

Desenvolvimento de competências no pré-escolar: A importância das práticas de escrita inventada

Inês de Vasconcelos Horta¹, Margarida Alves Martins²

¹ *Unidade de Investigação em Psicologia Cognitiva do Desenvolvimento e da Educação - ISPA- Instituto Universitário*

² *ISPA- Instituto Universitário; Unidade de Investigação em Psicologia Cognitiva do Desenvolvimento e da Educação*

Resumo: Este estudo pretende compreender a importância das práticas de escrita inventada no pré-escolar, analisando os efeitos de dois programas de escrita inventada e as correlações entre consciência fonológica e conhecimento das letras e os procedimentos de fonetização. Os 56 participantes foram divididos em dois grupos experimentais e um grupo de controlo. As escritas das crianças foram avaliadas nos pré e pós-testes. Entre ambos, G1 trabalhou as correspondências grafo-fonológicas de fricativas e G2 de oclusivas. Os resultados mostram que os participantes de ambos os grupos experimentais progrediram mais do que os do grupo de controlo, sem diferenças significativas entre os grupos experimentais. Nestes grupos, os participantes fonetizaram correctamente os fonemas trabalhados e também fonemas não trabalhados. Os resultados indicaram ainda que o número de letras conhecidas no pré-teste tem uma correlação significativa com o número de fonetizações no pós-teste, não se verificando o mesmo para a consciência fonológica.

Palavras-chave: Programas de escrita inventada; Procedimentos de fonetização; Conhecimento das letras; Consciência fonológica.

Preschool skill development: The importance of invented spelling activities. This study aims to understand the importance of invented spelling activities in preschool, through the analysis of the effects of two invented spelling programmes, and to understand the correlations between phonological awareness and knowledge of letters and the phonetization procedures. Fifty-six five-year-old were divided into two experimental groups and one control group. Children's spellings were assessed in the pre and post-tests. In between, G1 worked the grapho-phonetic correspondences of fricatives and G2 of stop consonants. Results show that both experimental groups achieved greater progress in spelling than the control group with no statistically significant differences between the experimental groups. In these groups the participants were able to spell the worked phonemes and also non worked phonemes. The results also indicated that the number of letters known in the pre-test has a significant correlation with the number of phonetizations in the post-test, whereas phonological awareness does not.

Keywords: Invented spelling programmes; Preschool children; Phonetization procedures; Letter knowledge; Phonological awareness.

A comunicação através de um sistema de escrita alfabético pressupõe a compreensão do princípio alfabético, que depende integralmente da associação entre conhecimento das letras e consciência explícita dos fonemas e é facilitada pelas experiências de escrita das crianças (Adams, 1990; Treiman, 1998).

Com efeito, as crianças usam os seus conhecimentos dos nomes das letras como um guia para as correspondências entre letras e sons, ou seja, quando se familiarizam com os nomes das letras usam esse conhecimento nas suas escritas (Adams, Treiman & Pressley, 1998; Alves Martins & Silva, 2001; Ehri, 1997; Mann, 1993; Quintero, 1994; Treiman, 1994, 1998, 2000, 2006). No entanto, a aprendizagem das correspondências fonema-grafema é influenciada pelas propriedades fonológicas dos nomes das letras, devendo-se considerar o papel crucial e distintivo que as características específicas das estruturas fonológica e morfológica de uma língua, e o modo como essas características se reflectem na escrita, têm

na transição para o princípio alfabético (Tolchinsky, 2004). Uma vez que algumas estruturas linguísticas são mais difíceis do que outras, podem surgir erros específicos na leitura e na escrita.

Martins, Silva e Pereira (2010) analisaram o efeito que as propriedades articulatorias dos fonemas iniciais de uma palavra têm na fonetização da escrita, ou seja, na utilização de letras com valor sonoro convencional, por parte de crianças em idade pré-escolar, tendo chegado à conclusão de que é mais fácil adquirir a fonetização das fricativas do que das oclusivas. Estes resultados são consistentes com os de Byrne e Fielding-Barnsley (1991), que verificaram que o ensino da identidade do fonema é mais fácil para as fricativas do que para as oclusivas. No mesmo sentido, as fricativas são mais fáceis de identificar em pseudopalavras do que as oclusivas, segundo McBride-Chang (1995). Efectivamente, as fricativas são consideradas mais fáceis de pronunciar isoladamente, com menor interferência do som vocálico, e as suas representações acústicas mais constantes o que facilita a sua identificação relativamente às oclusivas. No entanto, Treiman, Broderick, Tincoff e Rodriguez (1998) verificaram que em tarefas de reconhecimento do fonema inicial, as crianças tiveram melhor desempenho com as oclusivas do que com as fricativas. Assim, as propriedades dos fonemas por si só, na língua inglesa, parecem não ter uma influência consistente na capacidade em estabelecer relações grafo-fonológicas. O que parece ser mais importante é o facto de o fonema estar presente no nome de uma letra e, assim sendo, a posição que ele ocupa no nome dessa letra (Treiman, 2006).

Independentemente das características dos fonemas, Byrne (1998) salienta a robustez do princípio alfabético relativamente à aquisição de novas letras, na medida em que, uma vez consolidado o conceito de identidade do fonema, as crianças serão capazes de transferir os seus conhecimentos das relações grafo-fonológicas para além das que lhes foram explicitamente ensinadas. Esta capacidade foi igualmente verificada para a língua Portuguesa (Silva, Almeida & Alves Martins, 2010).

Verifica-se, então, que o conhecimento de um sistema alfabético e do seu funcionamento implica conhecer os nomes das letras e as suas correspondências grafo-fonológicas e saber como agrupar as letras em unidades funcionais que simbolizam os fonemas (Ehri, 1997), o que, por sua vez, implica um elevado nível de reflexão consciente, ou seja, de consciência fonológica. Deste modo, e sendo este um processo de desenvolvimento, a transição para o princípio alfabético é gradual e está relacionada com a experiência de leitura e de escrita das crianças (Tolchinsky, 2004).

Neste sentido, diversos estudos têm demonstrado os benefícios das actividades de escrita no desenvolvimento da consciência fonémica (Kamii & Manning, 2002; Stahl & Murray, 1998; Vernon & Ferreira, 1999), destacando-se os estudos conduzidos em português por Alves Martins e Silva (2001, 2006a, 2006b) e por Silva e Alves Martins (2002; 2003) no que respeita ao desenvolvimento da consciência fonológica e das conceptualizações infantis sobre a linguagem escrita. As autoras desenvolveram programas de intervenção destinados a fazer evoluir a escrita inventada de crianças em idade pré-escolar. Para tal, era pedido aos participantes que escrevessem como soubessem um conjunto de palavras e depois era-lhes mostrada uma escrita alternativa de um nível conceptual mais avançado. As crianças teriam de analisar oralmente a palavra, reflectir sobre as duas formas de escrita e escolher, justificando, a que lhes parecia mais correcta. Este procedimento promoveu uma evolução conceptual, mas também uma melhoria no desempenho nas tarefas fonémicas e na representação do mesmo som com a mesma letra em palavras diferentes. A melhoria nas provas de consciência fonémica confirma que “o envolvimento em situações de escrita anteriores ao ensino formal é um factor no desenvolvimento da consciência fonémica e que isso é verdade mesmo a partir de formas mais elementares de escrita.” (Alves Martins & Silva, 2006b, p. 52). Estes estudos reforçam a ideia de que existe uma interacção complexa entre os processos associados à consciencialização das unidades sonoras e a compreensão do funcionamento do código escrito.

Por outro lado, Ouellette e Sénéchal (2008) consideram que a escrita inventada associada a um feedback que promova o desenvolvimento irá apurar e integrar um conjunto de capacidades importantes que estão envolvidas na aprendizagem da linguagem escrita não só a nível ortográfico, como também fonológico. Os autores reforçam que, dada a sua natureza exploratória, a escrita inventada encoraja as crianças a usar uma abordagem analítica que promove a integração de informação fonológica e alfabética nas representações lexicais iniciais que ligam não só a informação fonológica, como também a informação ortográfica (Ouellette & Sénéchal, 2008).

Os estudos apresentados salientam a importância das actividades de escrita inventada na compreensão do princípio alfabético. Os programas desenvolvidos promovem o desenvolvimento da consciência fonémica e das escritas inventadas das crianças, até à sua fonetização. No entanto, as variáveis relacionadas com este processo de desenvolvimento não foram analisadas. Apesar da idade, do nível intelectual, da consciência fonológica e do conhecimento das letras dos participantes ter sido avaliado no início dos programas, a sua relação com os resultados no pós-teste não foi considerada. Por

outro lado, é também relevante verificar a capacidade para generalizar os procedimentos de fonetização a um número maior de consoantes e a fonemas em posição final.

Desta forma, o presente estudo tem como objectivos compreender os efeitos de dois programas de escrita inventada no desenvolvimento das escritas inventadas das crianças. Mais concretamente, este estudo pretende: a) comparar o número de fonetizações entre crianças que participaram num programa de escrita inventada com fricativas e crianças que participaram num programa de escrita inventada com oclusivas; b) verificar se as crianças de cada grupo são capazes de generalizar os procedimentos de fonetização a correspondências grafo-fonológicas não trabalhadas; c) comparar se aplicam de forma equivalente os procedimentos de fonetização às consoantes iniciais e finais; d) compreender as relações entre consciência fonológica, conhecimento das letras e os procedimentos de fonetização.

METODOLOGIA

Foram estabelecidos dois grupos experimentais e um grupo de controlo. Entre os pré- e pós-testes, as crianças do grupo experimental 1 participaram num programa de escrita inventada que trabalhou consoantes fricativas e as crianças do grupo experimental 2 participaram num programa de escrita inventada que trabalhou consoantes oclusivas. Estes programas foram desenhados para conduzir as crianças a usar letras convencionais na codificação das consoantes iniciais de cada palavra. As crianças do grupo de controlo envolveram-se em actividades não ligadas à linguagem escrita, nomeadamente, em exercícios de categorização de figuras geométricas.

Os programas dos grupos experimentais e do grupo de controlo tiveram início uma semana depois da realização do pré-teste e duraram 4 semanas. O pós-teste teve lugar uma semana após a conclusão dos programas, sendo igual ao pré-teste.

Participantes

Participaram no estudo 56 crianças (31 do sexo feminino e 25 do sexo masculino), que se encontravam num nível conceptual pré-silábico. Estas crianças foram seleccionadas de um total de 118 crianças que frequentavam 6 salas de pré-escolar em 3 escolas privadas da Grande Lisboa. A sua média de idades era de 65.59 meses, com um desvio-padrão de 4.03 meses; a idade mínima destas crianças era de 59 meses e a máxima de 75 meses. Nenhum dos participantes tinha recebido treino formal em leitura e escrita. As únicas actividades regulares relacionadas com a linguagem escrita eram a leitura de histórias, ensino do nome das letras, ou actividades em que as crianças têm de escrever o nome próprio (e.g. desenhos, pinturas).

Os participantes foram distribuídos pelos três grupos: grupo experimental 1 ($N = 19$); grupo experimental 2 ($N = 19$); grupo de controlo ($N = 18$), tendo-se verificado uma homogeneidade de variâncias ente os grupos no que respeita às variáveis idade, nível intelectual, consciência silábica, consciência fonémica e conhecimento das letras. Os valores das médias e dos desvios-padrão são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Médias e desvios-padrão da idade, inteligência, consciência fonológica e conhecimento das letras no pré-teste para cada grupo

| | N | M | DP |
|-----------------------|----|-------|------|
| Idade | | | |
| G0 | 18 | 64.74 | 4.54 |
| G1 | 19 | 65.89 | 3.76 |
| G2 | 19 | 66.16 | 3.80 |
| Inteligência | | | |
| G0 | 18 | 17.84 | 4.02 |
| G1 | 19 | 17.11 | 3.51 |
| G2 | 19 | 17.66 | 5.38 |
| Cons. Fon. Csi | | | |
| G0 | 18 | 3.11 | 2.60 |
| G1 | 19 | 4.67 | 3.55 |
| G2 | 19 | 3.00 | 2.73 |
| Cons. Fon. Cfi | | | |
| G0 | 18 | 2.16 | 2.75 |
| G1 | 19 | 2.89 | 2.11 |
| G2 | 19 | 2.95 | 3.60 |
| Letras | | | |
| G0 | 18 | 6.47 | 6.27 |
| G1 | 19 | 9.00 | 5.75 |
| G2 | 19 | 8.16 | 6.34 |

Notas: G0 – Grupo de controlo ; G1 – Grupo experimental 1 (fricativas surdas); G2 – Grupo experimental 2 (oclusivas surdas); csi – teste de classificação da sílaba inicial; cfi – teste de classificação do fonema inicial

Foram realizadas 5 ANOVAs tendo como variável independente o grupo e como variáveis dependentes cada uma das variáveis acima mencionadas. Os resultados não revelaram diferenças significativas entre os 3 grupos, tendo-se obtido os seguintes valores respectivamente: $F(2,55) = .66, p = 0.523$ para a idade; $F(2,55) = .21, p = .808$ para a inteligência; $F(2,55) = 1.80, p = .18$ para o teste de classificação da sílaba inicial (consciência silábica); $F(2,55) = .44, p = .65$ para o teste de classificação do fonema inicial (consciência fonémica); $F(2,55) = .82, p = .446$ para o conhecimento das letras. Os resultados dos testes Post Hoc (Tukey HSD) realizados, também indicaram não haver diferenças significativas para cada uma destas variáveis entre cada grupo.

Instrumentos e Procedimentos

Avaliação das escritas inventadas das crianças para selecção dos participantes

Para seleccionar as crianças pré-silábicas, foi pedido às 118 crianças que frequentavam as três escolas que escrevessem o seu nome e seis palavras: pulga, boi, formiga, serpente, tartaruga, dinossauro. Depois de escreverem cada palavra, era pedido a cada criança que as lesse. Também lhes era perguntado porque tinham usado aquelas letras e não outras. As respostas das crianças foram categorizadas de acordo com Ferreiro (1988) e Alves Martins e Silva (2006b) em escritas pré-silábicas, silábicas sem fonetização, silábicas com fonetização e silábico-alfabéticas/alfabéticas.

Nas escritas pré-silábicas, as crianças utilizam um número fixo de letras, pseudoletas ou algarismos, com diferentes combinações que distinguem cada palavra; a escrita não é orientada por critérios linguísticos e não se verificam verbalizações.

Nas escritas silábicas sem fonetização, as crianças começam a fazer corresponder os sons das palavras a letras, ou seja, a escrita é orientada por hipóteses linguísticas, em que as crianças fazem corresponder uma letra arbitrária a cada sílaba da palavra.

Nas escritas silábicas com fonetização as crianças mobilizam letras com valor sonoro correspondente a um dos fonemas de cada sílaba.

Por fim, nas escritas silábico-alfabéticas/alfabéticas, as crianças usam letras convencionais para representar os sons. No caso das escritas silábico-alfabéticas, as crianças podem representar todos os sons numa sílaba da palavra e apenas um dos sons na outra sílaba da mesma palavra. No caso das escritas alfabéticas, as crianças representam todos os fonemas de todas as sílabas da palavra, apesar de poderem não respeitar as regras ortográficas.

As palavras escolhidas eram linguisticamente diferentes no que respeita ao seu tamanho – palavras mono, di, tri e polissilábicas – e algumas delas remetiam para referentes de tamanho diferente (e.g. boi; formiga). Estas palavras permitem-nos perceber se o raciocínio subjacente ao tipo de escrita da criança é baseado nas características do referente ou em critérios linguísticos. É esperado que crianças pré-silábicas se baseiem em critérios não linguísticos, justificando a sua escrita sem estabelecer uma relação com a linguagem oral. Por outro lado, as crianças que já não se encontram no período pré-silábico baseiam as suas escritas em critérios linguísticos – número de sílabas ou uso de letras pertinentes – e justificam a sua escolha estabelecendo uma relação entre a oralidade e a escrita.

Participaram apenas as cinquenta e seis crianças que revelaram uma escrita pré-silábica.

Avaliação da inteligência

O nível de inteligência dos participantes foi avaliado através da versão colorida das Matrizes Progressivas de Raven (Raven, Court & Raven, 1998), por não ser um teste dependente da competência verbal.

Avaliação da consciência fonológica

Tal como foi referido num capítulo anterior, um dos aspectos que influencia a escrita inventada das crianças é a consciência fonológica, pelo que foi necessário avaliar esta competência. Assim, para avaliar a consciência fonológica dos participantes foram utilizados dois subtestes baseados na Bateria de Provas Fonológicas (Silva, 2002): um teste de classificação da sílaba inicial e um teste de classificação do fonema inicial. Cada teste era composto por 16 itens precedidos por 2 exemplos. Em cada item, eram apresentados à criança quatro desenhos representantes de quatro palavras ditas oralmente (não se apresentaram palavras escritas).

No teste de classificação da sílaba inicial, duas palavras de cada item começavam pela mesma sílaba e as outras por sílabas diferentes (e.g. sofá/fada/vaca/fato), tendo a criança de identificar as palavras iniciadas pela mesma sílaba.

No teste de classificação do fonema inicial duas palavras de cada item começavam pelo mesmo fonema, enquanto que as outras começavam por fonemas diferentes (e.g. pessoa/pinheiro/ boneca/ tapete). Da mesma forma, a criança tinha de identificar as palavras que começavam com o mesmo fonema.

Avaliação do conhecimento das letras

Foram mostrados 23 cartões com cada letra do nosso alfabeto, em letra de imprensa maiúscula, uma vez que é neste formato que os participantes se familiarizaram com as letras, nas respectivas escolas. Depois de se mostrar cada cartão, era pedido às crianças que nomeassem as letras. A pontuação deste teste poderia ser de 0 a 23.

Avaliação da escrita inventada nos pré- e pós testes

As escritas das crianças foram avaliadas através de um pré-teste e de um pós-teste, nos quais foi pedido a cada criança que escrevesse cinquenta pseudopalavras dissilábicas com uma estrutura CVCV – uma vez que esta é a estrutura mais frequente na língua portuguesa (Vigário, Martins & Frota, 2006).

Considerando que se pretendia comparar a fonetização de fricativas e de oclusivas, as pseudopalavras eram compostas pelas fricativas surdas [f] e [s] e pelas oclusivas surdas [p] e [t], que foram trabalhadas nos programas. Como também se pretendia verificar a capacidade das crianças em generalizar os procedimentos de fonetização para correspondências grafo-fonológicas não trabalhadas nos programas, as pseudopalavras eram ainda compostas pelos correspondentes, quanto ao modo de articulação, fonemas fricativos sonoros [v] e [z] e fonemas oclusivos sonoros [b] e [d]. Foram ainda incluídos mais dois fonemas surdos: uma fricativa e uma oclusiva, [ʃ] e [k], respectivamente. Pretendia-se ainda comparar se as crianças eram capazes de aplicar igualmente os procedimentos de fonetização às consoantes inicial e final² pelo que todos os fonemas aparecem em ambas as posições.

Um dos objectivos deste estudo é verificar a fonetização das consoantes. Uma vez que o uso de vogais na escrita inventada das crianças de língua portuguesa é mais frequente do que o uso de consoantes (De Abreu & Cardoso-Martins, 1998; Pollo, Kessler & Treiman, 2005), e que o efeito facilitador do nome da letra na língua portuguesa é mais acentuado nas vogais, especialmente as abertas, do que nas consoantes (Alves Martins & Silva, 2009), optou-se por combinar vogais surdas – [v], [e], [i], [o] – (Cunha & Cintra, 2000) – com as consoantes. Por exemplo, fassé ['fasə], sefé ['sefə], pite ['pitə], tope ['topə], bude ['budə], caxe ['kaxə], dabe ['dabə], veze ['vezə], xique ['ʃikə], zive ['zivə].

Assim, o uso de pseudopalavras deveu-se ao facto de não existirem palavras na língua portuguesa que permitissem a manipulação destas variáveis linguísticas.

No pré-teste, todas as crianças se encontravam na fase pré-silábica, não se tendo verificado nenhuma fonetização. No pós-teste, as escritas das crianças foram avaliadas através das mesmas pseudopalavras e com o mesmo procedimento.

Todas as correspondências grafo-fonológicas possíveis das consoantes em posição inicial e final foram consideradas e contabilizadas como fonetizações. Uma vez que o nosso sistema de escrita não é totalmente transparente, os fonemas [k], [s], [ʃ] e [z] podem ser representados por mais do que um grafema, pelo que se considerou como correcto o uso dos grafemas *c* e *q* para [k], dos grafemas *c* e *s* para [s], do dígrafo *ch* e do grafema *x* para [ʃ] e dos grafemas *s* e *z* para [z]. Deste modo, o número máximo de fonetizações possível para o pré- e o pós-teste era de 100 fonetizações, 50 de consoantes em posição inicial e 50 em posição final. O número máximo de fonetizações de cada consoante era de 10, das quais 5 em posição inicial e 5 em posição final.

Programas de escrita inventada

Os programas de escrita inventada, inspirados nos programas feitos por Silva e Alves Martins (2002), foram organizados em quatro sessões individuais, realizadas uma vez por semana, e foram desenhados para conduzir as crianças a usar letras convencionais na codificação das consoantes iniciais de cada palavra. Cada sessão durou cerca de quinze minutos.

O grupo experimental 1 (G1) trabalhou as correspondências grafo-fonológicas das fricativas surdas ([f] and [s]) e o grupo experimental 2 (G2) trabalhou as correspondências grafo-fonológicas das oclusivas surdas ([p] and [t]).

Em cada sessão a criança era convidada a escrever doze palavras diferentes começadas pelo fonema que se pretendia trabalhar e, tal como para as pseudopalavras, precedidas por uma vogal surda, para que esta não fosse mais saliente do que a consoante.

Na primeira sessão trabalhou-se o fonema [f] para o grupo experimental 1 e [p] para o grupo experimental 2. Na segunda sessão foram trabalhados o fonema [s] para o grupo experimental 1 e [t] para o grupo experimental 2. Pretendia-se, assim, estabilizar a noção de cada um dos fonemas. Nas sessões 3 e 4 foram trabalhados ambos os fonemas, havendo seis palavras começadas por cada um deles: [f] e [s] para G1; [p] e [t] para G2.

² Tendo em conta a estrutura CVCV, considera-se como consoante final a consoante da sílaba final das pseudopalavras.

Uma vez que a correspondência do som da sílaba com o nome das letras facilita a fonetização, foram introduzidas no início das duas primeiras sessões quatro palavras consideradas facilitadoras, começadas com o nome ou som da letra correspondente ao fonema trabalhado (e.g. feno [‘fenu]; pena [‘penα]; seda [‘sedα]; tema [‘temα]). Nas restantes palavras, a vogal era diferente (e.g. fama [‘fαmα]; sino [‘sinu]; poço [‘posu]; tubo [‘tubu]) para evitar um efeito de repetição.

A lógica de construção dos programas foi a mesma para os dois grupos. Depois de escrever cada palavra, era pedido à criança que mostrasse com o dedo e que lesse em voz alta a palavra escrita. Posteriormente, era mostrada à criança a mesma palavra escrita por uma outra criança da mesma idade, de uma forma mais evoluída. A escrita de confrontação das sessões 1 e 2 era uma escrita silábica com fonetização; a escrita de confrontação das sessões 3 e 4 era alfabética. A escrita alfabética não foi apresentada logo nas primeiras sessões, por se considerar ser conceptualmente demasiado distante das escritas inventadas iniciais das crianças. Seguidamente, era pedido à criança que nomeasse as letras usadas na escrita de confrontação e que as comparasse com as letras usadas por si. Finalmente, era pedido à criança que avaliasse qual era a melhor forma de escrever a palavra, justificando a sua escolha. Desta forma, pretendia-se levar as crianças a reflectirem sobre a escrita das diferentes palavras, concretamente, sobre os seus sons, sobre as letras que as compõem e a sobre relação entre ambos.

O seguinte exemplo da interacção entre o experimentador (E), e um dos participantes (R), durante o programa de escrita inventada, ilustra os progressos da criança:

1ª sessão (parcial) - E: Escreve como souberes a palavra PENA [‘penα]

R: escreve “PITRA”

E: Mostra-me com o teu dedo onde escreveste e tenta ler.

R: Pena (*mostra* “PITRA”)

E: Que letras usaste?

R: lê o nome das letras P-I-T-R-A

E: Eu estive com uma menina de outra escola, a Maria, e ela escreveu PENA de uma maneira diferente. Queres ver?

R: Sim.

E: mostra ‘PN’.

R: Ela só pôs 2.

E: Sim, ela usou 2 letras para escrever PENA. Porque é que tu achas que ela escreveu assim?

R: Não sei...

E: Lê o que ela escreveu e mostra-me com o teu dedo.

R: lê PENA mostrando “PN”

E: Que letras usou a Maria?

R: P-N

E: Lê lá outra vez.

R: PE-NA (*apontando P e N*)

E: PE-NA! Porque é que tu achas que ela usou um P para escrever PENA?

R: Não sei...

(...)

3ª sessão (parcial) - Olha, agora escreve PARADO.

R: Pa- ra..., pa... Ah! Já sei! Começa por P (*escreve P*). Parado, do. Acaba em U (*escreve PATU*).

(...)

Programa do grupo de controlo

Foi organizado um conjunto de exercícios com blocos lógicos para o grupo de controlo. Era pedido às crianças que classificassem as figuras geométricas em função da sua forma, tamanho e cor. Estas actividades não envolviam actividade linguística que pudesse interferir com os programas de escrita inventada. O programa envolveu quatro sessões individuais conduzidas pelo experimentador, com duração semelhante à das sessões dos programas, uma vez por semana.

RESULTADOS

Tal como foi referido anteriormente, no pré-teste não se verificaram fonetizações; as crianças usavam letras convencionais e, em alguns casos, pseudoletas, para escreverem as pseudopalavras apresentadas. Na sua maioria, as crianças escreviam um conjunto de letras arbitrárias, ou do seu nome, combinadas de diferentes maneiras de pseudopalavra para pseudopalavra.

No pós-teste, 25 crianças passaram a fonetizar a sua escrita, mobilizando letras convencionais para representar as consoantes – doze crianças do grupo experimental 1, doze crianças do grupo experimental 2 e uma criança do grupo de controlo.

A Figura 1 apresenta um exemplo da evolução verificada, desde uma escrita pré-silábica no pré-teste até uma escrita fonetizada no pós-teste.

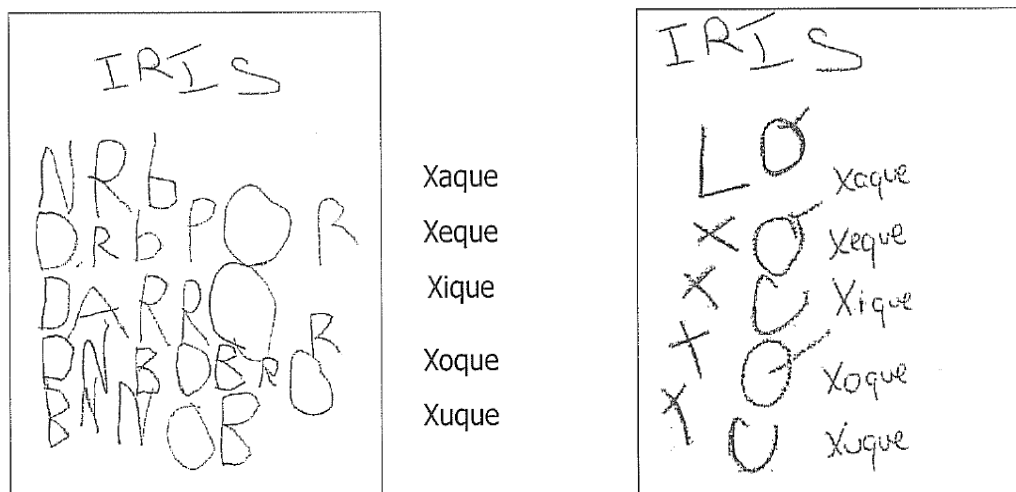


Figura 1. Exemplo de escrita pré-silábica no pré-teste e de escrita silábica com fonetização no pós-teste.

Como se pode observar, esta participante começou por usar várias letras de forma aleatória para escrever cada pseudopalavra pedida, não mobilizando nenhuma letra convencional para representar as consoantes nas seguintes pseudopalavras: xaque [ʃakə]; xeque [ʃekə]; xique [ʃikə]; xoque [ʃokə]; xuque [ʃukə]. Posteriormente, verificámos que usou correctamente a consoante x para representar o fonema inicial e usou correctamente a consoante q para representar o fonema final nas pseudopalavras xeque e xoque.

A Tabela 2 apresenta os valores das médias e dos desvios-padrão das fonetizações no pós-teste dos três grupos. É de referir, tal como foi dito nos procedimentos, que o número máximo de fonetizações possível era de 100.

Tabela 2. Médias e desvios-padrão das fonetizações no pós-teste dos três grupos

| | N | M | DP |
|----|----|-------|-------|
| G0 | 18 | 0.5 | 1.47 |
| G1 | 18 | 17.58 | 26.13 |
| G2 | 19 | 16.53 | 20.49 |

Notas: G0 – Grupo de controlo ; G1 – Grupo experimental 1 (fricativas surdas); G2 – Grupo experimental 2 (oclusivas surdas)

Para comparar as fonetizações totais no pós-teste entre os três grupos, uma vez que não se verificou homogeneidade de variância entre os grupos, utilizou-se o teste de Kruskal-Wallis, com os grupos como variável independente e as fonetizações totais das consoantes como variável dependente. Os resultados indicam haver diferenças significativas entre os três grupos, $H = 12.84$, $p < .01$. Da comparação das fonetizações entre cada dois grupos, os resultados indicam haver diferenças significativas entre o grupo de controlo e o grupo que trabalhou fricativas, $p < .01$ e diferenças significativas entre o grupo de controlo e o grupo que trabalhou oclusivas, $p < .001$.

Estes resultados revelam que as crianças de ambos os grupos experimentais foram capazes de fonetizar a sua escrita após os programas de escrita inventada, o mesmo não acontecendo com as crianças do grupo de controlo. Por outro lado, os resultados entre o grupo que trabalhou as fricativas e o grupo que trabalhou as oclusivas não revelaram diferenças significativas, pelo que os programas de intervenção foram igualmente eficazes no que respeita ao desenvolvimento das escritas das crianças.

Passando à análise da capacidade de generalizar os procedimentos de fonetização a correspondências grafo-fonológicas não trabalhadas, foram comparadas as diferenças para os dois grupos experimentais através de dois testes t para amostras emparelhadas. Assim, para o grupo experimental 1 (G1), que trabalhou as fricativas, foram comparadas as diferenças entre as fonetizações das fricativas trabalhadas [f] e [s] e das fricativas não trabalhadas - [v], [x], [z] - e as diferenças entre as

fonetizações de [f] e [s] e as fonetizações das oclusivas não trabalhadas - [b], [d], [k], [p], [t]. Da mesma forma, para o grupo experimental 2 (G2), que trabalhou as oclusivas, foram analisadas as diferenças entre as fonetizações das oclusivas trabalhadas [p], [t] e das oclusivas não trabalhadas - [b], [d], [k] -, e as diferenças entre as fonetizações das oclusivas trabalhadas e das fricativas não trabalhadas - [f], [s], [v], [x], [z]. Para realizar estas comparações foram divididas as fonetizações ocorridas em cada uma das condições pelo número de consoantes em causa de forma a obter resultados comparáveis. Assim, por exemplo, para o caso das fricativas trabalhadas e não trabalhadas dividiu-se o número de fonetizações do [f] e [s] (máximo de 20) por 2 e o número de fonetizações de [v], [x], [z] (máximo de 30) por 3. O mesmo procedimento foi utilizado para as restantes comparações, sendo o número máximo de fonetizações em cada condição de 10.

A Tabela 3 indica os valores das médias e dos desvios-padrão das fonetizações das fricativas e das oclusivas, trabalhadas nos programas de intervenção e dos fonemas não trabalhados.

Tabela 3. Médias e desvios-padrão das fonetizações das fricativas e das oclusivas trabalhadas no programa de escrita inventada e dos fonemas não trabalhados em cada grupo experimental

| | | N | M | DP |
|----|-------------------------|----|------|------|
| G1 | [f], [s] | 19 | 2.05 | 2.89 |
| | [v], [z], [ʃ] | 19 | 1.88 | 2.82 |
| | [f], [s] | 19 | 2.05 | 2.89 |
| | [b], [d], [k], [p], [t] | 19 | 1.64 | 2.57 |
| | [p], [t] | 19 | 2.00 | 2.42 |
| G2 | [b], [d], [k] | 19 | 1.44 | 1.98 |
| | [p], [t] | 19 | 2.00 | 2.42 |
| | [f], [s], [v], [z], [ʃ] | 19 | 1.60 | 2.08 |

Notas: G1 – Grupo experimental 1 (fricativas surdas); G2 – Grupo experimental 2 (oclusivas surdas)

Os resultados dos testes t indicam que não existem diferenças significativas entre as fonetizações das fricativas e das oclusivas que foram trabalhadas durante o programa e as fonetizações das fricativas e das oclusivas que não foram trabalhadas. Desta forma, as crianças de ambos os grupos experimentais foram capazes de generalizar os procedimentos de fonetização para outros fonemas não trabalhados, tanto fricativas como oclusivas.

Este estudo pretende ainda comparar se os participantes aplicam de forma equivalente os procedimentos de fonetização às consoantes trabalhadas em cada um dos grupos em posição inicial e final, tendo sido usados dois testes t para amostras emparelhadas. Os valores das médias e dos desvios-padrão das fonetizações dos fonemas trabalhados em posição inicial e em posição final no pós-teste, para os grupos experimentais 1 e 2, são apresentados na Tabela 4.

Tabela 4. Médias e desvios-padrão das fonetizações das consoantes trabalhadas em posição inicial e em posição final nas pseudopalavras para G1e G2

| | | N | M | DP |
|----|------------------|----|------|------|
| G1 | [f] [s] iniciais | 19 | 1.63 | 2.01 |
| | [f] [s] finais | 19 | 0.42 | 1.20 |
| G2 | [p] [t] iniciais | 19 | 1.45 | 1.80 |
| | [p] [t] finais | 19 | 0.63 | 1.26 |

Notas: G1 – Grupo experimental 1 (fricativas surdas); G2 – Grupo experimental 2 (oclusivas surdas)

Os resultados do teste t revelaram a existência de diferenças significativas no grupo que trabalhou as fricativas relativamente às fonetizações totais dos fonemas [f] e [s] em posição inicial e em posição final no pós-teste, $t(19) = 3.24$, $p < 0.01$. Estes resultados indicam que, apesar de as crianças terem sido capazes de fonetizar a consoante em posição final nas pseudopalavras, essa capacidade foi significativamente superior na fonetização das fricativas em posição inicial. No que respeita ao grupo experimental 2, os resultados do teste t indicam que não existem diferenças significativas nas fonetizações totais dos fonemas [p] e [t] em posição inicial e em posição final. Assim, as crianças do grupo experimental 2 foram igualmente capazes de fonetizar os fonemas trabalhados [p] e [t] em posição inicial e final.

Por fim, este estudo pretende compreender a correlação entre consciência fonológica e conhecimento das letras e os procedimentos de fonetização.

Uma vez que as variáveis não apresentavam uma distribuição normal, foi usado o teste de correlação de Spearman, cujos resultados indicam não se verificar uma correlação significativa entre a consciência fonológica e o número de fonetizações no pós-teste. Por outro lado, relativamente ao

conhecimento das letras e ao número de fonetizações, verifica-se uma correlação significativa com $\rho = .62$, $p < .000$.

DISCUSSÃO

O primeiro objectivo deste estudo era o de compreender os efeitos de dois programas de escrita inventada no desenvolvimento da escrita de crianças em idade pré-escolar.

A metodologia utilizada nos programas, baseada nos estudos de Silva e Alves Martins (2002) e de Alves Martins e Silva (2006a; 2006b) e que tem como princípios orientadores incentivar as crianças a desempenhar um papel activo na construção do seu conhecimento acerca da escrita, criar um conflito cognitivo e agir na zona de desenvolvimento proximal, contribui para a compreensão do princípio alfabético, uma vez que promoveu a capacidade para analisar de forma consciente os sons da fala, ao nível do fonema e facilitou a evolução das conceptualizações infantis sobre a escrita.

Os resultados do presente estudo sustentam a eficácia destes programas de escrita inventada, uma vez que as crianças de ambos os grupos experimentais evoluíram desde um nível pré-silábico, em que não havia uma tentativa de fazer corresponder a linguagem oral à linguagem escrita, até um nível de análise e compreensão que permitiu a fonetização da escrita. Tal como salienta Treiman (1998), as experiências com a escrita ajudam as crianças a dominar o princípio alfabético.

Por conseguinte, comparou-se o número de fonetizações entre crianças que participaram num programa de escrita inventada com fricativas e crianças que participaram num programa de escrita inventada com oclusivas. Os resultados indicaram não se verificarem diferenças significativas no número total de fonetizações das consoantes no pós-teste entre os grupos experimentais, sendo consistentes com os resultados de Treiman, Broderick, Tincoff e Rodriguez (1998), que consideram que as propriedades dos fonemas por si só – seja vogal ou consoante, surda ou sonora, oclusiva ou um fonema que se possa pronunciar sozinho –, não parecem ter uma influência consistente na capacidade das crianças em relacionar o fonema à sua escrita.

Procurou-se também compreender a influência das fricativas e das oclusivas na capacidade para generalizar os procedimentos de fonetização a outros fonemas não trabalhados. Os resultados revelaram que as crianças de ambos os grupos experimentais foram capazes de estender os procedimentos de fonetização a correspondências grafo-fonológicas que não tinham sido trabalhadas. Com efeito, os participantes que trabalharam as fricativas surdas [f] e [s] foram capazes de fonetizar outras fricativas, mais concretamente as fricativas sonoras [v] e [z], correspondentes quanto ao modo de articulação e a fricativa surda [ʃ], e foram capazes de fonetizar oclusivas, nomeadamente [b], [d], [k], [p] e [t]. Da mesma forma, os participantes que trabalharam as oclusivas surdas [p] e [t] foram capazes de fonetizar as outras oclusivas sonoras [b] e [d], que lhes correspondem quanto ao modo de articulação, e a oclusiva surda [k] e, foram também capazes, de transferir os procedimentos de fonetização para as fricativas [f], [s], [v], [z] e [ʃ].

Assim, as propriedades fonéticas parecem também não influenciar a generalização das fonetizações, pois, tal como salientam Byrne e Fielding-Barnsley (1991), depois de adquirido o princípio da identidade dos fonemas para alguns fonemas, esta capacidade irá espalhar-se sem ajuda para outros sons. Apesar de inicialmente as fricativas parecerem facilitar a aquisição do conceito de identidade do fonema, depois de as crianças terem alguma compreensão deste conceito, a diferença para as oclusivas desaparece (Treiman, et al., 1998), tal como os resultados deste estudo o reforçam.

Relativamente à capacidade de aplicar de forma equivalente os procedimentos de fonetização às consoantes iniciais e finais, os resultados indicam que, apesar de os participantes terem utilizado letras pertinentes para codificar os fonemas em posição final, fonetizaram significativamente melhor estes fonemas em posição inicial. Estes resultados são consistentes com os estudos de Byrne e Fielding-Barnsley (1991) e de Treiman (1994; 1998), fundamentando a hipótese da letra inicial, que sublinha a ocorrência de correspondências grafo-fonológicas sistemáticas primeiro para as letras iniciais (Bowman & Treiman, 2002).

No entanto, quando analisamos os resultados obtidos pelo grupo experimental que trabalhou as oclusivas surdas [p] e [t], verificamos que não houve diferenças significativas na capacidade de aplicar os procedimentos de fonetização às consoantes em posição inicial e final. As diferenças entre os grupos experimentais podem estar relacionadas com as diferenças nos nomes das letras. Enquanto as fricativas trabalhadas têm uma estrutura VC no seu nome – [‘ɛfi] e [‘ɛsi], as oclusivas trabalhadas têm uma estrutura CV – [‘pe] e [‘te], ou seja, o som surge no início do nome no caso das oclusivas, o que facilita a correspondência da letra com o seu som (McBride-Chang, 1995; Treiman, et al, 1998). Salienta-se que todos os participantes conheciam as fricativas pelo seu nome, i.e., *f* como [‘ɛfi] e *s* como [‘ɛsi]. Assim, o facto de o som das oclusivas ser o primeiro som do nome das letras pode explicar porque é que os participantes tiveram melhor desempenho na fonetização dos fonemas finais oclusivos trabalhados do

que na dos fonemas finais fricativos trabalhados. No entanto, uma vez que em algumas escolas as crianças aprendem o som das letras e não o seu nome, i.e. *f* como [‘fe] e *s* como [‘se], seria relevante, em pesquisas futuras, comparar as fonetizações entre fricativas e oclusivas em posição final em função do conhecimento das crianças dos nomes ou dos sons das letras.

Por fim, pretendeu-se compreender as relações entre consciência fonológica, conhecimento das letras e os procedimentos de fonetização. Considerando que, como vimos anteriormente, a consciência fonológica e o conhecimento das letras são factores determinantes na compreensão do princípio alfabético, esperava-se que pudessem estar correlacionados com os processos de fonetização.

Os resultados deste estudo, porém, indicaram que apenas o conhecimento do nome das letras tem uma correlação significativa com as fonetizações no pós-teste. Desta forma, pode-se considerar que, apesar de as crianças serem capazes de identificar e classificar os sons iniciais das palavras, só irão mobilizar as letras com valor sonoro convencional, ou seja, fonetizar a sua escrita, se souberem os nomes das letras a que esses sons correspondem. Uma análise qualitativa das sessões, nomeadamente das interacções entre participantes e experimentador, seria interessante na medida que poderia explicar os processos subjacentes à evolução conceptual que conduz a escritas fonetizadas. Por outro lado, seria também relevante compreender se, numa replicação deste estudo com mais sessões em que os participantes tivessem mais tempo para reflectir nas suas escritas, conduziria a melhores resultados.

Os resultados do presente estudo, salientam então a importância do desenvolvimento de actividades de escrita em idade pré-escolar, como forma de promover a compreensão do princípio alfabético. A evolução nas escritas das crianças ocorre independentemente das propriedades fonéticas e estende-se para além dos fonemas trabalhados. No entanto, a transição para escritas fonetizadas parece depender do conhecimento dos nomes das letras, pelo que se torna fundamental, em contexto pedagógico, tornar explícitas as relações entre os sons e os nomes das letras.

Referências

- Adams, M. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge: MIT Press.
- Adams, M.J., Treiman, R., & Pressley, M. (1998). Reading, writing and literacy. In W. Damon, I. Siegel & K. Renninger (Coords.), *Handbook of Child Psychology, Vol. 4* (pp. 275-355). New York: John Wiley & Sons.
- Alves Martins, M., & Silva, C. (2001). Letter names, phonological awareness and the phonetization of writing. *European Journal of Psychology of Education, 16*(4), 605-617. doi:10.1007/BF03173200
- Alves Martins, M., & Silva, A.C. (2006a). Phonological abilities and writing among Portuguese preschool children. *European Journal of Psychology of Education, 21*(2), 163-182. doi:10.1007/BF03173575
- Alves Martins, M., & Silva, A.C. (2006b). 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, A. C. (2009). Two spelling programmes that promote understanding of the alphabetic principle in preschool children. *Journal of Writing Research, 1* (3), 225-240.
- Bowman, M. & Treiman, R. (2002). Relating print and speech: the effects of letter names and word position on reading and spelling performance. *Journal of Experimental Child Psychology, 82*(4), 305-340. doi:10.1016/S0022-0965(02)00101-7
- Byrne, B. (1998). *The foundations of literacy*. Hove, UK: Psychology Press.
- Byrne, B. & Fielding-Barnsley, R. (1991). Evaluation of a program to teach phonemic awareness to young children. *Journal of Educational Psychology, 83*(4), 451-455. doi:10.1037//0022-0663.83.4.451
- Cunha, C. & Cintra, L. (2000). *Nova Gramática do Português Contemporâneo*. (16ª ed.). Lisboa: João Sá da Costa.
- De Abreu, M. & Cardoso-Martins, C. (1998). Alphabetic access route in beginning acquisition in Portuguese: The role of letter-name knowledge. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal, 10*(2), 85-104. doi:10.1023/A:1007939610145
- Ehri, L. (1997). Learning to read and learning to spell are one and the same, almost. In C. Perfetti, L. Rieben & M. Fayol (Eds.), *Learning to spell – Research, theory and practice across languages* (pp. 237-269). New Jersey: LEA.
- Ferreiro, E. (1988). L’écriture avant la lettre. In H. Sinclair (Ed.), *La production des notations chez le jeune enfant* (pp.18-69). Paris: Presses Universitaires de France.
- Kamii, C., & Manning, M. (2002). Phonemic awareness and beginning reading and writing. *Journal of Research in Childhood Education, 17*(1), 38-46. doi:10.1080/02568540209594997
- Mann, V. (1993). Phoneme awareness and future reading ability. *Journal of Learning Disabilities, 26*(4), 259-269. doi:10.1177/002221949302600406

- Martins, M., Silva, A.C. & Pereira, M.M. (2010). The impact of the articulatory properties of phonemes on the evolution of preschool children's writing. *Applied Psycholinguistics*, 31 (4), 693-709. doi:10.1017/S0142716410000202
- McBride-Chang, C. (1995). What is phonological awareness? *Journal of Educational Psychology*, 87(2), 179-192. doi:10.1037//0022-0663.87.2.179
- Ouellette, G. P., & 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:10.1080/10888430801917324
- Pollo, T.C., Kessler, B. & Treiman, R. (2005). Vowels, syllables, and letter names: Differences between young children's spelling in English and Portuguese. *Journal of Experimental Child Psychology*, 92(2), 161-181. doi:10.1016/j.jecp.2005.01.006
- Quintero, G. (1994). El uso y función de las letras en el período pre-alfabético. *Lectura y Vida*, 15, 28-38.
- Raven, J., Raven, J.C. & Court, J.H. (1998). *Manual for Raven's Progressive Matrices and Vocabulary Scale. Section I. General overview*. Oxford: Oxford Psychologists Press.
- Silva, A.C. (2002). *Bateria de Provas Fonológicas*. Lisboa: ISPA.
- Silva, C., Almeida, T., & Alves Martins, M. (2010). Letter names and sounds: their implications for the phonetization process. *Reading and Writing: Interdisciplinary Journal*, 23(2), 147-172. doi:10.1007/s11145-008-9157-3
- Silva, C. & Alves Martins, M. (2002). Phonological skills and writing of presyllabic children. *Reading Research Quarterly*, 37(4), 466-483. doi:10.1598/RRQ.37.4.6
- Silva, C. & Alves Martins, M. (2003). Relations between children's invented spelling and the development of phonological awareness. *Educational Psychology*, 23 (1), 3-16. doi:10.1080/01443410303218
- Stahl, S. A., & Murray, B. A. (1998). Issues involved in defining phonological awareness and its relation to early reading. In J. Metsala & L. Ehri (Eds.), *Word recognition in beginning literacy* (pp. 65-87). London: Erlbaum.
- Tolchinsky, L. (2004). Childhood Conceptions of Literacy. In T. Nunes & P. Bryant (Eds.), *Handbook of Children's Literacy* (pp. 11-29). Kluwer Academic Publishers.
- Treiman, R. (1994). Use of consonant letters names in beginning spelling. *Developmental Psychology*, 30 (4), 567-580. doi:10.1037//0012-1649.30.4.567
- Treiman, R. (1998). Why spelling? The benefits of incorporating spelling into beginning to reading instruction. In J. L. Metsala & L. C. Ehri (Eds.), *Word recognition in beginning literacy* (pp. 289-313). London: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Treiman, R. (2000). The foundations of literacy. *Current Directions in Psychological Science*, 9(3), 89-92. doi:10.1111/1467-8721.00067
- Treiman, R. (2006). Knowledge about letters as a foundation for reading and spelling. In R.M. Joshi & P.G. Aaron (Eds.), *Handbook of orthography and literacy* (pp. 581-599). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Treiman, R., Broderick, V., Tincoff, R. & Rodriguez, K. (1998). Children's phonological awareness: Confusions between phonemes that differ only in voicing. *Journal of Experimental Child Psychology*, 68(1), 3-21. doi:10.1006/jecp.1997.2410
- Vernon, S., & Ferreiro, E. (1999). Writing development: A neglected variable in the consideration of phonological awareness. *Harvard Educational Review*, 69 (4), 395-415.
- Vigário, M., Martins, F. & Frota, S. (2006). Frequências no Português: a ferramenta *FreP*. In I. Duarte & I. Leiria (Orgs.) *Actas do XX Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística* (897-908).

Historial do artigo

Recebido 29/03/2012
 Aceite 23/01/2013
 Publicado 06/2014