadores. O nível de concordância entre os experimentadores no que respeita à classificação palavra a palavra usando a estatística Kappa foi .95 no pré-teste e .96 no pós-teste.

O pós-teste ocorreu uma semana depois do programa de treino ter sido concluído.

*Leitura no pré e pós-teste:* Com o objectivo de avaliar a leitura na crianças pedimos-lhe para lerem as mesmas 20 palavras usadas na tarefa de escrita. A leitura infantil foi gravada e foram contabilizadas as palavras que as crianças liam correctamente. A pontuação em relação à leitura de palavras

podia variar de 0 a 20 pontos. Em relação a esta medida a consistência interna usando o alfa de Cronbach foi de 0.87 no pós-teste. Ao nível do pré-teste nenhum dos sujeitos foi capaz de ler qualquer palavra. O pós-teste ocorreu uma semana depois do programa de treino ter sido concluído.

#### *Programa I de Intervenção de escrita inventada – Grupo Experimental 1*

O programa de treino I seguiu a metodologia usada por Alves Martins et. al. (2014), com o objectivo de orientar crianças de idade pré-escolar a usar letras convencionais nas suas escritas inventadas. O programa teve a duração de 10 sessões. O programa foi conduzido em pequenos grupos de 4 crianças com níveis de escrita ligeiramente diferenciados. Em cada sessão, era solicitado às crianças que discutissem entre si a escrita de 4 palavras e para chegarem a um acordo. O adulto mediava a discussão e escrevia as letras que as crianças ditavam depois de chegarem a um acordo. Depois as crianças eram confrontadas com um escrito alfabético de um hipotético menino de outra classe. Neste contexto era pedido às crianças para comparar o seu escrito com o alfabético, avaliar qual é que estaria melhor escrito e justificar a escolha. O experimentador tinha a função de chamar a atenção para as letras utilizadas em ambos os escritos e para os sons das palavras no oral, nomeadamente a letra inicial e o som inicial e progressivamente para outras letras e suas correspondências no oral. Nas primeiras quatro sessões, as palavras começavam pela mesma consoante a atenção das crianças era orientada para as duas primeiras letras das palavras. A primeira palavra a escrever nessas sessões continha uma sílaba inicial que coincidia com o nome da letra de forma a facilitar a mobilização da letra correspondente. Por exemplo na palavra dedo a primeira sílaba [de]

corresponde ao nome da letra D. A consoante inicial era seguida nas restantes palavras por um I, um A e O (exemplo: Data [data], Dia [dia], Doto [dɔtu]). Nas restantes sessões as crianças eram convidadas a escrever palavras que começavam por diferentes consoantes. Todas as sessões foram gravadas e registadas.

*Programa II de Intervenção de escrita inventada - Grupo Experimental 2*

O programa de treino II seguiu a metodologia usada por Ouellette, Sénéchal e Haley, (2013), mas com adaptações de forma a uniformizar certos aspectos com o programa I, nomeadamente quanto ao número de sessões e as palavras escritas. O programa teve a duração de 10 sessões que foram desenvolvidas ao longo de 5 semanas. Cada palavra era apresentada pelo experimentador oralmente, acompanhada de representação gráfica da mesma. Cada palavra foi dita em voz alta, com uma velocidade de fala normal, depois de forma mais pausada e novamente de forma normal. De seguida, as crianças em uníssono repetiam a palavra em voz alta. Depois era solicitado às crianças para escreverem a palavra da forma que julgavam correta. Era dito às crianças para escreverem a palavra o melhor que podiam e que a sua forma de escrever não tinha de ser como a de um adulto, nem mesmo entre as crianças do grupo. Depois da escrita de cada palavra era imediatamente proporcionado feedback às crianças, acrescentando-se uma letra correcta à versão original da criança (por exemplo, se no seu escrito, a criança não escreveu a primeira letra corretamente é essa letra que o experimentador irá colocar, se a primeira letra foi escrita corretamente mas a última letra não, será essa a ser acrescentada). O feedback era proporcionado nos seguintes moldes: a versão escrita da criança era elogiada e mostrada outra maneira de escrever a palavra. Depois pedia-se que a

criança escrevesse de novo a palavra. Em cada sessão as crianças escreviam 4 palavras, duas vezes.

A partir da quinta sessão passaram também a ser retiradas letras que estavam a mais e discutidas entre a criança e o experimentador o número de letras que seriam necessárias. As palavras usadas foram as mesmas e com as mesmas características das escritas pelas crianças do programa de treino I, assim como a sequência apresentada.

#### *Grupo de Controlo*

O programa do grupo de Controlo foi equivalente em tempo aos dos grupos experimentais e consistiu na leitura de histórias.

## **Resultados**

Para verificar a equivalência dos dois grupos antes dos treinos realizámos uma ANOVA one-way utilizando os grupos como variável independente e a idade, conhecimento das letras, desempenho cognitivo e resultados nas provas fonológicas como variáveis dependentes. Não existem diferenças significativas entres os grupos nas diferentes variáveis ( $p > 0.1$  em todas as variáveis).

#### *Escritas Inventadas*

Relativamente às escritas inventadas, a tabela 1 mostra os valores máximos, desvio-padrão e média do número de letras corretamente escritas pelas crianças dos dois grupos experimentais e controlo no pré e pós-testes. Pretendia-se analisar se a evolução verificada entre os momentos era significativa e se era diferente em função das condições experimentais e controlo. Esta evolução entre momentos e o efeito das condições experimentais foi avaliada através de uma 3 (condições de intervenção:

programa I vs. programa II vs. controlo) x 2 (momento de teste: pré teste vs. pós-teste) análise de variância com medidas repetidas. Verifica-se que existem diferenças significativas entre os momentos pré e pós-teste [ $F(2, 57) = 113.94, p < 0.01$ ], condição experimental [ $F(2, 57) = 16.01, p < 0.01$ ] e na interação momento x condição [ $F(2, 57) = 35.52, p < 0.01$ ]. Embora se verifique evolução nas duas condições experimentais do pré para o pós-teste, o teste *post hoc* de Tuckey indica que os participantes do grupo experimental 1 representaram corretamente mais letras nas palavras escritas do que os participantes do grupo experimental 2 ( $p < 0.01$ ) e do que o grupo de controlo ( $p < 0.01$ ) no pós-teste. O mesmo teste indica ainda que os participantes do grupo experimental 2 representaram mais letras nas palavras escritas do que os participantes do grupo de controlo ( $p < 0.05$ ).

Tabela 1. Média, desvio-padrão, máximos e mínimos do número de letras corretamente escritas pelas crianças na tarefa de escrita inventada.

	Escrita				
	Max	Pré-teste		Pós-teste	
		M	SD	M	SD
G.E.1 (20)		17.20	6.45	49.30	17.58
G.E.2 (20)		18.60	7.95	28.00	13.44
G.C. (20)		13.45	7.51	17.80	10.81

### Leitura

Relativamente à leitura, a tabela 2 mostra os valores máximos, desvio-padrão e média do número de palavras lidas corretamente pelas crianças dos dois grupos experimentais e controlo no pós-teste. Relembre-se que no momento do pré-teste as crianças não conseguiram ler qualquer palavra.

Tabela 2. Média, desvio-padrão, máximos e mínimos do número de palavras lidas corretamente pelas crianças na tarefa de leitura.

	Max	Pós-teste	
		M	SD
G.E.1 (20)	16	7.50	4.32
G.E.2 (20)	8	4.60	2.26
G.C. (20)	8	0.90	2.45

Os resultados obtidos indicam que existem diferenças significativas entre os grupos na leitura de palavras [ $F(2, 57) = 22.06, p < 0.01$ ]. O teste *post hoc* de Tuckey indica que os participantes do grupo experimental 1 leram, significativamente, mais palavras corretamente do que os participantes do grupo experimental 2 ( $p < 0.01$ ) e do que o grupo de controlo ( $p < 0.01$ ) no pós-teste. O mesmo teste indica ainda que os participantes do grupo experimental 2 leram corretamente mais palavras escritas do que os participantes do grupo de controlo ( $p < 0.05$ ).

## Discussão

A evolução registada nos dois grupos experimentais evidencia o impacto que ambos os programas de intervenção têm na evolução da qualidade das escritas inventadas e na leitura, confirmando, em certa medida, os resultados obtidos por Alves Martins, Salvador, Albuquerque e Silva, (2014) e por Ouellette, Sénéchal e Haley, (2013). Esta conclusão é suportada pelo aumento significativo de ambos os grupos no número de letras convencionais correctamente mobilizadas na escrita e pela superior performance em leitura

quando comparada ao grupo de controlo. Deste modo, aprofundando pesquisas que se realizam desde há quase uma década por Alves Martins et al (2006a, 2013, 2014), e Oulette et al (2008, 2013) é mais uma vez evidenciado como a intervenção nas escritas inventadas com crianças de idade pré-escolar, no quadro de uma abordagem em que se age dentro da zona proximal de desenvolvimento, conduz as crianças ao desenvolvimento de escritas mais sofisticadas - nas quais muitos dos sons das palavras passam a ser correctamente representados por letras convencionais e adequadas - e à evolução de comportamentos de leitura. No entanto, quando comparados os dois paradigmas de intervenção, constata-se que o programa de treino inspirado nos trabalhos de Alves Martins et. al (2014) apresenta resultados significativamente superiores aos do programa inspirado nas pesquisas de Oulette et al (2013), tanto ao nível da qualidade das escritas inventadas no momento do pós-teste como nos comportamentos de leitura. Alguns aspectos fundamentais poderão explicar as diferenças encontradas. Em primeiro lugar, a natureza do feedback proporcionado às crianças e a forma como o experimentador age na zona proximal de desenvolvimento. No caso de Ouellette et al. (2013) a ancoragem ocorre quando é mostrado às crianças uma produção escrita com mais uma letra correcta do que aquela que tinham conseguido produzir, correspondendo esta descrição ao procedimento adoptado no programa de treino II. No caso de Alves Martins et al. (2014) as ajudas adaptadas às crianças decorrem da mediação do adulto nas interacções infantis, incentivando-se a reflexão metalinguística, quer no momento da escrita da versão inicial da palavra, quer no momento do confronto com a escrita de um hipotético menino. Assim, de acordo com o anterior paradigma, as ajudas proporcionadas no programa de treino I agem

dentro da zona proximal de desenvolvimento na medida em que o adulto vai enfatizando as propostas mais avançadas feitas pelas crianças e orientando a discussão no que respeita às letras mais adequadas. Por outro lado, o confronto entre as duas versões escritas (a inicial e outra alfabética escrita por um hipotético menino), e o potencial conflito provocado neste contexto, também induz a reflexão por parte das crianças sobre a natureza das relações entre os segmentos orais das palavras e as letras correspondentes.

A estas diferenças, acresce a dimensão interactiva entre as crianças que só existe no programa de treino I que parece ter dado um importante contributo para a maior evolução das crianças deste grupo. Na mesma linha do que foi demonstrado por Pontecorvo (2005), o facto das crianças negociarem significados, compararem soluções ou fazerem diferentes interpretações da forma de escrever cada um dos segmentos das palavras, parece ter um papel importante na evolução infantil nas suas competências de leitura e escrita.

Resumindo, a maior eficácia do programa de treino I parece estar ligada às ajudas adaptadas proporcionadas pelo experimentador e à discussão e argumentos usados pelas crianças no que respeita ao recurso a determinadas letras para notarem determinados sons, dimensões que terão conduzido à destabilização da forma como as crianças representam o código escrito.

A relevância destes resultados, a juntar a um corpo de investigação de quase uma década, sugere a importância, em contextos educativos naturais, da intervenção das escritas inventadas no pré-escolar com uma abordagem com princípios de instrução que assentam na zona proximal de desenvolvimento e em ajudas adaptadas ao nível das crianças, devendo esta

abordagem ser gradualmente incorporada nas práticas e metodologias usadas por educadores na sala de aula.

## Referências

- Adams, M. (1998). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Alves Martins, M., & Silva, C. (2006). The impact of invented spelling on phonemic awareness. *Learning and Instruction*, 16, 41-56. doi: 10.1016/j.learninstruc.2005.12.005
- Alves Martins, M., & Silva, C. (2009) Two spelling programmes that promote understanding of the alphabetic principle in preschool children. *Journal of Writing Research* 1(3), 225-241.
- Alves Martins, M., Albuquerque, A., Salvador, L., & Silva, C. (2013). The impact of invented spelling on early spelling and reading. *Journal of Writing Research*.5. (2), 215-237
- Alves Martins, M., Mata, L., & Silva, (2014). Conceptualizações Sobre a Linguagem escrita. *Percursos de Investigação. Análise Psicológica*, 32, 2, doi.org/10.14417/ap.841
- Chomsky, C. (1971). Write first, read later. *Childhood Education*, 47, 296–300.
- Clay, M. (1972). *Reading: The patterning of complex behaviour*. London: Heinemann.
- Ferreiro, E. (1988). L'écriture avant la lettre [Writing before the letter]. In H. Sinclair (Ed.), *La production des notations chez le jeune enfant [The production of notations in young children]* (pp.18-69). Paris: Presses Universitaires de France.
- Mann, V. A. (1993). Phoneme awareness and future reading ability. *Journal of Learning Disabilities*, 26, 259-269. doi: 10.1177/002221949302600404
- McBride-Chang, C. (1998). The development of invented spelling. *Early Education and Development*, 9, 147-160. doi: 10.1207/s15566935eed0902\_3
- Ouellette, G., & Sénéchal, M. (2008). A window into early literacy: Exploring the cognitive and linguistic underpinnings of invented spelling. *Scientific Studies of Reading*, 12 (2), 195-219. doi: 10.1080/10888430801917XXX
- Ouellette, G., Sénéchal, M. & Haley, A. (2013). Guiding Children's Invented Spellings: A Gateway Into Literacy Learning . *The Journal of Experimental Education*, 81(2), 261-279. doi:10.1080/00220973.2012.699903
- Pontecorvo, C. (2005). Discutir, argumentar e pensar na escola. O adulto como regulador da aprendizagem [Discussing, arguing and thinking in school. The adult as a regulator of learning]. In C. Pontecorvo, A. M. Alejo, & C. Zucchermaglio (Eds.), *Discutindo se Aprende: Interação social, conhecimento e escola [Discussing promotes learning: Social interaction, learning and school]* (pp. 65–88). Porto Alegre: Artemed Editora.
- Read, C. (1971). Pre-school children's knowledge of English phonology. *Harvard Educational Review*, 41, 1–34.
- Richgels, D. (1995). Invented spelling ability and printed word learning in kindergarten. *Reading Research Quarterly*, 30 (1), 96-109.
- Sénéchal, Ouellette , Pagan & Lever (2012) The role of invented spelling on learning to read in low-phoneme awareness kindergartners: A randomized-control-trial study. *Reading and Writing*, 25, 917-934
- Shatil, E., Share, D. L., & Levin, I. (2000). On the contribution of kindergarten writing to grade 1 literacy: a longitudinal study in Hebrew. *Applied Psycholinguistics*, 21, 1-21.
- Silva, C. (2002). *Bateria de provas fonológicas [Battery of phonological tests]*. Lisboa: ISPA.

- Silva, C., & Alves Martins, M. (2002). Phonological skills and writing of pre-syllabic children. *Reading Research Quarterly*, 37, 466-483. doi: 10.1598/RRQ.37.4.6
- Sulzby, E. (1989). Assessment of emergent writing and children's language while writing. In L. Morrow & J. Smith (Eds.), *Writing in real time: Modelling production processes* (pp. 83-109). New York: Longman.
- Treiman, R. (1994). Use of consonant letter names in beginning spelling. *Developmental Psychology*, 30, 567-580. doi: 10.1037/0012-1649.30.4.567
- Treiman, R. (1998). Why spelling? The benefits of incorporating spelling into beginning reading instruction. In J. L. Metsala & L.C. Ehri (Eds.), *Word recognition in beginning literacy* (pp. 289-313). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Vygostky, L.S. (1989). *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes.