

O DESENVOLVIMENTO DA CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA E A APROPRIAÇÃO DA ESCRITA ALFABÉTICA ENTRE CRIANÇAS BRASILEIRAS

DEVELOPMENT OF PHONOLOGICAL AWARENESS AND THE APPROPRIATION OF ALPHABETICAL WRITING AMONG BRAZILIAN CHILDREN

Artur Gomes de Morais

*Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)
agmorais@uol.com.br*

Resumo

Examinamos o papel de diferentes habilidades de consciência fonológica (CF) no processo de apropriação da escrita alfabética, concebida como um sistema notacional. No início, no meio e no final do 1º. ano do primeiro ciclo, 41 crianças de meio popular participaram de uma tarefa de escrita de palavras e de dez tarefas de CF. Constatamos que habilidades ligadas à reflexão sobre sílabas e à comparação de palavras quanto ao tamanho, bem como à identificação de sílabas iniciais iguais se mostraram necessárias para as crianças atingirem hipóteses silábicas. A identificação de palavras com mesmo fonema inicial foi mais frequente entre alunos silábico-alfabéticos e alfabéticos. Ademais, crianças com hipótese alfabética tinham dificuldade tanto para segmentar palavras em fonemas como para contá-los.

Palavras-chave: Alfabetização. Consciência fonológica. Sistema de notação alfabética.

Abstract

We analysed the role of different phonological awareness (hence, PA) abilities in the process of learning alphabetic writing, conceived as a notational system. At the beginning, middle and end of first grade, 41 children underwent a dictation task and 10 different PA tasks. We found out that abilities related to syllables and to comparing word length, as well as those concerning the identification of equal first syllables in words were necessary for children to reach a syllabic hypothesis of writing. Identification of words beginning with the same phoneme was more developed among children with syllabic-alphabetic or alphabetic writing hypothesis. Besides that, children who had reached an alphabetic hypothesis weren't able either to segment words into phonemes or to count word phonemes.

Keywords: Reading instruction. Phonological awareness. Alphabetic writing system.

Introdução

Após mais de quatro décadas de pesquisas e debates em torno das relações entre consciência fonológica e alfabetização, vemos que o tratamento desse tema continua suscitando muito interesse entre os que o pesquisam e entre aqueles que lidam com aprendizes da escrita: pedagogos, psicólogos, linguistas e fonoaudiólogos. Na realidade, se, por um lado, temos muitas evidências sobre a importância da capacidade de reflexão metafonológica nas etapas iniciais da escolarização formal, por outro, não vemos reduzir-se o espaço de controvérsias em relação ao tema. Nossa intenção, no presente artigo, será discutir o papel de diferentes habilidades de consciência fonológica (doravante, CF) no aprendizado inicial do sistema de escrita alfabética entre crianças falantes do português. Para isto, proporemos um enfoque para o exame do papel de habilidades metafonológicas na alfabetização que conceba a escrita alfabética como um sistema notacional e não como um “código”. Esta nos parece uma condição essencial para superarmos as limitações dos enfoques empiristas que dominam esse campo de pesquisa.

A escrita alfabética: um sistema notacional e não um código

É quase corriqueiro vermos especialistas no tema aqui tratado se referirem ao “código” alfabético e defenderem que, para “decodificar” e “codificar” as correspondências fonográficas de uma língua, o aprendiz precisará desenvolver habilidades de consciência fonológica. Como já observou Ferreiro (1985), um código é um conjunto de sinais substitutos de outros sinais, que segue as propriedades de um sistema notacional já existente. Compreender as propriedades conceituais do sistema de notação alfabética e dominar suas convenções é tarefa bem mais complexa que memorizar um conjunto de símbolos que substituem as letras, quando, por exemplo, na condição de já alfabetizados, brincamos de escrever cartas enigmáticas.

É também muito comum, nas últimas décadas, vermos estudiosos afirmarem que as habilidades de CF teriam um papel fundamental na “compreensão do princípio alfabético”. O curioso, porém, é que, por trás dessa máxima, aparentemente banal, tendem a reduzir aquela “compreensão” a uma constatação de que, nesse tipo de escrita, o que as letras substituem são os fonemas (MORAIS, J., 1996). Uma vez ocorrendo tal constatação, restaria ao aprendiz memorizar quais letras correspondem a quais fonemas, a fim de dominar o “código alfabético”. Ante essa linha de análise, que hoje se expande sob o rótulo “teoria conexionista” (EHRI, 2013), consideramos importante

reconhecer, tal como propõe Harris (1992), que os fonemas, abstrações que elaboramos sobre a linguagem oral, só podem ser identificados com base nas relações distintivas que assumem quando comparamos as palavras do léxico de uma língua e que, portanto, não constituiriam “unidades” com uma identidade essencial. Em qualquer língua, fonemas só existem em oposição a outros fonemas, e os falantes nativos, a menos que tenham formação em fonologia, os usam sem saber que constituem as “menores unidades distintivas de significado”... para os linguistas.

Se os fonemas não são unidades estáveis e se não estão previamente disponíveis na mente do aprendiz como unidades isoláveis, resta-nos superar as limitações daquela visão simplista. Como têm reivindicado Ferreiro (2003) e outros estudiosos (BLANCHE-BENVENISTE, 2003; TEBEROSKY, 2003), entendemos que precisamos considerar o papel da notação escrita como fator que permite ao ser humano vir a tratar as “partes” do discurso oral (fonemas, sílabas, palavras, frases) como unidades e estabelecer sua relação com unidades escritas (letras, sílabas, palavras e frases escritas). As autoras agora citadas assumem que, ao materializar as “partes” orais, a notação escrita permite ao ser humano refletir sobre as sequências orais, isolando e identificando, como unidades, elementos da linguagem oral de que ele não tinha consciência previamente.

Ferreiro (1989) chama a atenção para o fato de que a tarefa cognitiva do aprendiz envolve o domínio de uma lógica de relações bastante complexas. Enquanto descobre ou toma consciência da existência de “unidades” orais e unidades escritas, e compreende como elas estão relacionadas, o indivíduo precisa desvendar como um todo (a palavra escrita) tem a ver com outro todo (a palavra falada) e como suas partes (escritas e orais) estabelecem correspondências entre si e com o todo-palavra. O domínio dessas relações parte-todo, segundo a autora, exige não só que o aprendiz trate as letras como *classes* de objetos substitutos equivalentes (A, a, \mathcal{A} e a são a mesma coisa), mas a compreensão de seu funcionamento envolve a consideração de relações de *ordem serial*, de *permanência* e de *relações termo a termo* (FERREIRO, 1989). O percurso evolutivo verificado entre crianças falantes de variados idiomas (português, espanhol, francês, italiano, catalão) demonstra que a tal “compreensão do princípio alfabético” é um processo evolutivo, construído por aproximações, que constituem as hipóteses ou estágios identificados pela teoria da psicogênese da escrita (FERREIRO; TEBEROSKY, 1979).

Por outro lado, como já indicamos em outras ocasiões (MORAIS, 2004, 2006, 2012), entendemos que Ferreiro e vários de seus colaboradores, ao tratarem a escrita alfabética como um sistema notacional e rejeitarem a visão de código, tendem a desconsiderar o papel da consciência fonológica no processo de compreensão daquele sistema. Parecem tratar esse tipo de habilidades metalinguísticas como mera consequência da alfabetização e não como um requisito para que o aprendiz venha a desenvolver hipóteses silábicas e alfabéticas de escrita.

Entendemos que a perspectiva epistemológica assumida pela teoria da psicogênese da escrita é realmente incompatível com a visão empirista adotada pela maioria dos estudiosos da consciência fonológica. Mas cremos que, além de demonstrar que a própria notação escrita modifica o processamento que os alfabetizando fazem das relações entre “partes orais” e “partes escritas” (cf. VERNON; FERREIRO, 1999), é obrigatório investigarmos como diferentes habilidades metafonológicas, que não se restringem à segmentação fonêmica, se desenvolvem durante o processo de apropriação do sistema alfabético e passam a ser constituintes dos progressos revelados pelo aprendiz.

Consciência fonológica: alguns pressupostos da perspectiva teórica que adotamos

Quarenta anos depois do trabalho pioneiro de Isabelle Liberman (LIBERMAN et al., 1974), diversas controvérsias continuam rondando o debate sobre as relações entre consciência fonológica e alfabetização. Nosso interesse, aqui, é discutir alguns aspectos conceituais, quando adotamos esse construto tão sedutor e importante.

Em primeiro lugar, gostaríamos de reivindicar, seriamente, a máxima, já bastante difundida, de que, na realidade, o que passamos a denominar “consciência fonológica” é um conjunto ou constelação de habilidades metafonológicas (GOUGH; LARSON; YOPP, 1995). Apesar de haver consenso sobre esse modo de encarar o fenômeno, cremos que existe, hoje, uma tendência a reduzir “consciência fonológica” a “consciência fonêmica”. Alguns autores, como, por exemplo, José Morais (1996), vêm insistindo numa diferenciação entre “sensibilidade” e “consciência”, reservando para a última designação apenas aqueles tipos de reflexão metalinguística que implicam o indivíduo operar, conscientemente, sobre segmentos fonêmicos, demonstrando, através da conduta manifesta, que os isolou. A International Reading Association (IRA, 2003), por sua vez, apesar de assumir há mais de uma década, em uma “position statement”, que a consciência fonológica cobre um leque de habilidades, envolvendo rimas, sílabas, fonemas etc., ao discutir as relações do construto em pauta com a alfabetização, também parece “enviesar” seu enfoque para o conceito de consciência fonêmica.

A esse respeito, reiteramos que ter algum grau de “consciência” sobre segmentos orais não implica, necessariamente, ser capaz de verbalizar as características observadas ou pronunciar, isoladamente, aquelas unidades. Em vários de nossos estudos, temos adotado o Modelo de Redescrição Representacional de Karmiloff-Smith (1992), segundo o qual o processo de explicitação de conhecimentos na mente comporta uma etapa “consciente”, em

que o indivíduo monitora suas ações e os porquês das mesmas, antes da etapa “consciente verbal”, em que consegue, ademais, verbalizar os procedimentos e justificativas que adotou. Interpretamos, conseqüentemente, que um aprendiz pode operar sobre segmentos sonoros como fonemas e não ser capaz de pronunciá-los em voz alta. Por exemplo, julgamos que há evidente consciência fonológica, quando, diante de 4 figuras (gaveta, sacola, palito e sapato), seguindo nossa orientação, uma criança escolhe aquelas duas cujos nomes começam com a mesma sílaba, e diz apenas que “*sacola e sapato começam igual*”, mesmo que não saiba verbalizar a parte oral que as duas palavras compartilham no início.

Em segundo lugar, queremos enfatizar as evidências disponíveis, há quase três décadas, de que as relações de influência entre consciência fonológica e domínio da escrita alfabética são recíprocas (STANOVICH, 1986). Tal como explicitamos em outras ocasiões (MORAIS, 2004, 2006, 2012), concebemos que o desenvolvimento de habilidades metafonológicas é uma condição *necessária* para a apropriação da escrita alfabética, o que não significa que tais habilidades devessem estar disponíveis no início do primeiro ano de alfabetização, sendo cobradas e medidas através de testes de prontidão.

Chamamos a atenção, também, para o fato de que, embora consideremos o desenvolvimento de habilidades de CF uma condição *necessária* para o domínio do sistema alfabético, não cremos que seja uma condição *suficiente*. Em diferentes estudos feitos com crianças brasileiras (MORAIS, 2004, MORAIS; LIMA, 1989) verificamos que certos alfabetizados já tinham ótimo desempenho em tarefas avaliando inclusive a consciência fonêmica – na realidade se saíam tão bem quanto seus colegas já alfabetizados na identificação de palavras com mesmo fonema inicial –, mas ainda estavam concebendo nossa escrita com hipóteses silábicas. Isto para nós constitui um bom indicador de que não se trata de o aprendiz apenas “desenvolver a consciência fonológica” e “memorizar as correspondências som-grafia” para se alfabetizar. O sistema notacional tem propriedades que precisam ser compreendidas, reconstruídas mentalmente (FERREIRO, 1985; MORAIS, 2012).

Também já dispomos de evidências, em diferentes línguas, de que a notação escrita favorece a tomada de consciência sobre segmentos orais (BRADLEY; BRYANT, 1983, para o inglês; VERNON; FERREIRO, 1999, para o espanhol). Este tipo de dados parece reforçar a necessidade de superarmos uma visão simplista de “código”.

Nessa esteira, insistimos em explicitar que a grande maioria dos estudos sobre consciência fonológica não adota uma perspectiva genética, não estão preocupados em explicar por que evoluem as representações do aprendiz sobre nosso sistema alfabético. Tal como criticam Vernon e Ferreiro (1999), a maioria dos pesquisadores que tratam do tema, em lugar de buscar explicar o *processo* de apropriação da escrita alfabética, opta por relacionar produtos finais

(resultados em tarefas de consciência fonológica) a resultados em tarefas de leitura ou escrita, contrastando, dicotomicamente, os aprendizes em categorias como “alfabetizados” versus “não alfabetizados” ou “leitores” versus “não-leitores” (CARDOSO-MARTINS, 2013). Interpretamos que, por trás do emprego dessa lógica do tipo “tudo” ou “nada”, permanece uma perspectiva adultocêntrica, segundo a qual as unidades orais e escritas das palavras estariam disponíveis na mente do aprendiz, tal como na mente dos adultos letrados que pesquisam o processo de alfabetização.

Finalmente, antes de tratar dos dados empíricos com os quais discutiremos o enfoque aqui proposto, gostaríamos de lembrar que as evidências obtidas entre aprendizes de um idioma não devem ser generalizadas para outras línguas (VERNÓN; FERREIRO, 1999; MORAIS, 2012). Diferentes idiomas se distinguem, radicalmente, quanto às estruturas silábicas, números de sílabas e padrões de tonicidade das palavras que constituem seus léxicos, além, obviamente, do grau de maior ou menor regularidade das correspondências som-grafia de suas ortografias. Isto repercute sobre quais habilidades de CF os alfabetizando precisam desenvolver para refletir sobre as palavras de sua língua, quando tentam ler ou escrever.

Dados sobre os participantes da pesquisa e sobre as habilidades testadas

As evidências que apresentaremos e discutiremos nas seções seguintes foram obtidas num estudo longitudinal, no qual acompanhamos, durante um ano letivo, 41 crianças cursando a 1ª série, numa escola pública do Recife. Elas faziam parte de duas turmas de uma escola situada num bairro habitado sobretudo por famílias das camadas populares. Apenas 30 alunos tinham frequentado a educação infantil, no ano letivo anterior.

Suas professoras tinham graduação em pedagogia e ambas já ensinavam à primeira série há mais de três anos. Nas entrevistas que com elas realizamos, as docentes demonstraram ter algum conhecimento sobre o papel das habilidades de consciência fonológica no aprendizado da escrita, já que esse era um tema discutido naquela rede de ensino desde o final da década de 1980, mas não indicaram fazer atividades sistemáticas, visando a promover a capacidade de reflexão metafonológica de seus alunos.

As crianças foram testadas no início, no meio e no final do ano letivo, e sua idade média em março era 6,7 anos ($dp = 0,6$).

Em cada ocasião de coleta, os participantes foram submetidos a uma tarefa de notação espontânea, um ditado de palavras e de uma oração (FERREIRO; TEBEROSKY, 1979), cujo propósito era detectar que hipótese tinham elaborado

sobre o funcionamento de nosso sistema de escrita. Seguindo as especificações de Ferreiro et al. (1982), cada criança foi classificada em um dos quatro grandes níveis de escrita propostos pela teoria da Psicogênese da Escrita: pré-silábico, silábico, silábico-alfabético e alfabético.

Após aquela primeira avaliação, foram aplicadas dez tarefas, que mediam habilidades metafonológicas:

- 1) separação oral de sílabas (SOS);
- 2) contagem de sílabas na palavra (COS);
- 3) separação de fonemas nas palavras (SOF);
- 4) contagem de número de fonemas na palavra (COF);
- 5) identificação de palavras maiores que outras (IPM);
- 6) produção de palavras maiores que outras (PPM);
- 7) identificação de palavras que começam com a mesma sílaba (ISI);
- 8) produção de palavras que começam com a mesma sílaba (PSI);
- 9) identificação de palavras que começam com o mesmo fonema (IPF);
- 10) produção de palavras que começam com o mesmo fonema (PPF).

Como se pode deduzir, a fim de cobrir um amplo leque de habilidades metafonológicas, as tarefas selecionadas envolviam distintos segmentos (sílabas e fonemas), bem como distintas operações (identificar e produzir semelhanças, comparar quanto ao tamanho, segmentar e contar).

A fim de evitar efeitos de ordem e de aprendizagem, randomizamos a ordem de aplicação das dez provas entre os alunos e, a cada coleta de dados, variávamos o repertório de palavras sobre as quais as crianças refletiam.

No planejamento das atividades, levamos em conta uma série de cuidados, de modo a: i) selecionar palavras que faziam parte do vocabulário da criança; ii) manter a tonicidade, as estruturas silábicas e o mesmo número de sílabas nas palavras-modelo e nas palavras a serem selecionadas, nos itens de identificação silábica e fonêmica; iii) evitar o uso de fonemas oclusivos do português (/p,b,t,d,k,g/) na tarefa de segmentação fonêmica. No entanto, considerando nosso interesse em detectar raciocínios reveladores de “realismo nominal” (CARRAHER; REGO, 1981), usamos, nas provas de identificação de aliteração nas sílabas ou fonemas iniciais, palavras com relação semântica com a palavra-modelo (p. ex.: para a palavra-modelo *cavalo*, foi oferecido o nome de outro animal, *girafa*, nas opções). De modo semelhante, na tarefa de identificação de palavras maiores que outras, escolhemos alguns pares de palavras (por exemplo, *formiga* e *vaca*), onde aquela com mais sílabas designava um referente pequeno, no mundo real.

Durante a aplicação das dez tarefas que mediam as habilidades de consciência fonológica, havia, em cada prova, um momento inicial, em que o examinador resolvia dois itens, diante da criança. Também para familiarizá-la com o que dela se esperava na tarefa, eram feitos, em seguida, dois itens de

treino, nos quais o examinador fornecia *feedback* para o aluno, confirmando que havia acertado, ou dizendo como ele, o adulto, teria respondido. Só então eram aplicados os quatro itens de exame da tarefa.

Nas tarefas de separação oral e contagem (de sílabas e fonemas) e de produção (de palavras maiores que outras, de palavras com sílaba ou fonema inicial igual), apresentava-se à criança uma palavra, a cada item.

Nas tarefas de segmentação e contagem de sílabas e fonemas de palavras (SOS, SOF, COS e COF), colocamos à disposição da criança seis cubos de madeira e lhe dissemos que, se quisesse, podia utilizá-los para resolver a tarefa.

Na tarefa de identificação de palavras maiores que outras e nas tarefas de identificação de palavras com aliteração na sílaba ou no fonema iniciais, a fim de não sobrecarregar a memória de trabalho, foram usadas gravuras, que eram apresentadas às crianças e dispostas sobre a mesa, a cada palavra pronunciada. Assim, por exemplo, nas tarefas de identificação de palavras começadas com a mesma sílaba ou com o mesmo fonema, apresentava-se à criança um par palavra oral / gravura e, em seguida, ela via e ouvia outros 3 pares de palavras/ gravuras, dentre as quais deveria escolher qual “começava igual” ao que tinha sido apresentado, de início, pelo examinador.

Após cada escolha, nas tarefas de identificação e produção de palavras maiores (IPM e PPM), identificação e produção de palavras com mesma sílaba inicial (ISI e PSI), identificação e produção de palavras compartilhando o mesmo fonema inicial (IFI e PFI), a criança era solicitada a justificar sua resposta. Tais verbalizações foram usadas como indicadores adicionais na análise qualitativa do processamento realizado pelos aprendizes, mas não definiram a atribuição de acertos ou erros para as respostas dadas.

Enfatizamos, ainda, que, na tarefa de produção de palavras com fonema inicial igual, o examinador frisou, a cada item, que a criança deveria produzir uma palavra que tivesse apenas o primeiro “sonzinho pequenininho” (e não toda a sílaba inicial) da palavra inicialmente apresentada e aquele fonema era pronunciado em voz alta. Esse cuidado foi baseado em evidência prévia (MORAIS; LIMA, 1989) de que crianças brasileiras tendiam a responder aquela tarefa produzindo palavras com aliteração em toda a primeira sílaba.

Os dados foram avaliados por dois juízes independentes, tanto na tarefa de notação espontânea como nas que mediam habilidades de consciência fonológica, tendo sido verificados coeficientes de fidedignidade sempre superiores a 90%. Nos poucos casos de discordância, recorreu-se a um terceiro juiz.

Quanto ao nível de compreensão do SEA, em março tínhamos 52% de crianças pré-silábicas, 26% silábicas, 11% silábico-alfabéticas e 7% alfabéticas. No meio do ano letivo havia 18% de crianças pré-silábicas, 23% silábicas, 18% silábico-alfabéticas e 41% alfabéticas. No último mês de aulas, encontramos ainda 7% pré-silábicos, 18% silábicos, 9% silábico-alfabéticos e só 66% com uma hipótese alfabética, o que não é sinônimo de estar alfabetizado.

Evidências considerando o grande grupo de crianças: a ocorrência ou não de variações no desempenho em cada tarefa, ao longo do ano letivo.

Nesta seção, examinamos a ocorrência ou não de diferença significativa no desempenho global das crianças, nas diferentes tarefas de consciência fonológica, aplicadas ao longo do ano letivo. Para tal, foram realizadas análises de variância para medidas repetidas e foram empregados testes *post hoc* (Bonferroni) para contraste entre pares de média. Os resultados de tais análises são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Média, Desvio- Padrão e Análise de Variância para as Diversas Tarefas de Consciência Fonológica

	PERÍODO LETIVO						ANOVA
	MARÇO		JULHO		DEZEMBRO		
	M	DP	M	DP	M	DP	F(2,80)
SOS	3,41	0,84	3,39	0,97	3,68	0,65	3,26 _a *
COS	3,32	0,88	3,41	0,89	3,56	0,78	1,76
IPM	2,34	1,56	3,41	1,16	3,51	1,17	23,57 _a **
PPM	2,71	1,52	3,24	1,30	3,56	1,10	9,34 _a **
ISI	2,15	1,65	3,24	1,18	3,46	1,10	29,60 _a **
PSI	1,88	1,63	2,98	1,28	3,32	1,27	25,88 _a **
SOF	0,80	0,46	1,24	1,04	1,39	1,07	6,86**
COF	1,00	0,92	1,34	1,18	1,78	1,33	8,26**
IFI	1,24	1,26	2,15	1,49	2,63	1,45	22,92**
PFI	1,66	1,51	2,80	1,50	2,98	1,39	18,71**

Nota: Escore máximo em cada tarefa = 4; * $p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,01$

SOS = separação oral de sílabas; COS = contagem de sílabas na palavra; IPM = identificação de palavras maiores que outras; PPM = produção de palavras maiores que outras; ISI = identificação de palavras que começam com a mesma sílaba; PSI = produção de palavras que começam com a mesma sílaba; SOF = separação de fonemas nas palavras; COF = contagem de número de fonemas na palavra; IFI = identificação de palavras que começam com o mesmo fonema; PFI = produção de palavras que começam com o mesmo fonema

Como se pode ver, as médias de acertos obtidas variaram muitíssimo de tarefa para tarefa (de 0,8 ou 20% a 3,68 ou 92% de acertos) e em apenas uma delas (COS- contagem de sílabas na palavra) não encontramos diferenças significativas para o conjunto de 41 alunos, de março a dezembro do ano letivo.

As tarefas de segmentação e contagem de sílabas eram tarefas em que as crianças tinham um bom desempenho já no início do ano letivo.

O desenvolvimento da habilidade fonológica na tarefa de produção de palavras que começam com a mesma sílaba inicial foi gradual, observando-se uma diferença significativa no desempenho das crianças ao longo das três etapas em que a coleta de dados foi realizada.

Nas tarefas de separação de fonemas nas palavras (SOF), produção de palavras maiores que outras (PPM), identificação de palavras maiores que outras (IPM), identificação de palavras que começam com a mesma sílaba (ISI), identificação de palavras que começam com o mesmo fonema (IFI) e produção de palavras que começam com o mesmo fonema (PFI), observou-se o desenvolvimento das habilidades de consciência fonológica implicadas entre o início e o meio do ano letivo, e entre o desempenho registrado no início do ano letivo e aquele alcançado ao final do ano letivo. Considerando, portanto, o grande grupo de alunos, a maior evolução daquelas habilidades pareceu ocorrer durante o primeiro semestre do primeiro ano de alfabetização.

Finalmente, no caso da tarefa de contagem de fonemas, uma das mais difíceis, as diferenças no desempenho das crianças só foram observadas entre o início e o final do período letivo.

O padrão de evolução constatado mostra que, durante o primeiro ano de alfabetização, os aprendizes iam avançando em várias de suas habilidades de consciência fonológica. À exceção das habilidades de separação e contagem de sílabas, que a literatura, tanto em português como em outras línguas, demonstra serem menos complexas (LIEBERMAN et al. 1974; FREITAS, 2004; MORAIS, 2004), nossos resultados apoiam a perspectiva de que haveria benefício das habilidades metafonológicas em função da experiência de instrução formal em leitura e escrita.

Relações entre o nível de compreensão da escrita alfabética e o desempenho das crianças nas tarefas de CF, ao longo do ano letivo

Nas análises das seções seguintes, analisaremos a consciência fonológica das crianças participantes, considerando o nível de hipótese de escrita que revelaram, nas três ocasiões de coleta de dados, a fim de melhor compreendermos aquelas interações entre CF e apropriação do sistema de escrita alfabética.

Considerando a baixa ocorrência, nas três ocasiões de coleta, de crianças que se encontravam no nível de transição denominado “silábico-alfabético”, decidimos incluí-las no grupo dos sujeitos com nível de escrita alfabético. Tal decisão levou em conta que aquelas crianças silábico-alfabéticas já teriam começado a compreender que, em nosso sistema de escrita, as letras notam segmentos sonoros menores que as sílabas.

Examinamos, a cada coleta, as relações entre o nível de escrita das crianças e os escores por elas obtidos, nas dez tarefas de consciência fonológica. Considerando que o tamanho dos subgrupos era muito diferente, empregamos uma análise de variância não paramétrica para medidas independentes (teste

de Kruskal Wallis), na qual comparamos os três grupos de crianças, em cada uma das tarefas, em cada momento da coleta. Constatadas diferenças significativas, assumiu-se, então, que os desempenhos dos subgrupos com os escores extremos, o de mais baixo e o de mais alto, eram significativamente diferentes. Em nosso caso, tais grupos foram, respectivamente, o das crianças pré-silábicas e seus pares alfabéticos. Testes *post hoc* não-paramétricos (U de Mann-Whitney) foram realizados para os contrastes dos demais subgrupos, par a par. Nesse sentido, foram realizados contrastes entre o desempenho das crianças pré-silábicas e silábicas, bem como entre os escores obtidos pelas crianças de nível de escrita silábica e seus pares alfabéticos.

A Tabela 2 nos permite visualizar e comparar os desempenhos registrados pelos três subgrupos de nível de escrita (pré-silábicos, silábicos e alfabéticos), nas dez tarefas de consciência fonológica, nas três ocasiões de coleta de dados, bem como os resultados da análise de variância não paramétrica. Enfocaremos, agora, as principais evidências registradas em cada ocasião em que os aprendizes foram avaliados.

Início do Ano Letivo

No caso da primeira coleta, os resultados obtidos pelo emprego da análise de variância não paramétrica (Tabela 2) demonstraram que, no início do ano letivo, as crianças não diferiam significativamente, ao resolverem as tarefas de separação de sílabas de palavras (SOS), em que tinham escores muito altos, nem na tarefa de separação de fonemas (SOF), que era exageradamente complexa para todos os participantes.

Por outro lado, a análise de variância revelou diferenças significativas no desempenho das crianças, nas demais tarefas de consciência fonológica (vide Tabela 2). Dessa forma, verificou-se que as crianças pré-silábicas se destacavam por ter desempenhos significativamente inferiores em todas aquelas tarefas, quando comparadas aos seus pares com hipótese alfabética.

É interessante observar que as crianças pré-silábicas também tinham desempenho significativamente inferior ao de seus pares silábicos, na avaliação de três habilidades que parecem necessárias para se adotar uma hipótese silábica de escrita: a capacidade de identificar palavras maiores que outras ou IPM ($U = 33,00$, $n_1 = 21$, $n_2 = 10$, $p < .01$), a capacidade de contagem de sílabas nas palavras ou COS ($U = 60,00$, $n_1 = 21$, $n_2 = 10$, $p = .04$) e a capacidade de identificar palavras com sílaba inicial igual ou ISI ($U = 52,00$, $n_1 = 21$, $n_2 = 10$, $p = .02$).

Tabela 2 – Diferenças no desempenho das crianças nas dez tarefas de consciência fonológica, nas três ocasiões de coleta de dados

Tarefa	Coleta	Pré- Silábicos		Silábicos		Alfabéticos		X ²	df	Sig
		M	DP	M	DP	M	DP			
SOS	1	3,14	0,96	3,5	0,7	3,9	0,37	5,65	2	.059
	2	2,57	0,97	3,1	1,29	3,75	0,61	10,78	2	.005**
	3	2,67	0,58	3,14	1,07	3,9	0,3	17,46	2	.000**
COS	1	3,05	0,86	3,6	0,97	3,6	0,7	6,01	2	.050*
	2	3	0,82	3	1,15	3,71	0,69	7,13	2	.028*
	3	3	0	3	1,15	3,74	0,63	9,84	2	.007**
IPM	1	1,29	1,47	3,1	1,45	3,8	0,42	22,68	2	.000**
	2	2	1,91	3,3	1,06	3,88	0,34	11,54	2	.003**
	3	1,33	2,31	2,86	1,67	3,87	0,43	10,19	2	.006**
PPM	1	2,19	1,53	2,7	1,7	3,8	0,42	8,48	2	.014*
	2	1,57	1,61	3,1	1,52	3,79	0,41	13,35	2	.001**
	3	2,33	2,08	2,86	1,46	3,84	0,73	13,29	2	.001**
ISI	1	1,33	1,49	2,8	1,55	3,2	1,23	11,10	2	.004**
	2	1,43	1,27	3,2	1,03	3,79	0,51	19,82	2	.000**
	3	1	1,73	2,86	1,34	3,84	0,45	18,41	2	.000**
PSI	1	1,1	1,47	2,1	1,28	3,3	1,34	13,31	2	.001**
	2	1,14	1,34	2,4	0,97	3,75	0,44	24,79	2	.000**
	3	1,33	2,31	1,71	1,25	3,87	0,42	21,74	2	.000**
SOF	1	0,71	0,46	0,8	0,42	1	0,47	2,39	2	.302
	2	0,57	0,53	0,8	0,42	1,62	1,17	8,12	2	.017*
	3	0,33	0,57	0,86	0,38	1,61	1,12	7,91	2	.019*
COF	1	0,67	0,66	0,9	0,78	1,8	1,13	8,66	2	.013**
	2	0,71	0,49	0,8	0,63	1,75	1,33	6,45	2	.040*
	3	0,33	0,57	0,86	0,38	2,13	1,34	10,19	2	.007**
IFI	1	0,71	0,96	1,4	1,17	2,2	1,39	8,77	2	.012**
	2	0,86	1,21	1,4	1,51	2,83	1,17	12,26	2	.002**
	3	0,33	0,57	1,14	1,07	2,63	1,44	17,61	2	.000**
PFI	1	1,38	1,43	1,2	1,23	2,7	1,57	6,08	2	.048*
	2	1,29	1,89	2,6	1,43	3,33	1,09	7,35	2	.025*
	3	1	1,73	1,83	1,21	3,42	1,09	15,42	2	.000**

Nota: Escore máximo em cada tarefa = 4; Média (M); Desvio-Padrão (DP); * p ≤ .05; ** p ≤ .01

SOS= separação oral de sílabas; COS =contagem de sílabas na palavra; IPM = identificação de palavras maiores que outras; PPM = produção de palavras maiores que outras; ISI = identificação de palavras que começam com a mesma sílaba; PSI = produção de palavras que começam com a mesma sílaba; SOF = separação de fonemas nas palavras; COF = contagem de número de fonemas na palavra; IFI = identificação de palavras que começam com o mesmo fonema; PFI = produção de palavras que começam com o mesmo fonema.

Já os sujeitos silábicos, no início do ano letivo, só demonstraram ter desempenho significativamente inferior ao dos colegas alfabéticos nas provas de produção de palavras iniciadas com o mesmo fonema, isto é, PFI ($U = 22,00$, $n_1 = 10$, $n_2 = 10$, $p = .03$) e de produção de palavras que começam com a mesma sílaba, ou PSI ($U = 18,50$, $n_1 = 10$, $n_2 = 10$, $p = .01$).

Meio do Ano Letivo

A análise de variância aplicada revelou que, no meio do ano letivo, se mantinham várias tendências observadas por ocasião da primeira coleta (vide Tabela 2). A prova estatística de Kruskal Wallis resultou significativa para todas as tarefas e, dessa forma, constata-se que, naquela ocasião, as crianças pré-silábicas apresentaram desempenho significativamente inferior que seus pares alfabéticos em todas as dez tarefas de CF avaliadas. Tal como na primeira coleta, os alunos pré-silábicos também se saíram significativamente pior que seus colegas silábicos nas tarefas de identificação de palavras com sílabas iniciais iguais ou ISI ($U = 9,50$, $n_1 = 7$, $n_2 = 10$, $p = .01$) e de produzir palavras maiores que outras ou PPM ($U = 16,00$, $n_1 = 7$, $n_2 = 10$, $p = .05$). Temos, portanto, uma confirmação do provável papel que tais habilidades desempenham para que o aprendiz comece a compreender que nossa escrita nota a pauta sonora das palavras que pronunciamos.

Por sua vez, na segunda ocasião de coleta, as crianças com hipóteses silábicas revelaram um desempenho significativamente inferior ao de seus pares com hipótese alfabética, nas tarefas de identificação de palavras com fonema inicial igual ou IFI ($U = 55,50$, $n_1 = 10$, $n_2 = 24$, $p = .01$), de contagem oral de sílabas ou COS ($U = 79,00$, $n_1 = 10$, $n_2 = 24$, $p = .05$), de produção de palavras com mesma sílaba inicial ou PSI ($U = 27,00$, $n_1 = 10$, $n_2 = 24$, $p < .01$), de identificação de palavras com sílabas iniciais iguais ou ISI ($U = 78,00$, $n_1 = 10$, $n_2 = 24$, $p = .04$) e de identificação de palavras maiores que outras ou IPM ($U = 84,00$, $n_1 = 10$, $n_2 = 24$, $p = .05$).

Final do Ano Letivo

Ao final do ano letivo, a análise de variância não-paramétrica resultou significativa para todas as tarefas de consciência fonológica, como demonstra a Tabela 2. Sendo assim, segue-se que, também nessa etapa do ano letivo, as crianças pré-silábicas apresentaram desempenho significativamente inferior que seus pares alfabéticos em todas as dez tarefas metafonológicas avaliadas.

Os resultados obtidos indicaram que, àquela altura do ano letivo, não havia diferenças significativas entre os sujeitos pré-silábicos e seus pares silábicos, em nenhuma das tarefas que usamos para avaliar a consciência fonológica.

O contraste dos dados das crianças que, naquela ocasião, tinham hipóteses silábicas com seus colegas de nível alfabético revelou que não havia diferenças significativas apenas na tarefa de separação de fonemas. Assim, os sujeitos

silábicos tiveram rendimento significativamente inferior que os alfabéticos em nove tarefas: SOS ($U = 55,50$, $n_1 = 7$, $n_2 = 31$, $p < .01$), COS ($U = 64,00$, $n_1 = 7$, $n_2 = 31$, $p = .03$), PPM ($U = 54,00$, $n_1 = 7$, $n_2 = 31$, $p < .01$), IPM ($U = 70,00$, $n_1 = 7$, $n_2 = 31$, $p = .02$), ISI ($U = 45,00$, $n_1 = 7$, $n_2 = 31$, $p < .01$), PSI ($U = 18,50$, $n_1 = 7$, $n_2 = 31$, $p < .01$), COF ($U = 49,00$, $n_1 = 7$, $n_2 = 31$, $p = .02$), IFI ($U = 21,50$, $n_1 = 7$, $n_2 = 31$, $p < .01$) e PFI ($U = 29,50$, $n_1 = 7$, $n_2 = 31$, $p < .01$).

Se consideramos, conjuntamente, essas evidências e aquelas obtidas no meio do ano letivo, vemos que, à medida que avançava a instrução escolar, as crianças que permaneciam nos dois níveis iniciais de compreensão da escrita alfabética tendiam a se diferenciar, cada vez mais, de seus colegas que já tinham atingido uma hipótese alfabética, no que diz respeito a várias habilidades de consciência fonológica. Em alguns casos excepcionais, algumas delas demonstravam, contudo, ter desenvolvido habilidades de CF envolvendo fonemas (identificação de palavras com mesmo fonema inicial ou IFI), mas, curiosamente, continuavam sem alcançar uma hipótese alfabética de escrita.

Algumas análises qualitativas e alguns comentários finais

No âmbito teórico, a peculiaridade dos dados analisados reforça a necessidade de buscarmos compreender melhor, no caso da língua portuguesa, o papel de habilidades envolvendo segmentos silábicos (separação, contagem, comparação de palavras quanto ao número e semelhança de sílabas) no início da apropriação da escrita alfabética.

Parece-nos surpreendente que as pesquisas sobre consciência fonológica tendam a ignorar o papel das habilidades de identificar ou produzir palavras maiores que outras no processo de alfabetização. Em português, Carraher e Rego (1981) demonstraram que as crianças com um raciocínio “realista” não pensavam na quantidade de sílabas das palavras, mas no tamanho dos referentes por elas designados. Propomos, assim, que voltemos a considerar, seriamente, o papel dessas habilidades no percurso que leva o aprendiz a dominar nosso sistema alfabético. Interpretamos que a capacidade de comparar palavras quanto ao tamanho e de isolar suas sílabas seriam habilidades metalinguísticas necessárias para a criança avançar no domínio da lógica de relações parte-todo que Ferreiro (1989) enfoca e para adotar uma hipótese silábica estrita.

Também encontramos diferenças marcantes entre os alunos pré-silábicos e aqueles que já tinham atingido uma hipótese silábica, no sentido de os primeiros revelarem muito mais dificuldade em detectar semelhanças sonoras no início de palavras, ao nível da sílaba. Entre os alunos com hipóteses de escrita mais avançadas, encontramos melhores resultados e uma tendência a justificar

suas escolhas isolando a sílaba inicial repetida (“porque é /ma/ e /ma/”). Portanto, entre crianças falantes do português, operar sobre sílabas, detectando semelhanças sonoras, parece uma habilidade fundamental para que avancem na apropriação do sistema alfabético.

Operar sobre fonemas se revelou bem mais complexo. Quanto à identificação de aliterações envolvendo o fonema inicial, verificamos que tendia a ser difícil também para os alunos com hipótese silábica e que mesmo as crianças com hipóteses silábico-alfabética e alfabética não tinham êxito absoluto.

No início do ano letivo, os participantes com hipótese alfabética (e silábico-alfabética) tinham muita dificuldade em responder à tarefa de produção de palavras que têm o mesmo fonema inicial. Apesar de o examinador ter insistido, durante as etapas de exemplo e treino, para levar-se em conta apenas o primeiro “sonzinho”, a tendência daquelas crianças, quando acertavam, era evocar uma palavra que tinha toda a mesma sílaba inicial da que lhes era apresentada.

Ademais, o exame das justificativas apresentadas pelos sujeitos do grupo alfabético na tarefa de identificação de palavras com mesmo fonema inicial demonstra, claramente, que, na maioria dos casos, não estavam manipulando mentalmente “fonemas”. Vimos que mesmo os alunos que já conseguiam ler e escrever palavras convencionalmente não tendiam a pronunciar isoladamente os fonemas com que as palavras começavam. Em lugar de fazer isso, tendiam a pronunciar as sílabas iniciais (por exemplo, /ka/ e /ke/ para o par *casa* e *queijo*) e, curiosamente, em suas justificativas, chegavam a distorcer a sílaba inicial de uma das palavras (por exemplo, dizendo que era /ka/ e /ka/ para o par *casa* e *queijo*). Também foi alto o número de verbalizações em que diziam o nome da letra comum no início das palavras.

Os erros produzidos pelos participantes de todos os níveis de hipótese de escrita nas tarefas que envolviam segmentação e contagem dos fonemas de palavras, consistiram, sobretudo, em segmentar as palavras em sílabas. Entre as crianças pré-silábicas encontramos mais casos de repetição das palavras sem qualquer segmentação e entre as que tinham alcançado o nível alfabético encontramos a pronúncia dos nomes das letras que constituíam as palavras. Esta conduta, já registrada em outros estudos feitos com crianças brasileiras (MORAIS; LIMA, 1989; MORAIS, 2004), e também com crianças falantes do espanhol e do catalão (TEBEROSKY et al., 1993), não é mencionada pela maioria dos autores que aplicam a tarefa de segmentação fonêmica, o que nos leva a questionar se estariam aceitando a soletração como sinônimo de segmentação em fonemas.

As últimas evidências enfocadas sugerem a adequação de revermos o que estamos conceituando como “consciência fonêmica”. Se já reivindicamos o cuidado de não reduzirmos consciência fonológica a consciência fonêmica, nossos dados apontam, fortemente, para a necessidade de discutirmos qual “consciência” sobre os fonemas é necessária para um indivíduo alcançar uma

hipótese alfabética de escrita e dominar as convenções som-grafia da notação do português. Mais que “isolar fonemas” em voz alta (cf. também MOUSINHO; CORREA, 2009, com resultados idênticos aos nossos), outras poucas habilidades fonêmicas seriam importantes para o aprendiz do sistema de escrita alfabética, como parecem ser aquelas ligadas à identificação e à produção de palavras com fonema inicial igual.

Do ponto de vista pedagógico, nossos dados sugerem a adequação de a instituição escolar promover a reflexão sobre palavras e sílabas antes da reflexão explícita sobre fonemas. Isto é o que propusemos para crianças que frequentavam o último ano da educação infantil e que foram beneficiadas com tal reflexão (MORAIS, 2012). Sim, defendemos que é necessário promover algumas habilidades de consciência fonológica desde o final da educação infantil. Concebemos, porém, que, ao tratar a escrita alfabética como um sistema notacional, precisamos incluir a reflexão metafonológica como parte das atividades de reflexão sobre o “funcionamento das palavras escritas”, de modo a que os aprendizes sejam ajudados a observar certas propriedades do sistema alfabético (como a ordem, a estabilidade e a repetição de letras nas palavras), ao mesmo tempo em que analisam a quantidade de partes faladas e de partes escritas, bem como as semelhanças sonoras e gráficas (MORAIS, 2005, 2012). Isto implica rever o preconceito de usar-se a notação escrita como apoio concomitante para o desenvolvimento da CF. Parece-nos interessante que, no afã de não se verem confundidos com um “método fônico” de alfabetização, certos autores de propostas de promoção da consciência fonológica (por exemplo, ADAMS; FOORMAN; LUNDBERG e BEELER, 2006) não aceitem que as crianças sejam estimuladas a refletir sobre a forma escrita das palavras enquanto refletem sobre seus segmentos sonoros. Interpretamos que esse tipo de preconceito revela uma genuína concepção de código, ao tratarem da escrita alfabética.

Por fim, insistimos sobre a necessidade de abandonarmos os velhos “métodos de alfabetização”, especialmente os métodos fônicos, e desenvolvermos novas metodologias, que assegurem um ensino sistemático da escrita alfabética, concomitantemente à vivência diária de práticas letradas na escola, desde a educação infantil.

Enfim, conclamamos os leitores a superar preconceitos e a discutir as especificidades do alfabetizar e do letrar, quando buscamos “alfabetizar letrando”. Pensamos que é obrigatório tratar o sistema de escrita alfabética como um objeto de conhecimento em si, que exige ensino específico, um ensino que inclua a promoção da consciência fonológica. Mas tal perspectiva não poderá nos fazer esquecer que, já há algum tempo, vimos aprimorando nossa concepção de aluno alfabetizado e que, nos dias atuais, ela pressupõe um cidadão capaz de, com um mínimo de autonomia, participar das práticas sociais de leitura, compreensão e produção de gêneros textuais escritos.

Referências

- ADAMS, M.; FOORMAN, B.; LUNDBERG, I. & BEELEER, T. *Consciência fonológica em crianças pequenas*. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- BLANCHE-BENVENISTE, C. A escrita, irredutível a um código. In FERREIRO, E. (org.). *Relações de (in)dependência entre oralidade e escrita*. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- BRADLEY, L. & BRYANT, P. Categorizing sounds and learning to read – a causal connection. *Nature*, 301, 419-421, 1983.
- CARDOSO-MARTINS, C. Existe um estágio silábico no desenvolvimento da escrita em português? Evidência de três estudos longitudinais. In MALUF, M. R.; CARDOSO-MARTINS, C. (orgs.) *Alfabetização no século XXI: Como se aprende a ler e a escrever*. Porto Alegre: Penso, 2013.
- CARRAHER, T. & REGO, L. L. B. O realismo nominal como obstáculo na aprendizagem da leitura. *Cadernos de Pesquisa*, 39: 3-10, 1981.
- EHRI, L. Aquisição da habilidade de leitura de palavras e sua influência na pronúncia e aprendizagem do vocabulário. In MALUF, M. R.; CARDOSO-MARTINS, C. (orgs.) *Alfabetização no século XXI: Como se aprende a ler e a escrever*. Porto Alegre: Penso, 2013.
- FERREIRO, E. *Reflexões sobre alfabetização*. São Paulo: Cortez, 1985.
- FERREIRO, E. A escrita antes das letras. In SINCLAIR, H. (org.) *A Produção de Notações na Criança*. São Paulo: Cortez, 1989.
- FERREIRO, E. Escrita e oralidade: unidades, níveis de análise e consciência metalinguística. In FERREIRO, E. (org.). *Relações de (in)dependência entre oralidade e escrita*. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. México: Siglo XXI Eds., 1979.
- FERREIRO, E.; GÓMEZ-PALACIO, M. *Análisis de las perturbaciones en el proceso de aprendizaje de la lecto-escritura*. México: Dirección General de Educación Especial. Fascículo 2: Evolución de la escritura durante el primer año escolar, 1982.
- FREITAS, G. C. M. Sobre a consciência fonológica. In LAMPRECHT, R. (org.) *Aquisição Fonológica do Português*. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- GOUGH, P.; LARSON, K.; YOPP, H. A estrutura da consciência fonológica. In CARDOSO-MARTINS, C. *Consciência fonológica e alfabetização*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.
- HARRIS, R. Écriture et Notación. *Proceedings of the Workshop "Orality versus Literacy"*: Concepts, Methods and Data. Siena, 1992.
- IRA – International Reading Association. *Phonemic awareness and Teaching of Reading A Position Statement from the Board of Directors of the International Reading Association*. Disponível em: http://www.reading.org/downloads/positions/ps1025_phonemic.pdf. Acesso em: 10 mar. 2007.
- KARMILOFF-SMITH, A. *Beyond Modularity: a developmental perspective on cognitive science*. Cambridge, MA: MIT Press/Brasford Books, 1992.
- LIBERMAN, I.; SHANKWEILER, D.; FISCHER, F. W & CARTER, B. Explicit syllable and phoneme segmentation in the young child. *Journal of Experimental Child Psychology*, 18: 201-212, 1974.

MORAIS, A.G. A apropriação do sistema de notação alfabética e o desenvolvimento de habilidades de reflexão fonológica. *Letras de Hoje*, Porto Alegre, v. 39, n. 3:35-48, 2004.

MORAIS, A. G. Se a escrita alfabética é um sistema notacional (e não um código), que implicações isto tem para a alfabetização? In MORAIS, A.; ALBUQUERQUE, E. e LEAL, T. *Alfabetização: apropriação do sistema de escrita alfabética*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005, p. 29-45.

MORAIS, A. G. Consciência fonológica e metodologias de alfabetização. *Presença pedagógica*, 70:58-67, 2006.

MORAIS, A. G. *Sistema de Escrita Alfabética*. São Paulo: Melhoramentos, 2012.

MORAIS, A G. & LIMA, N. C. Análise Fonológica e Compreensão da Escrita Alfabética: um estudo com crianças da escola pública. *Anais do Simpósio Latino-Americano de Psicologia do Desenvolvimento*. Recife, 51-54, 1989.

MORAIS, J. *A arte de ler*. São Paulo: EDUSP, 1996.

MOUSINHO, R.; CORREA, J. Habilidades linguístico-cognitivas em Leitores e não-leitores. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. 2009 abr-jun; 21 (2): 113-8.

STANOVICH, K. E. Mathew effects in reading: some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly*, XXI: 360-407, 1986.

TEBEROSKY, A.; TOLCHINSKY, L. ; ZELCER, J.; MORAIS, A G. & RINCÓN, G. Segmentation phonologique et acquisition de l'écriture em castillan, catalan et hebreu. *Études de Linguistique Appliquée*, 91 :48-59, 1993.

TEBEROSKY, A. As infiltrações da escrita nos estudos psicolinguísticos. In FERREIRO, E. (org.). *Relações de (in)dependência entre oralidade e escrita*. Porto Alegre: Artmed, 2003.

VERNON, S. & FERREIRO, E. Writing Development: a neglected variable in the consideration of phonological awareness. *Harvard Educational Review*, 69, 395-415, 1999.