

# Consciência fonológica e aprendizagem da leitura: Mais uma versão da velha questão da galinha e do ovo

ANA CRISTINA SILVA (\*)

## 1. INTRODUÇÃO

A capacidade para analisar as palavras em unidades sonoras mais pequenas é uma competência crítica para a aprendizagem da leitura.

A relevância deste tipo de capacidades para a aprendizagem da leitura e escrita é fundamentada, por exemplo, através de estudos correlacionais que encontram relações sistemáticas entre medidas de consciência fonológica antes da entrada para a escola e as performances das crianças em testes de leitura depois da entrada para a escola (Yopp, 1988; Calfee, 1977; Mann, 1984; Lundberg, Olofsson & Wall, 1980, citados por Bryant & Goswami, 1990).

Neste sentido, a aprendizagem da linguagem escrita parece requerer capacidades explícitas de análise da fala, nomeadamente ser capaz de perceber que as palavras orais são constituídas por uma sucessão de componentes fonéticos, os quais são as unidades representadas pelo código alfabético.

No entanto, a reflexão consciente sobre os segmentos fonéticos é extremamente difícil para as crianças, na medida em que os fonemas no discurso não são percebidos isoladamente, mas no contexto do fonema imediatamente precedente e conseqüente. Por outras palavras, a informação necessária para identificar um fonema particular geralmente sobrepõe-se com a de um outro fonema (Lieberman, Cooper, Sankweiler & Studdert-Kennedy, 1967, citado por Turner & Rohl, 1991), o que faz com que a capacidade de análise fonémica, na medida em que implica a consciência de entidades que são intrinsecamente abstractas, seja uma competência altamente complexa. A capacidade para lidar com os componentes fonéticos das palavras surge à medida que as crianças aprendem as correspondências grafo-fonéticas. Apesar de existirem muitos dados empíricos que confirmam a existência de uma conexão causal entre a sensibilidade aos segmentos fonéticos das palavras e o sucesso da aprendizagem da leitura e escrita existe uma ampla controvérsia sobre o sentido dessa relação causal.

Será que a consciência fonológica enquanto uma capacidade de representação consciente das unidades fonéticas decorre da aprendizagem da

---

(\*) Instituto Superior de Psicologia Aplicada. Unidade de Investigação em Psicologia Cognitiva do Desenvolvimento e da Educação.

leitura? Ou, pelo contrário, será que o desenvolvimento da consciência fonológica (nas suas várias dimensões, incluindo não só a consciência dos fonemas, mas também das sílabas e das unidades intra-silábicas), constitui uma base fundamental para que as crianças aprendam a ler. Ou, por outro lado, será que esta questão – consciência fonológica causa ou consequência da aprendizagem da leitura – é uma falsa dicotomia?

Vamos analisar detalhadamente a fundamentação destas duas posições.

### 1.1. *A consciência fonológica enquanto efeito da aprendizagem da leitura*

Esta posição é defendida pelo chamado grupo de Bruxelas (Content, Morais, Alegria et al., 1987), que assume que a capacidade de explicitação consciente das unidades da fala decorre geralmente da aprendizagem da leitura. Estes autores consideram que a capacidade para pensar e lidar com as unidades fonéticas não se desenvolve espontaneamente, mas requer algum tipo de treino que induza os sujeitos a centrarem-se nas unidades segmentais da fala. Este tipo de treino, acontece para a maior parte das pessoas, aquando da aprendizagem da leitura e escrita num sistema de escrita alfabético. Estes autores não excluem, no entanto, a hipótese da consciência segmental se desenvolver, através de programas de treino específico que incidam sobre pistas articulatórias, mas consideram que o principal factor de desenvolvimento da consciência fonética é para a maior parte das pessoas a aprendizagem do código alfabético.

Este ponto de vista é confirmado de algum modo quando se comparam os desempenhos em tarefas de natureza fonética de sujeitos analfabetos e sujeitos alfabetizados; de sujeitos alfabetizados num sistema de escrita ideográfico e sujeitos alfabetizados num código alfabético ou ainda quando se comparam as performances das crianças neste tipo de tarefas antes e após a aprendizagem da leitura. Analisemos alguns destes estudos.

#### **Dados relativos a analfabetos**

Em 1979, Morais, Alegria, Cary e Bertelson efectuaram um estudo onde foram comparar o desempenho de 30 adultos analfabetos com o de

sempenho de 30 adultos alfabetizados em adultos em tarefas de natureza fonológica. As tarefas envolviam a adição e subtracção de fonemas de palavras podendo originar palavras ou não-palavras. As diferenças registadas nas taxas de sucesso entre os dois grupos (19% para o 1.º grupo e 72% para o 2.º grupo), sugerem que a experiência da aprendizagem da leitura parece fundamental para a consciência fonética.

Esta perspectiva é confirmada num outro estudo (Morais, Cluytens, Alegria & Content, citado por Goswami & Bryant, 1990), onde os autores foram comparar novamente o desempenho de um grupo de sujeitos analfabetos e um grupo de sujeitos alfabetizados em adultos em tarefas fonológicas que implicavam a manipulação de fonemas e sílabas.

A análise do desempenho dos dois grupos nas provas de supressão do fonema inicial de uma não-palavra e supressão de uma sílaba inicial igualmente de uma não-palavra, permite verificar que os analfabetos têm sempre piores resultados, mas essa desvantagem foi particularmente acentuada na prova do fonema.

Também numa tarefa que envolvia a selecção de duas palavras que rimavam num grupo de cinco, os sujeitos analfabetos tiveram resultados 20% piores do que o outro grupo.

Estes dados sugerem que os analfabetos são capazes de ter algum sucesso em tarefas que envolvem unidades maiores do que os fonemas, mas têm resultados muito maus em tarefas de manipulação fonética. Consequentemente, parece lógico concluir de que a aprendizagem do código alfabético tem uma influência determinante para o desenvolvimento da consciência fonética.

#### **Dados relativos a grupos de sujeitos ensinados em escritas ideográficas**

Os resultados obtidos nos estudos com analfabetos parecem ser confirmados num estudo de Read, Zhang, Nie & Ding (1986, citado por Gowami et al., 1990). Estes autores foram comparar os resultados em provas de adição e subtracção de fonemas de palavras de dois grupos de sujeitos chineses. Os sujeitos do primeiro grupo conheciam apenas a escrita ideográfica tradicional chinesa mas os sujeitos do segundo grupo sabiam também ler num sistema de escrita alfabética (o pinyin). A taxa de sucesso dos sujeitos do primeiro grupo foi de 21%, significativa-

mente inferior à taxa de sucesso de 83% do segundo grupo.

Mais uma vez, a instrução num código alfabético parece ter um efeito determinante para o desenvolvimento da representação das unidades fonéticas.

### **Estudos longitudinais: Dados relativos ao «antes e depois» da aprendizagem da leitura**

Uma outra linha de argumentação a favor da importância da aprendizagem da leitura e escrita para o desenvolvimento da consciência fonética decorre de estudos que evidenciam que as crianças à entrada para a escola apresentam resultados muito maus em tarefas fonológicas, particularmente aquelas que envolvem manipulação de fonemas, e que esses resultados vão progressivamente melhorando à medida que as crianças vão dominando o código alfabético.

Por exemplo, uma investigação de Morais et al. (1979, citado por Alves Martins, 1994) evidencia que as crianças ao longo do primeiro ano de escolaridade vão sucessivamente melhorando os seus resultados em tarefas de manipulação fonética. Neste estudo, as crianças foram avaliadas em provas de supressão e adição de um fonema no início de uma palavra no princípio, meio e no fim do ano, obtendo taxas de sucesso de 16% e 26% no primeiro momento de avaliação, 34% e 64% no segundo e 74% e 79% no último momento avaliativo, respectivamente em relação a cada uma das tarefas.

Um outro estudo de Perfetti et al. (1987; citado por Tunmer & Rohl, 1991), dá conta de que as crianças que apresentavam níveis de leitura mais avançados no início do ano eram aquelas que tinham melhores resultados em três tarefas fonológicas: síntese fonémica, contagem de fonemas e supressão de fonemas.

Este ponto de vista é ainda confirmado num trabalho de Bruce (1964, citado por Goswami et al., 1990), efectuado com crianças entre os cinco e os nove anos de idade. Este autor testou crianças destas várias faixas etárias em tarefas de supressão de fonemas do início, meio ou fim da palavra. Os resultados foram muito baixos aos cinco, seis anos e mesmo sete anos, apresentando-se significativamente melhores a partir dos oito anos. Portanto, estes dados sugerem mais uma vez que as crianças de idade pré-escolar «tropeçam» e muito quando têm de proce-

der a julgamentos fonológicos que requerem uma consciência explícita dos fonemas. Por outro lado, também mais uma vez parece evidente que este tipo de tarefas cognitivamente complexas, requer um domínio quase completo do código alfabético.

A influência do código alfabético na consciência fonológica é visível ainda pelo facto das imagens ortográficas disponíveis nas crianças que já sabem ler contaminarem o seu desempenho em tarefas de contagem de fonemas (Ehrie Wilce, 1980; Tunmer e Nesdale, 1985, citados por Tunmer et al., 1991).

#### *1.2. A consciência fonológica enquanto precursor da aprendizagem da leitura*

Vários autores (Bradley et al., 1986, 1990, 1991; Lundberg, 1991; Mann, 1991), assumem que consciência fonológica é um importante preditor do sucesso das crianças na aprendizagem da leitura e escrita. Por outras palavras, estes vários autores defendem que existe uma clara e inequívoca relação entre a sensibilidade das crianças aos componentes sonoros das palavras e o seu progresso na aprendizagem da leitura. Mais concretamente, eles afirmam que a consciência de componentes sonoros mais amplos como as rimas e aliterações (as aliterações remetem para a capacidade de categorizar palavras que partilham a consoante inicial, implicando conseqüentemente a capacidade para detectar o ataque das palavras), permite prever o sucesso na leitura. Para estes autores, muitas crianças de idade pré-escolar desenvolvem mais ou menos espontaneamente a capacidade para manipular rimas. É bastante frequente que mesmo aos 4 anos as crianças sejam capazes de perceber que «cão» rima com «pão» mas não com «mar». Este tipo de competências relacionadas com a categorização de palavras com base em padrões sonoros comuns e conseqüentemente com a capacidade de efectuar juízos fonológicos com base na divisão ataque/rima das sílabas desempenhará um papel importante na aprendizagem da leitura, na medida em que as crianças usarão este tipo de conhecimentos para efectuar procedimentos de descodificação por analogia, uma vez que as palavras que partilham sons em comum geralmente compartilham igualmente de seqüências gráficas idênticas. Para além deste

efeito directo da consciência das rimas na leitura, Bryant et al. (1990), apoiam a ideia de que este tipo de competência desempenha um papel importante no desenvolvimento de formas mais elaboradas de consciência fonológica, nomeadamente na crescente sensibilidade aos fonemas.

Apesar de considerarem que estas dimensões da consciência fonológica funcionam como importantes pré-requisitos para a aprendizagem da leitura, Bryant et al. (1990), defendem igualmente que as crianças frequentemente só têm acesso consciente à estrutura fonética das palavras como resultado da aprendizagem da leitura. Será através da aprendizagem das correspondências grafo-fonéticas que as crianças tomam explicitamente consciência de que as palavras podem ser divididas em sons representados pelas letras.

Portanto, resumindo, do ponto de vista desta perspectiva, as competências fonológicas ao nível da sensibilidade a rimas e sensibilidade a unidades intra-silábicas apresentam uma conexão causal com o sucesso na aprendizagem da leitura e da escrita. A capacidade para lidar com os componentes fonéticos das palavras surge à medida que as crianças aprendem as correspondências grafo-fonéticas.

Estas ideias são apoiadas essencialmente quando olhamos para os dados obtidos em estudos de carácter longitudinal onde se analisa a relação entre as competências fonológicas das crianças antes da sua entrada para a escola e os seus posteriores resultados em leitura e ortografia, e para os trabalhos onde se procede a treinos de natureza fonológica e se avalia o seu efeito no sucesso da aprendizagem da leitura.

#### **Dados relativos a estudos longitudinais**

Um estudo de Lundberg, Olofsson e Wall (1980, citado por Goswami et al., 1990) encontrou uma consistente relação entre os resultados de crianças de idade pré-escolar em provas de análise e síntese silábica e fonética e as pontuações das crianças num teste de leitura no final do primeiro ano de escolaridade.

Bryant e Bradley (1983) efectuaram um estudo longitudinal com 400 crianças de 4 e 5 anos (no início do projecto), onde apresentaram a essas crianças provas de rima e aliteração. Nessas provas, o experimentador lia às crianças quatro palavras, três das quais rimavam ou co-

meçavam pelo mesmo fonema e uma não, devendo a criança excluir aquela que não partilhava sons com as outras. Três anos depois, as crianças foram submetidas a testes estandardizados de leitura, ortografia e aritmética. Os autores verificaram a existência de uma significativa correlação entre a sensibilidade inicial das crianças às rimas e aliterações e os resultados das crianças nessas provas de leitura e ortografia. As suas pontuações nas provas de rimas permitia prever especificamente o seu sucesso na leitura e escrita mas não o seu nível da prova de aritmética.

Num outro estudo longitudinal (Bryant et al., 1990), seguiram 64 crianças desde os três anos e meio até aos seis anos e meio. No início do projecto foram passadas às crianças provas de rima e aliteração, quando as crianças tinham cinco anos foram submetidas a provas de contagem de fonemas e de supressão do fonema inicial e, no final do projecto, as crianças foram avaliadas em testes de leitura escrita e aritmética. Mais uma vez os resultados na prova de rimas foram consistentes com os progressos das crianças na prova de leitura. As medidas fonémicas permitiram igualmente prever o desempenho das crianças na leitura, mas não tão bem como as provas de rima. Por outro lado, os resultados obtidos nas provas de rima e de detecção de fonemas estavam significativamente correlacionados. Para os autores, estes resultados confirmam a existência de uma consistente e específica relação entre as competências fonológicas e a leitura. Por outro lado, estes dados permitem, segundo eles, defender que a consciência das rimas e aliterações contribuem para a leitura de, pelo menos, duas maneiras. Uma delas tem a ver com o facto das rimas serem percursos no desenvolvimento da detecção de fonemas que, por sua vez, facilita a aprendizagem das correspondências grafo-fonéticas. A outra tem a ver com um efeito directo das rimas na leitura na medida que a consciência das rimas permite às crianças categorizar as palavras com base em padrões de ortografia comuns.

#### **Dados relativos a estudos que envolvem programas de treino da consciência fonológica**

Este tipo de trabalhos permite genericamente demonstrar a hipótese de que se treinarmos as crianças, no sentido de aumentar a sua sensibili-

dade aos sons constituintes das palavras, isso tem consequências positivas na aprendizagem da leitura e escrita. A comprovação desta hipótese dar-nos-á uma linha importante de acção pedagógica no sentido da prevenção das dificuldades de aprendizagem da leitura e escrita. Outra questão importante tem a ver com o tipo de treino e o tipo de unidades sonoras em relação às quais se pretende desenvolver a consciência, o que nos levanta uma série de questões. Será que as crianças antes da aprendizagem da leitura beneficiam de treinos onde se promove a consciência fonética? Será que é possível promover a consciência das unidades fonéticas antes da aprendizagem da leitura? Qual o tipo de tarefas, e em que sequência, mais adequadas para promover a consciência fonética?

Será que as crianças beneficiam de treinos que apenas incidem sobre a categorização de palavras com base na análise de unidades intra-silábicas? Será que estes diferentes tipos de treinos têm efeitos diferentes na aprendizagem da leitura?

Vamos de seguida apresentar alguns dados que permitirão responder a algumas destas questões, mas não a todas, até porque não existem muitos estudos relacionados com o treino de competências metafonológicas.

Lundberg (1991), descreve um estudo (Olofsson & Lundberg, 1988), onde evidencia a possibilidade de treinar a consciência fonética previamente à entrada para a escola.

Essa investigação envolvia uma grande amostra (400 crianças) que foram objecto de treino durante um período de oito meses. As crianças foram avaliadas através de uma bateria de provas fonológicas e divididas em dois grupos, um grupo experimental submetido a um programa de treino e um grupo de controlo sem qualquer programa. O programa incluía uma série de jogos metalinguísticos cuidadosamente ordenados. O treino começava com jogos fáceis de audição e de rimas e, passadas algumas semanas, eram apresentados exercícios de segmentação de frases em palavras. Depois, no segundo mês, eram introduzidos jogos que envolviam a manipulação silábica e, por último, eram trabalhadas as unidades fonéticas, começando-se com jogos envolvendo o fonema inicial e só posteriormente procedendo à segmentação de pequenas palavras. Os resultados evidenciam a superioridade do

grupo experimental no pós-teste na bateria de provas fonológicas. A análise detalhada do impacto do programa em função dos vários tipos de provas fonológicas permitiu evidenciar que o treino não influi grandemente em relação às rimas e ao conceito de palavra (não havia diferenças significativas em relação ao grupo experimental de controlo no factor rimas e palavra, provavelmente por causas de um efeito de «tecto», uma vez que os resultados a este nível já eram muito bons no pré-teste), no entanto, o programa tinha efeitos importantíssimos na consciência fonética.

O treino teve igualmente resultados óptimos ao nível da leitura e ortografia. As crianças foram avaliadas em provas de leitura e ortografia quatro vezes com intervalos de sete meses, verificando-se uma consistente superioridade das crianças do grupo experimental ao longo dos dois primeiros anos de escolaridade.

Este estudo sugere que a consciência fonémica pode ser treinada fora de um contexto formal de aprendizagem da leitura, com consequências positivas na aprendizagem da leitura.

O primeiro estudo longitudinal já referido de Bryan et al. (1983), inclui também uma componente de treino. Das 400 crianças seguidas foram seleccionadas 65 que tinham resultados nas provas de rima e aliteração. Essas crianças foram divididas em 4 grupos: o primeiro foi ensonado a categorizar palavras com base em rimas; o segundo para além da classificação de sons foi treinado a associar letras a sons e dois grupos funcionaram como um grupo de controlo. Os autores verificaram que ambos os grupos experimentais obtiveram melhores resultados na aprendizagem da leitura e escrita, quando foram avaliados três anos depois, no entanto, só o 2.º grupo experimental obteve pontuações significativamente superiores aos grupos de controlo, o que sugere que o treino de rimas tem consequências nos desempenhos da leitura quando em paralelo são trabalhadas as relações entre os fonemas e as letras.

### *1.3. Algumas conclusões sobre a relação entre a consciência fonológica e aprendizagem da leitura*

A conclusão mais importante deste conjunto de trabalhos e destas duas perspectivas é que

provavelmente ambas têm razão até certo ponto, e que sobretudo este corpo de investigação nos dá orientação preciosas para a prevenção das dificuldades de aprendizagem da leitura e escrita.

De facto uma análise detalhada destes dois pontos de vista permite concluir que a maior parte dos investigadores concordam que a relação entre a consciência fonológica e a aprendizagem da leitura é uma relação recíproca na sua natureza e que alguns pontos aparecem hoje como inequívocos nomeadamente:

- A consciência explícita das unidades fonéticas é potenciada pela aprendizagem de um sistema de escrita alfabético.
- Consciência fonológica nas suas várias dimensões nomeadamente a consciência silábica, a consciência fonémica e a consciência das unidades intra-silábicas constitui um bom preditor do sucesso das crianças na aprendizagem da leitura e escrita, e o treino deste tipo de competências facilita a aprendizagem da leitura.
- A consciência das sílabas e das unidades intra-silábicas podem desenvolver-se mais ou menos espontaneamente em crianças em idade pré-escolar, o mesmo não acontece em relação à consciência fonémica. No entanto, a consciência fonémica pode ser promovida através de programas de treino previamente à instrução formal da aprendizagem da leitura.

Resumindo este problema ainda hoje algo polémico – consciência fonológica e aprendizagem da leitura; causa ou consequências? – parece desembocar na existência, de uma mais que provável causalidade recíproca (Perfetti, 1989; Tunmer & Hoover, 1992). Ou seja algumas habilidades fonológicas mais elementares ajudam o leitor principiante a iniciar-se no sistema alfabético, e competências fonológicas mais explícitas desenvolvem-se a partir da aprendizagem da leitura.

Mais concretamente algumas competências fonológicas como a capacidade para dividir as sílabas em ataque e rima permitirá às crianças tirar vantagem de certo tipo de regularidades ortográficas como aquelas que acontecem em grupos de palavras que se iniciam por uma mesma consoante familiar ou grupos de palavras que

partilham da rima (ex. mão, pão, cão). Por outro lado, capacidades de segmentação fonética facilitam, sem qualquer margem de dúvida, a aprendizagem das correspondências grafo-fonéticas.

Outro tipo de competências fonológicas subjacentes a tarefas de supressão de fonemas (ser capaz de perceber que se se tirar o fonema /r/ da palavra frio fica fio) ou de inversão fonética (ser capaz de perceber que se se inverter por completo a ordem dos fonemas da palavra «luar» obtemos a palavra «Raul»), são capacidades altamente complexas, que exigem grande capacidade de memória verbal, implicam muitas vezes o recurso a imagens ortográficas e só são desenvolvidas através da aprendizagem da leitura.

Por conseguinte, as evidências que existem sugerem que é necessário alguma competências fonémicas rudimentares para que a criança consiga aprender o código alfabético, o que não exclui que esse tipo de competências não possa ser melhorada e desenvolvida através da aprendizagem da leitura.

#### 1.4. *Consciência fonológica e conhecimentos de letras*

Conhecimento do nome de letras que as crianças aprendem informalmente ou através do ensino formal, à primeira vista parece que poderá ajudar as crianças a descobrir as correspondências grafema-fonema, na medida que o nome das letras incluem o fonema que representam. No entanto, o nome das letras constituem apenas analogias não muito precisas dos fonemas que representam nas palavras faladas. Para que as crianças se apercebam que a letra «p» é da palavra pai, terão que ser capaz de segmentar a palavra para fazerem a ligação entre a letra «p» e o fonema /p/. Portanto, estes dois tipos de conhecimentos, nome das letras e capacidade de segmentação provavelmente funcionam em interação, uma vez que os dados que existem apontam que as crianças só beneficiam do conhecimento dos nomes das letras quando são capazes de segmentar as palavras orais.

Esta hipótese é fundamentada por um estudo de Share, Jorm, Maclean e Matthews (1984, citado por Tunmer, 1992), que demonstraram que o conhecimento das letras e as capacidades de segmentação fonética, avaliados à entrada para a escola, eram de 39 medidas, os melhores

preditores do desempenho da leitura após dois anos de escolaridade. No entanto através de uma análise de regressão, os autores concluíram que o conhecimento das letras só por si pouco contribuía para a variância nos resultados da leitura, depois de retirada a variância devida às capacidades de segmentação fonémica.

Também num estudo de Tunmer & Nesdale (1988), foi demonstrado que os conhecimentos fonológicos e de letras tem um efeito interactivo positivo nas capacidades de descodificação grafo-fonéticas. Neste trabalho os autores, avaliaram 101 crianças do primeiro ano de escolaridade em provas de leitura de pseudopalavras, consciência fonológica e conhecimentos de letras. Os autores verificaram que eram as crianças que simultaneamente conheciam mais letras e tiveram melhores resultados nas provas fonológicas, que tinham melhores pontuações no teste de descodificação de pseudopalavras. As crianças que conheciam bastantes letras mas que não dispunham de competências fonológicas tiveram resultados na prova de leitura significativamente piores, o que confirma a importância da consciência fonológica para que as crianças beneficiem do conhecimento do nome das letras.

## 2. OUTRA DIMENSÃO DO CONHECIMENTO METALINGUÍSTICO: AS REPRESENTAÇÕES INFANTIS SOBRE A ESCRITA

### 2.1. *Conceptualizações infantis e aprendizagem da leitura*

O desenvolvimento da consciência dos sons que compõem a fala é, um componente importante para o sucesso na aprendizagem da leitura, no entanto outra dimensão fundamental para esse processo tem a ver com o modo como as crianças pensam sobre a linguagem escrita.

Previamente à entrada para a escola as crianças constróem hipóteses sobre o que a escrita representa. Essas hipóteses correspondem a diferentes momentos evolutivos em termos das concepções que as crianças dispõem sobre a linguagem escrita, as quais podem estar mais ou menos próximas do princípio alfabético.

No momento da entrada para a escola as crianças encontram-se em diferentes momentos

desse percurso evolutivo; algumas crianças ainda não relacionam o escrito com o oral, outras procuram já ajustar as suas produções ao oral, mais concretamente à sequência silábica, outras ainda, começaram já a tentar proceder a uma fonetização da escrita procurando seleccionar as letras que melhor correspondem aos sons das palavras.

Vários estudos procuram relacionar os conhecimentos precoces das crianças sobre a linguagem escrita e o seu sucesso na aprendizagem da leitura, demonstrando que o nível conceptual das crianças é um bom preditor do sucesso em leitura.

Um estudo de Ferreira (1988, citado por Alves Martins, 1994), evidencia que a passagem institucional de classe no primeiro ano de escolaridade está correlacionada com as conceptualizações infantis ao nível da escrita: as crianças que produzem escritos pré-silábicos têm dez vezes mais probabilidades de não transitarem de ano do que os seus colegas que produzem escritos silábicos, silábico-alfabéticos ou alfabéticos.

Também Margarido (1989, citada por Alves Martins, 1994), demonstrou que 45% da variância nos desempenhos em leitura no final do primeiro ano de escolaridade era devida às conceptualizações infantis sobre a escrita.

Estes dados sugerem claramente que as conceptualizações infantis sobre a escrita à entrada para a escola, vão interagir com aquilo que lhes é transmitido na escola, vão influenciando o modo como os conteúdos ensinados vão ser assimilados pelas crianças.

Queríamos ainda referir uma investigação de Alves Martins (1994), que ao estudar a relação entre os resultados num teste de leitura silenciosa no final do primeiro ano de escolaridade e o nível de desenvolvimento metalinguístico das crianças medido através de várias variáveis demonstrou que as variáveis mais fortemente correlacionadas com os resultados em leitura eram por ordem de significância, o conhecimento das letras, o nível de conceptualizações sobre a linguagem escrita e a capacidade da síntese fonémica.

Este trabalho tem um enorme mérito de relacionar o resultado de duas linhas de investigação que raramente se cruzam: os estudos relativos às conceptualizações infantis sobre a escrita e as investigações que incidem sobre a importância

da consciência fonológica sobre a aprendizagem da leitura. Assim esta investigação atende no âmbito dos conhecimentos metalinguísticos das crianças à entrada para a escola não só a avaliação de competências fonológicas mas também a avaliação dos conhecimentos das crianças relativamente às relações entre a linguagem escrita e oral.

## 2.2. *Conceptualizações infantis e consciência fonológica: que tipo de relações possíveis?*

Os trabalhos no âmbito da análise das conceptualizações infantis sobre a escrita tem subjacente uma visão construtivista inerente ao desenvolvimento dos conhecimentos sobre a linguagem escrita.

Para Ferreiro (1995), as descobertas relativamente às várias hipóteses conceptuais que as crianças constroem sobre a linguagem escrita confirmam os princípios gerais da teoria construtivista piagetiana, os quais tem a seguinte especificação no que respeita ao modo como as crianças se apropriam da linguagem escrita:

Assim deste ponto de vista considera-se que as crianças são sujeitos activos, construindo os seus conhecimentos progressivamente ao tentarem assimilar a informação proporcionada pelo meio. Nesse processo de apropriação as crianças elaboram hipóteses sobre as propriedades do sistema de representação escrita as quais orientam as suas produções escritas e interpretações que fazem das marcas gráficas antes de saberem ler. Esses esquemas conceptuais ao serem confrontados com novas informações, são frequentemente reelaborados pelas crianças de modo a integrar novos dados assimiláveis ou de modo a manter a consistência interna das conceptualizações construídas.

São estas características do funcionamento infantil que permitiram à criança evoluir de hipóteses conceptuais onde a escrita ainda não é orientada por critérios linguísticos, para hipóteses onde se estabelecem relações sistemáticas entre o oral e o escrito. Primeiro segundo regras meramente quantitativas (uma letra aleatória/uma sílaba), depois com tentativas de fonetização da escrita, numa primeira fase ainda segundo a regulação silábica posteriormente procedendo análises que vão para além da sílaba e que con-

duzem aos escritos alfabético-silábico e alfabético.

Os autores que estudam a problemática da consciência fonológica não reflectem geralmente sobre este tipo de questões relativas ao processo de apropriação da linguagem escrita, considerando apenas que as competências fonológicas constituem uma capacidade importante para que o processo ensino/aprendizagem em contexto formal de instrução da leitura, surta efeito. Implicitamente esta posição engloba a ideia de que o acesso ao princípio alfabético e às condutas de descodificação é o resultado da aprendizagem do alfabeto e das correspondências grafo-fonéticas, onde o sucesso dessa aprendizagem é mediado pelas competências fonológicas.

Os trabalhos sobre a consciência fonológica não têm geralmente em conta os dados das investigações no âmbito das conceptualizações infantis sobre a linguagem escrita (e vice-versa, aliás).

E no entanto, os trabalhos sobre as conceptualizações infantis sobre a escrita demonstram que previamente à entrada para a escola, as crianças já pensaram sobre a escrita que podem encontrar no seu meio ambiente e têm ideias próprias sobre as propriedades da escrita e sobre o que ela representa, construindo uma série de hipóteses geneticamente ordenadas que podem estar mais ou menos próximas da realidade alfabética.

Este facto, (e quando atendemos ao conjunto de dados disponíveis por estas duas correntes de investigação), permite-nos levantar problemáticas de várias ordens, nomeadamente questões relativas aos mecanismos subjacentes à construção de hipóteses conceptuais mais evoluídas por parte das crianças as quais já reflectem uma relação mais sistemática entre a linguagem oral e escrita e questões relativas ao papel da consciência fonológica relativamente à construção das hipóteses conceptuais características de cada um dos momentos evolutivos identificados.

O primeiro problema obriga-nos a questionar-nos sobre os quais os aspectos e propriedades da linguagem escrita a criança consegue descobrir sozinha através da exploração do material gráfico e quais as características cuja compreensão eventualmente implicam algum tipo de instrução explícita (de modo formal ou informal).

Ferreiro (1988), no entanto, nunca equaciona esta última hipótese de modo explícito, defen-

dendo que o percurso evolutivo das crianças é exclusivamente determinado pela existência de conflitos cognitivos que induzem as crianças a reelaborar os seus esquemas conceptuais em relação à linguagem escrita, quando se deparam com novas informações não directamente assimiláveis.

Este processo provavelmente poderá assegurar só por si a diferenciação entre as marcas icónicas e não icónicas, o estabelecimento dos critérios de quantidade mínimo de letras e variação intra-figural «como condições formais de legibilidade», a análise de relação entre as partes da palavra e o seu todo como via de chegar a uma regulação quantitativa do número de letras por palavra e à construção da hipótese silábica.

A passagem para uma regulação qualitativa da hipótese silábica (que envolve já uma escolha adequada das letras a utilizar em função dos sons da palavra), e o surgimento de escritos alfabético-silábicos e alfabéticos que tem subjacente uma análise do oral que vai para além das sílabas, são esquemas conceptuais cuja construção nos parece envolver outro tipo de mecanismos implicando algum tipo de aprendizagem.

Esta ideia torna-se plausível quando os dados relativos ao estudo da consciência fonológica evidenciam as dificuldades das crianças em representar as unidades fonéticas das palavras antes de serem instruídas em relação às correspondências grafo-fonéticas. E, igualmente quando atendemos ao estudo que evidenciam que a consciência fonémica e o conhecimento do nome das letras actuam de maneira complementar na compreensão do princípio alfabético (Byrne, 1992).

Este ponto de vista não invalida que o conflito cognitivo não funcione como mecanismo coordenador da assimilação dessas informações vinculando através de alguma forma de instrução.

A outra questão tem a ver com as competências de análise do oral que as crianças têm que dispor para construir hipóteses conceptualmente mais evoluídas.

Em relação à transição dos escritos pré-silábicos para os escritos silábicos, Ferreiro (1988), coloca duas hipóteses não necessariamente incompatíveis. A primeira seria a possibilidade das crianças desenvolverem capacidades de decomposição silábica a partir da análise oral, capacidades essas que a determinado momento da evo-

lução conceptual seriam aplicadas à escrita. Esta hipótese ganha bastante plausibilidade a partir dos dados que evidenciam que a consciência das sílabas pode desenvolver-se independentemente da aprendizagem da leitura e que as crianças de idade pré-escolar já conseguem ter sucesso em tarefas que envolvem a manipulação silábica (Lieberman et al., 1974). A segunda hipótese colocada pela autora considera que seriam os problemas cognitivos colocados pela compreensão da escrita (mais concretamente o de relacionar a totalidade com a parte dos escritos), que induziriam ao aparecimento da silabação, como via de estabelecer uma relação sistemática entre as partes da palavra emitida e partes da palavra escrita, iniciando-se assim a compreensão da relação entre a cadeia oral e escrita.

Por outras palavras, a primeira hipótese apontaria para a ideia da necessidade das crianças disporem de algumas capacidades de análise silábica antes de conseguirem regular os seus escritos pela hipóteses silábica, deixando em aberto como esses conhecimentos linguísticos seriam aplicados à compreensão da escrita. A segunda hipótese concebe o desenvolvimento das competências de análise silábica como o resultado de problemas cognitivos colocados pela compreensão da escrita, deixando em aberto a possibilidade de esse tipo de competências se desenvolver em paralelo através da análise oral.

Se Ferreiro reflecte sobre a problemática de como as crianças começam a relacionar a cadeia oral com a cadeia escrita aquando da construção da hipótese silábica, deixa de equacionar este tipo de questões em relação à transição para os escritos alfabético-silábicos e alfabéticos. A autora centra a sua explicação desta evolução em três tipos de conflitos cognitivos que terão uma influência decisiva na desequilíbrio da hipótese silábica.

O primeiro conflito é entre a quantidade mínima de letras e o facto de que através da hipótese silábica as crianças serem induzidas a escrever palavras monossilábicas apenas com uma letra.

O segundo conflito relaciona-se com a necessidade de utilizarem letras variadas nos seus escritos e com o facto de quando as crianças começam a fonetizar a escrita (seleccionando as letras a utilizar em função da sua adequação aos sons existentes na palavra), muitas vezes apenas disporem de um repertório limitado de letras, o que

conduz a uma repetição das mesmas letras na mesma palavra (nomeadamente de vogais).

O terceiro conflito tem a ver com as diferenças que as crianças encontram entre as suas produções reguladas pela hipótese silábica e escrita das pessoas alfabetizadas.

Para a autora são estes conflitos que induzem a criança a proceder a uma análise que vá para além da sílaba, a qual conduz ao surgimento dos escritos alfabético-silábicos e posteriormente o acesso à hipótese alfabética.

Este tipo de argumentação leva-nos a colocar vários problemas, nomeadamente:

Uma vez que as crianças pré-escolares têm grande dificuldade em segmentar e em identificar as unidades fonéticas da fala será que a resolução deste tipo de conflitos requer que as crianças tenham desenvolvido competências de análise do oral ao nível da segmentação fonémica.

Ou será que estes problemas cognitivos que a criança enfrenta promovem só por si o desenvolvimento deste tipo e competências fonológicas mais elaboradas, até por que este nível conceptual implica já o conhecimento de algumas letras e a reflexão sobre a sua adequação aos equivalentes sonoros das palavras.

Por outras palavras, estas questões reflectem ao nível produções alfabético-silábicas a mesma problemática que Ferreiro, equaciona para o desenvolvimento da hipótese silábica. A primeira hipótese que apontámos concebe a possibilidade de que a evolução para produções escritas que ultrapassam a análise da sílaba requeiram que a criança disponha de algumas competências fonémicas, deixando em aberto como é que as crianças aplicariam essas capacidades às tentativas de correspondência grafo-fonéticas (ou seja por exemplo, como é que essas capacidades poderão potenciar mais ou menos este «salto», em função da quantidade de letras que as crianças conhecem?).

A segunda hipótese prevê o desenvolvimento da capacidades de análise fonémica à medida que a criança faz algumas tentativas de escrita que permitam resolver os problemas cognitivos anteriormente referidos. Neste caso a reflexão por parte da criança sobre a relação entre as letras seleccionadas e as partes sonoras das palavras que lhe correspondem potência a consciência fonémica, efeito potenciador que será tanto

maior quanto maior o número de letras que a criança conhece. Esta hipótese não invalida, no entanto, que essas competências se possam desenvolver em paralelo através da reflexão sobre o oral.

E mais uma vez, estes dois percursos possíveis poderão não ser necessariamente incompatíveis.

Outra questão a colocar e que remete para a primeira ordem de problemas que colocamos é o seguinte: atendendo a que este tipo de capacidades de análise fonémica parecem decorrer da aprendizagem da leitura e da instrução relativa às correspondências grafo-fonéticas, será que este tipo de conflitos ocorrem para a maior parte das crianças apenas num contexto explícito de instrução alfabética?

Estas várias questões e hipóteses (que carecem de resposta no quadro actual de investigação), apontam-nos pistas para a investigação no sentido de procedermos à análise de como se processa a interacção entre as competências fonológicas (nos seus vários níveis), e a construção de hipótese por parte das crianças sobre as leis subjacentes à codificação na linguagem escrita.

Mais concretamente interessa-nos analisar se as competências fonológicas (e a que nível) poderão ser desenvolvidas através de reestruturação induzidas a partir de hipótese infantis sobre a escrita. Mas igualmente, precisar como ou se competências fonológicas (de diferentes níveis), desenvolvidas através de programas de treino irão ser utilizadas/integradas por parte das crianças nos seus processos de apropriação conceptual sobre o que escrita representa.

Estamos neste momento, ainda a recolher dados que nos permitam de um modo integrado obter respostas para estas questões, mas podemos já apresentar resultados de duas experiências.

### 3. O ESTUDO

As duas experiências que vamos apresentar fazem parte de um projecto mais amplo que visa analisar a interacção entre o desenvolvimento de competências fonológicas (nos seus diversos níveis), e o modo como as crianças vão construindo hipóteses sobre as leis inerentes a codificação no sistema alfabético.

No caso específico das investigações em causa centramo-nos na problemática equacionada por Ferreiro (1988), a propósito da transição de produções infantis ainda não determinadas por critérios linguísticos para produções já reguladas pela hipótese silábica (ainda que numa perspectiva meramente quantitativa: uma letra/uma sílaba).

Mais concretamente interessava-nos ir ver, por um lado se a evolução para um nível conceptual silábico teria repercussões nas capacidades infantis de análise das palavras nos seus segmentos orais, mas por outro lado queríamos igualmente observar se um programa de treino incidindo especificamente sobre a consciência da sílaba teria repercussões nas representações infantis sobre a escrita.

### 3.1. *Experiência 1*

#### 3.1.1. A Amostra

Trabalhámos com 20 crianças de 5/6 anos de 2 jardins de infância. As crianças provinham de um meio sócio-cultural homogéneo (médio-alto), tal como eram equivalentes as abordagens pedagógicas dos colégios em termos das actividades desenvolvidas no âmbito de uma pré-primária, privilegiando nomeadamente tarefas relacionadas com a motricidade fina e a coordenação visuo-espacial.

#### 3.1.2. Objectivos e hipóteses

Esta experiência tem no essencial dois objectivos:

- a) Avaliar se a evolução conceptual de um nível de escrita pré-silábica para a hipótese silábica comporta progressos nas competências fonológicas.
- b) Precisar em que tipo de tarefas é que se registam esses progressos.

Estes objectivos foram operacionalizados nas seguintes hipóteses:

- a) A evolução das hipóteses conceptuais infantis de um nível pré-silábico para um nível silábico aumenta as competências fonológicas.

- b) Os progressos ao nível das competências fonológicas vão incidir em todo o tipo de tarefas que envolvem a manipulação das unidades silábicas, mas não em tarefas que requerem a manipulação de unidades fonéticas.

#### 3.1.3. Procedimento

##### ***FASE I – PRÉ-TESTE***

A primeira fase deste trabalho incluiu a passagem de quatro instrumentos de maneira a seleccionarmos apenas crianças cujas produções escritas não fossem determinadas por critérios linguísticos e ao mesmo tempo que garantissem a homogeneidade das crianças em relação às competências fonológicas disponíveis a partida, número de letras conhecidas e capacidades intelectuais.

As provas utilizadas foram as seguintes:

##### ***Avaliação das conceptualizações infantis sobre a escrita***

De modo a analisarmos as conceptualizações infantis sobre a escrita utilizámos uma entrevista clínica de tipo piagetiano, onde solicitámos às crianças que escrevessem um determinado número de palavras do modo como quisessem, sendo-lhes igualmente pedido que lessem o que tinham escrito.

O número de palavras propostas foi anormalmente elevado em relação ao que é habitual: foram ditadas setenta palavras divididas por cinco sessões. O elevado número de palavras ditadas deveu-se à nossa preocupação em que esta prova tivesse uma extensão sensivelmente equivalente à bateria de provas fonológicas, para que o efeito de treino, que sempre resulta de uma situação de avaliação, fosse equiparável neste dois domínios de competência.

A listagem de palavras a ditar foram divididas em cinco grupos em função de alguns critérios que passamos a explicitar:

Grupo I – palavras de tamanho igual e que reenviam para referentes de tamanho diferente (ex., urso/rato)

Grupo II – palavras de tamanho diferentes e

reenviam para referentes semelhantes (ex., raposa/cão)

Grupo III – palavras da mesma família (ex., lua/luar)

Grupo IV – ditado de uma palavra e do respectivo plural (ex., gato/gatos)

Grupo V – Ditado de um grupo de palavras com repetição de uma delas (ex., asa... mala... fato... asa).

Esta prova era a primeira a ser passada por ser o critério de selecção fundamental para a nossa investigação.

A partir da análise do conjunto de escritos produzidos e do seu comportamento durante a entrevista, seleccionámos crianças cujas produções escritas foram consideradas pré-silábicas. Assim seleccionámos crianças que enquanto escreviam não tentavam relacionar a linguagem escrita com a linguagem oral, não produziam verbalizações durante a tarefa e a sua leitura das palavras era global. Nas suas produções estas crianças consideravam que as palavras têm de ter um número mínimo de letras e variavam a posição das letras na escrita de palavras diferentes.

#### **Avaliação das competências fonológicas**

No sentido de avaliar a consciência fonológica foram construídas uma bateria de provas fonológicas que incluem seis subtestes, que diferem em função da unidade linguística a manipular (sílabas ou fonemas), e das exigências cognitivas subjacentes à tarefa (do mero reconhecimento de semelhanças fonológicas, passando por competências de segmentação e manipulação deliberada de segmentos orais).

Assim esta bateria procurou incluir alguma das várias tarefas utilizadas nos vários estudos que incidem sobre a avaliação da consciência fonológica, nomeadamente:

- a) Tarefas de classificação onde as crianças deveriam categorizar duas palavras/alvo em quatro, segundo um critério de sílaba inicial idêntica ou fonema inicial idêntico. Ambas as provas têm 14 itens sendo cada resposta correcta pontuada com um ponto.
- b) Tarefas de segmentação onde era solicitada às crianças que pronunciassem isoladamente as sílabas ou os fones das palavras. Também neste caso cada uma das provas (análise silábica e análise segmental), tem

14 itens, e cada resposta correcta é classificada com um ponto. No caso da prova de análise segmental, dez dos itens são constituídos por palavras monossilábicas e apenas 4 itens incluem palavras bissilábicas, de modo a facilitar a tarefa.

- c) Tarefas de manipulação, onde era pedido às crianças que eliminassem uma sílaba ou um fone de uma palavra, originando sempre uma não-palavra. A prova de supressão da sílaba inicial tem 14 itens, mas a prova de supressão do fonema inicial tem 24 itens. Nesta prova os itens estão agrupados dois a dois, ou seja existem sempre dois itens que começam pelo mesmo fonema, uma das palavras é monossilábica e onde o fonema inicial corresponde ao ataque da sílaba, sendo mais fácil de realçar, e a outra é bissilábica. Mais uma vez, em ambas as provas cada resposta correcta é pontuada com um ponto.

Todas as provas foram aplicadas usando um suporte figurativo para as palavras de modo a diminuir as exigências da tarefa em termos de requisitos mnésicos.

#### **Conhecimento do número de Letras**

Para avaliar o conhecimento do nome das letras, foram apresentados a cada criança 23 cartões com as letras do alfabeto em letra de imprensa numa ordem aleatória. As crianças eram questionadas no sentido de avaliar se conheciam cada uma das letras e de as nomearem.

Posteriormente era contabilizado o número de letras conhecido por cada criança.

#### **Avaliação do nível intelectual**

Foi aplicado individualmente a cada criança, as Matrizes Progressivas Coloridas de Raven, seguindo o procedimento standardizado. Este teste foi seleccionado por poder ser passado em crianças desta faixa etária e pela sua rápida e fácil aplicação.

### ***FASE II – SITUAÇÃO EXPERIMENTAL***

Nesta fase as crianças foram divididas em dois grupos (10 crianças no grupo experimental e 10 no grupo de controle), tendo a preocupação

dos grupos serem homogéneos ao nível das competências fonológicas, número de letras conhecidas e nível intelectual.

As crianças do grupo experimental foram submetidas a um programa de treino que tinha como objectivo que as crianças reflectissem sobre as suas hipóteses conceptuais em relação à escrita e passassem de um modo sistemático a relacionar a linguagem escrita com a linguagem oral a partir de um critério silábico. Esse programa incluía oito sessões onde as crianças eram convidadas a escrever um conjunto de oito palavras bissilábicas e trissilábicas relacionadas com um mesmo tema (ex.: os animais, os brinquedos).

O procedimento utilizado para induzir uma reestruturação conceptual em relação às representações infantis sobre a escrita foi o seguinte:

Era dito às crianças para escreverem cada palavra como quisessem e soubessem e seguidamente à escrita da palavra, as crianças eram confrontadas com um escrito de um hipotético menino que utilizava algumas das letras que elas próprias tinham utilizado, mas apenas as necessárias para corresponder ao critério uma sílaba/uma letra.

Por exemplo, supondo que a criança tinha escrito a palavra «urso» deste modo «OTIUA», era-lhe afirmado o seguinte «um outro menino de uma outra escola esteve comigo também a escrever e escreveu a mesma palavra desta maneira “OT”. Agora lê o que tu escreveste, mostra-me com o dedo....Agora lê o que o outro menino escreveu, mostra-me com o dedo... Como é que achas que fica melhor? Porquê?»

Para além desta metodologia que deixava de ser utilizada a partir do momento em que a criança passava a escrever e a ler uma letra/uma sílaba com um carácter sistemático (o que acontecia em média a partir da segunda sessão), a partir da segunda sessão pedia-se igualmente à criança para antecipar o número de letras que iria precisar antes de escrever cada palavra. Para além disto, depois da criança ler e escrever a palavra, era-lhe solicitado para ler o que estava escrito em cada letra (... «e agora o que está escrito só aqui... e aqui...» apontando respectivamente para cada letra da produção infantil).

As crianças do grupo de controlo, ao longo de oito sessões, faziam desenhos com o experimenter.

### **FASE III – PÓS-TESTE**

Passado cerca de duas semanas com o objectivo de avaliar o efeito do treino nas conceptualizações infantis sobre a escrita, as crianças foram de novo submetidas à prova de Ditado utilizada no pré-teste.

Por outro lado, e no sentido de observar se este treino conceptual teve consequências nas capacidades infantis de análise do oral, foi passado novamente às crianças a bateria de provas fonológicas.

#### **3.1.4. Análise dos resultados**

##### **Evolução conceptual dos sujeitos**

A metodologia de treino utilizada revelou-se eficaz no sentido de induzir reestruturações conceptuais nas representações infantis sobre a escrita.

As crianças do grupo experimental ao nível do pós-teste passaram sistematicamente a apresentar produções escritas do tipo silábico, ou seja efectuavam escritos regulados pelo critério uma letra/uma sílaba (em média 98% dos seus escritos tinham estas características), liam de um modo silabado e eram capazes de segmentar a palavra nas suas sílabas quando lhes era solicitado para lerem parte de uma palavra.

As crianças do grupo de controlo registaram também alguns progressos conceptuais mas bem menos significativos. No caso destas crianças grande parte das suas produções continuaram a não ser orientadas por critérios linguísticos (em média 77% das suas produções), preocupando-se no decorrer dos seus escritos com as questões da quantidade mínima de letras e variação intra-figural e a ler as palavras de uma forma global.

No entanto, em algumas das suas produções foi possível detectar já uma regulação de tipo silábico (em média 23% das produções infantis, variando entre 2% num sujeito a 47% das produções num outro sujeito, como casos mais extremos). A própria extensão das provas de escrita do pré e pós-teste, que necessariamente obrigou as crianças a reflectir sobre a escrita, poderá explicar este facto.

### **Progressos ao nível das Competências Fonológicas**

Através da comparação das médias do somatório das pontuações nas várias provas obtidas no pré e pós-teste, no grupo experimental e de controlo, é possível obter um indicador do efeito do treino conceptual nas competências fonológicas infantis. Assim a média das pontuações globais nas provas fonológicas aumentou de 34.0 para 49.0 no grupo experimental, enquanto no grupo de controlo subiu apenas 29.6 para 37.5.

Uma avaliação mais definitiva deste efeito, foi efectuada através do modelo linear de Ward e Jennings (1983), desenvolvida por Ramalho (1996), o qual permite analisar a especificidade das consequências do treino, a partir da comparação dos resultados emparelhados nas provas fonológicas no pré e pós-teste para o mesmo grupo de sujeitos.

Esta análise estatística confirma a existência de diferenças significativas nos valores da mudança ( $f=8.3703$  para o nível de significância de 0.01), a favor das crianças do grupo experimental.

Este modelo foi igualmente aplicado na análise dos desempenhos dos sujeitos do grupo experimental e de controlo no pré e pós-teste, em relação a cada uma das provas, permitindo avaliar a especificidade do efeito do treino conceptual no que respeita aos vários tipos de tarefas fonológicas.

Assim no que respeita às provas silábicas verificámos uma diferença significativa nos valores das pontuações a favor das crianças do grupo experimental nas provas de supressão de sílaba inicial e análise silábica (respectivamente  $f=5.1963$ , ao nível de significância de 0.05 e  $f=5.221$ , no mesmo nível de significância).

A comparação das médias obtidas pelo grupo experimental e de controlo no pré e pós-teste, confirma uma evolução das pontuações médias de 4.0 para 12.7 para o grupo experimental e apenas de 2.0 para 6.6 para o grupo de controlo na prova de supressão da sílaba inicial. A mesma comparação para a prova de análise silábica sugere um aumento da pontuação média de 11.3 para 13.6 para o grupo experimental entre o pré e pós-teste, enquanto que para o grupo de controlo o aumento foi de 11.4 para 11.8.

Na prova de classificação da sílaba inicial,

não houve diferenças significativas no registo evolutivo dos sujeitos do grupo experimental e de controlo entre o pré e pós-teste. Estes resultados poderão ser explicados por um efeito de «tecto», na medida que ambos os grupos obtiveram pontuações muito elevadas, tanto no pré como no pós-teste.

Em relação às provas fonémicas, só na prova de classificação do fonema inicial se registaram diferenças significativas no desempenho dos sujeitos entre o pré e o pós-teste, a favor dos sujeitos do grupo experimental ( $f=9.009$ , no nível de significância de 0.01). Este facto é confirmado por se verificar um aumento das pontuações médias de 5.7 para 8.2 no grupo experimental entre o pré e pós-teste, enquanto para o grupo de controlo a evolução foi de 5.2 para 5.3.

Nas outras duas provas, supressão do fonema inicial e análise segmental, não se verificaram diferenças significativas, tendo os resultados sido extremamente baixos (pontuações médias na ordem dos zero e um valor), quer no pré quer no pós-teste.

#### **3.1.5. Discussão dos resultados**

O conjunto de resultados apresentados sugerem em primeiro lugar que a transição de níveis conceptuais não determinados por critérios linguísticos para níveis conceptuais silábicos, melhoram genericamente as competências fonológicas infantis, tendo sobretudo efeitos positivos na capacidade das crianças em manipular cognitivamente unidades silábicas.

O tipo de treino proposto neste caso às crianças induzindo-as a relacionar a linguagem escrita com a linguagem oral (através da leitura de escritos já determinado pela hipótese silábica), a reflectir sobre a linguagem oral (para poderem antecipar o número de letras a utilizar), e a isolar cada um dos segmentos silábicos das palavras (pela leitura do que estaria representado em cada letra), conduziu a uma reestruturação da suas representações sobre a escrita e à elaboração de uma nova regra para a regulação dos seus escritos: a cada sílaba da palavra emitida corresponde uma letra. A compreensão e utilização desta regra nas suas produções escritas tem inerente uma exercitação continuada na decomposição e manipulação das unidades silábicas, na medida que a hipótese silábica joga com a necessidade

de se proceder sistematicamente a correspondências entre as partes das palavras emitidas e as partes da palavra escrita. Daí não ser surpreendente que as crianças que foram submetidas a este treino melhorassem significativamente nas provas fonológicas e em particular aquelas que requeriam manipulações cognitivas mais sofisticadas das unidades silábicas como é o caso da prova de supressão da sílaba inicial.

Voltando à problemática que Ferreiro equaciona relativamente ao sentido das interações sobre os conhecimentos gerais sobre a linguagem e a compreensão da escrita na evolução para os escritos silábicos, ela coloca duas hipóteses possíveis, como referimos anteriormente. Mais concretamente ela afirma «... que de acordo com a primeira hipótese, é o desenvolvimento no nível oral que conduziria a criança a uma silabação progressiva, que encontraria, em dado momento, um ponto de aplicação na escrita, conforme a segunda hipótese, seriam duas vias independentes sobre a sílaba que depois se combinariam, mas aparição da silabação seria uma resposta acarretados pela compreensão da escrita, e não simplesmente uma habilidade obtida noutros contextos» (1988, op. cit.).

Os resultados obtidos no nosso estudo não nos permitem optar definitivamente por nenhuma destas hipóteses mas permitem-nos levantar algumas pistas. Assim os dados que obtivemos evidenciam que as crianças ao nível do pré-teste dispunham de algumas competências de análise silábica evidenciados pela elevada taxa de sucesso que obtiveram nas provas de análise silábica (80% para o Grupo Experimental e 84% para o Grupo de controlo), e classificação da sílaba inicial (89% para o Grupo Experimental e 86% para o Grupo de controlo), o que sugere que capacidades como a de segmentação silábica, e de categorização com base em sílabas comuns, se desenvolvem no nível oral.

Mas por outro lado, a resolução de certos problemas cognitivos colocados pela escrita, nomeadamente o da relação entre a totalidade e as partes da palavra, torna as crianças capazes numa manipulação mais hábil das unidades silábicas. Esta hipótese é fundamentada quando analisamos as taxas de sucesso no pré e pós-teste do grupo experimental na tarefa de supressão da sílaba inicial (respectivamente, 28.5% e 90.7%), e as comparamos com as taxas de sucesso obti-

das pelo grupo de controlo nos mesmos momentos (respectivamente 20% e 47%).

Este efeito da reflexão sobre a escrita na capacidade de manipulação das unidades silábicas é confirmado quando olhamos para os dados de um estudo de Rosner e Simon (1971, citado por Alves Martins, 1994), o qual evidencia que na tarefa de supressão da sílaba inicial a taxa de sucesso das crianças de seis anos é de 50%.

Consideramos esta tarefa mais emblemática em relação aos progressos das crianças na manipulação das unidades silábicas, porque se trata de uma tarefa mais difícil do ponto de vista das operações cognitivas necessárias ao seu desempenho bem sucedido do que, por exemplo, a tarefa de segmentação silábica, sendo por outro lado a prova onde a evolução dos desempenhos é mais acentuada.

A transição para representações silábicas da escrita não teve, como seria de esperar, qualquer efeito no desempenho das crianças nas tarefas de segmentação fonética e supressão do fonema inicial. Os dados que existem sugerem que estas tarefas apresentam taxas de sucesso muito baixas em crianças de idade pré-escolar (Liberman, et al., 1974; Fox & Routh, 1975; Yop, 1988), o desempenho adequado nestes dois tipos de tarefas parece ser uma consequência da aprendizagem da leitura (Wagner & Torgesen, 1987; Perfetti, 1987; citados por Tunmer et al., 1991).

No entanto, foi possível observar uma consistente melhoria dos desempenhos das crianças do grupo experimental na tarefa de classificação do fonema inicial (estas crianças evoluíram de uma taxa de sucesso de 40% para 58% do pré para o pós-teste, enquanto as crianças do grupo de controlo apresentaram uma taxa de sucesso de 37% nos dois momentos avaliativos).

Este tipo de tarefas que requerem a categorização de palavras com base num fonema inicial comum, não exigem que a criança seja capaz de proceder a uma representação isolada das várias unidades fonéticas constituintes das palavras, nem qualquer manipulação cognitiva das mesmas, sendo por isso mais simples que as anteriormente referidas. A maior facilidade desta tarefa em particular decorre ainda do facto do fonema inicial das palavras coincidir com o ataque da primeira sílaba, e existem evidências empíricas que sugerem que em tarefas de comparação, as crianças obtêm melhores resultados

na detecção de fonemas comuns quando estes correspondem ao ataque da palavra (Treiman & Zukowsky 1991).

Os dados obtidos por nós, sugerem que a reflexão sobre a linguagem oral implícita a construção da hipótese silábica terá tido consequências na capacidade das crianças para isolar fonemas desde que estes formem o ataque da palavra, ou seja, terá tido algum efeito na sensibilidade infantil a divisão ataque/rima de uma sílaba como meio de avaliar que, por exemplo, a palavra mala e mota partilham um som inicial comum.

### 3.2. *Experiência II*

#### 3.2.1 A Amostra

Mais uma vez trabalhamos com 20 crianças de 5/6 anos que frequentavam os mesmos jardins de infância da população utilizada na experiência anterior, do mesmo nível sócio-cultural.

#### 3.2.2. Objectivos e hipóteses

Um outro contributo para o esclarecimento da problemática enunciada por Ferreiro passa por avaliar que impacto terá um treino fonológico centrado nas unidades silábicas nas representações infantis sobre a escrita, em crianças cujos escritos não são determinados por critérios linguísticos. Esta questão é o objecto de estudo desta segunda experiência que apresentamos. Esta experiência tem no essencial os seguintes objectivos:

- a) Avaliar se um treino fonológico centrado nas unidades silábica comporta progressos na representações infantis sobre a escrita.
- b) Avaliar que consequências tem um treino fonológico centrados nas unidades silábicas nas competências fonológicas infantis.

Estes objectivos foram operacionalizados nas seguintes hipóteses:

- a) Os progressos fonológicos na manipulação de unidades silábicas permite às crianças cujos escritos não são determinados por critérios linguísticos evoluir para um nível conceptual silábico.
- b) Um treino fonológico centrado nas unida-

des silábicas, permite às crianças melhorar o seu desempenho em tarefas que implicam a consciência da sílaba, mas não em tarefas que implicam a consciência de fonemas.

#### 3.2.3. Procedimento

##### ***FASE I – PRÉ-TESTE***

Nesta fase utilizamos os mesmos instrumentos referidos para a experiência anterior. Assim começamos por efectuar a prova de ditado de modo a seleccionar crianças que estavam ainda numa fase de escritas pré-silábicas. Seguidamente essas crianças foram avaliadas com a mesma bateria de provas fonológicas anteriormente utilizada, foram avaliadas em relação ao número de letras conhecidas, e foi-lhes passado as Matrizes Progressivas Coloridas de Raven.

##### ***FASE II – SITUAÇÃO EXPERIMENTAL***

Nesta fase as crianças foram igualmente divididas pelo grupo experimental e grupo de controlo (com dez crianças cada), tendo mais uma vez a preocupação dos grupos serem homogéneos ao nível das competências fonológicas, número de letras conhecidas e nível intelectual.

As crianças do grupo experimental foram submetidas a um programa de treino com 8 sessões, que tinha como objectivo promover as capacidades de análise e manipulação de unidades silábicas.

Este treino incluía tarefas de análise silábica em relação a palavras que variavam entre uma sílaba a quatro sílabas. Neste tipo de tarefa as crianças deveriam contar os «bocadinhos» das palavras colocando um «pino» por cada sílaba. Sempre que a crianças não era bem sucedida era-lhe fornecido feed-back com modelação.

Outro tipo de tarefas trabalhadas eram tarefas de categorização de palavras em função da sílaba inicial comum. Neste caso as crianças deveriam seleccionar entre uma série de quatro palavras apresentadas com suporte figurativo, duas que partilhavam a mesma sílaba inicial. Se as crianças não tinham sucesso eram induzidas a pronunciar devagarinho a primeira sílaba de cada

palavra para descobrirem as palavras que tinham as sílabas em comum.

Por último, as crianças foram igualmente trabalhadas em relação a tarefas de supressão da sílaba inicial. Neste caso era apresentada às crianças num cartão uma palavra onde retirada a primeira sílaba dava origem a uma outra palavra (limão – li=mão). A tarefa da crianças consistia em descobrir entre três palavras (apresentadas igualmente com um suporte figurativo), aquela que resultava da supressão da sílaba inicial da primeira palavra. No caso das crianças não serem capazes, o experimenter dizia a primeira sílaba da palavra, devendo a criança dizer o resto e deste modo descobrir a palavra correspondente. Esta tarefa foi posteriormente trabalhada, sem qualquer suporte visual, devendo a criança apenas descobrir a palavra que ficava depois de retirada a sílaba inicial.

As crianças do grupo de controlo ao longo de oito sessões, brincavam com o experimenter, usando os mesmos cartões em jogos de agrupamento segundo critérios conceptuais.

### ***FASE III – PÓS-TESTE***

Passado duas semanas as crianças foram de novo avaliadas em relação às suas conceptualizações sobre a escrita e em relação às suas competências fonológicas através dos mesmos instrumentos que tinham sido utilizados no pré-teste.

#### 3.2.4. Análise dos resultados

#### **Progressos ao nível das competências fonológicas**

Este programa de treino teve efeitos significativos no nível global das pontuações obtidas pelos sujeitos do grupo experimental no pós-teste. Assim, através da comparação das médias do somatório das pontuações obtida na bateria de prova entre o pré e o pós-teste verificamos que se registou um aumento de 30.7 para 66.5 no grupo experimental enquanto no grupo de controlo esse aumento foi de 28.5 para 44.4.

A aplicação do modelo de linear de Ward e Jennings (1983), confirma a significância desta diferença ( $f=8.3703$ , para o nível de significância de 0.01), a favor dos sujeitos do grupo experimental.

Mais uma vez aplicamos igualmente este modelo na análise estatística na avaliação das performances dos sujeitos do grupo experimental e de controlo, no pré e pós-teste em relação aos vários tipos de tarefas fonológicas, de maneira a avaliar a especificidade do efeito do treino.

Em relação às tarefas silábicas encontramos uma diferença significativa nos valores da mudança nas tarefas de supressão da sílaba inicial ( $f=11.132$ , no nível de significância de 0.03), e na tarefa de classificação da sílaba inicial ( $f=10.14$  no nível de significância de 0.05), a favor dos sujeitos do grupo experimental. Este efeito é facilmente confirmado quando olhamos para os valores médios obtidos no pré e pós-teste pelo grupo experimental e de controlo nestas provas. Assim na prova de classificação da sílaba inicial pudemos observar uma evolução das pontuações médias de 7.5 para 13.5 no grupo experimental, enquanto para o grupo de controlo se registou um aumento de 8.5 para 11.1. Na prova de supressão da sílaba inicial registamos no grupo experimental um aumento das pontuações médias de 1.7 para 10.8 entre o pré e o pós-teste, enquanto para o grupo de controle o acréscimo foi de 2.7 para 6.6.

Na prova de análise silábica não se encontraram diferenças significativas no padrão evolutivo entre os dois grupos, o que poderá ser explicado por um efeito de «tecto» na medida que ambos os grupos obtiveram pontuações elevadas quer no pré, quer no pós-teste.

No que respeita às provas fonémicas observámos diferenças significativas nos padrões de mudança do grupo experimental e de controlo em todas as provas. Assim em relação a prova de supressão do fonema inicial essa diferença é confirmada por um valor de  $f=8.501$ , no nível de significância de 0.01. A da média das pontuações aumentou de 3.1 para 15.2 no grupo experimental entre o pré e o pós-teste e apenas de 0.7 para 5.1 no grupo de controlo. Também na prova de classificação do fonema inicial se registou uma diferença significativa ( $f=6.9112$ ), a favor do grupo experimental, no mesmo nível de significância. Neste caso a média das pontuações aumentou de 6.0 para 10.5 entre o pré e o pós-teste para o grupo experimental, e de 4.9 para 7.3, no grupo de controlo. Igualmente na prova de análise segmental se verificou uma evolução significativa a favor das crianças do grupo experi-

rimental ( $f=8.720$ , no nível de significância de 0.01). Esta diferença não corresponde, no entanto, a uma evolução significativa na evolução dos desempenhos na medida em que as médias no pós-teste no grupo experimental continuam a ser muito baixas (do pré para o pós-teste o Grupo Experimental registou uma evolução de 1.3 para 2.9 numa prova cujo valor máximo seria 14). Os dados acima apresentados são explicáveis pelo facto de ter havido uma diminuição no desempenho dos sujeitos do grupo de controlo do pré para o pós-teste (no pré-teste o Grupo de controlo obteve uma pontuação média de 2.6 e no pós-teste de 1.8).

### **Evolução Conceptual dos sujeitos**

Este treino fonológico centrado nas unidades silábicas teve repercussões significativas nas representações infantis sobre a escrita. Todas as crianças do grupo experimental apresentavam no pós-teste escritos silábicos, procedendo sistematicamente a tentativas de correspondência entre o oral e o escrito. Este facto é fundamentado não apenas através das suas produções gráficas (onde por sistema aparecia uma letra para uma sílaba), mas igualmente pelo comportamento das crianças enquanto escreviam. Quase todas as crianças antes de escreverem as palavras, pronunciavam-nas, antecipando ao mesmo tempo que contavam os «bocadinhos» das palavras, o número de letras a escrever, e procediam a uma leitura silábica dos seus escritos.

Em relação às crianças do grupo de controlo, a maior partes das suas produções continuavam centradas no critério de quantidade mínima de letras e variação intrafigural, não se registando uma correspondência sistemática entre o oral e o escrito. Essa correspondência apenas aparecia esporadicamente ao nível da leitura, quando em alguns dos escritos, o número de grafemas utilizados enquadrava no número de sílabas da palavras. No entanto, é de assinalar que um dos sujeitos do grupo de controlo passou a efectuar sistematicamente escritos silábicos.

### **3.2.5. Discussão dos resultados**

Em primeiro lugar, e em relação ao efeito de um treino fonológico centrado nas unidades silábicas, é de salientar que este treino melhorou os desempenhos das crianças nas tarefas silábicas

mas igualmente em algumas das tarefas em envolviam unidades fonéticas, pondo em causa uma das nossas hipóteses iniciais.

Assim e como seria de esperar as crianças do grupo experimental, tiveram taxas de sucesso muito elevadas em todas as tarefas silábicas no pós-teste (96% na tarefa de classificação da sílaba Inicial; 97% na análise silábica e 77% na supressão da sílaba inicial, enquanto no pré-teste as taxas de sucesso eram respectivamente 53.5%, 79% e 12%). O efeito deste treino nos resultados dos subtestes silábicos é particularmente evidente na tarefa de supressão inicial uma vez o padrão evolutivo é mais saliente e que os desempenhos de partida eram mais baixos. Este efeito é igualmente realçado pelo facto de as crianças do grupo de controlo apresentarem taxas de sucesso que se podem considerar elevadas nas tarefas de classificação da sílaba inicial e análise silábica (respectivamente 79% e 89% no pós-teste partindo de taxas de sucesso de 63.5 e de 62.5), mas não tanto na tarefa de supressão do sílaba inicial (47% partindo de uma taxa de sucesso de 20%). Como já foi referido estas taxas de sucesso correspondem a padrões evolutivos estatisticamente significativos a favor do grupo experimental em relação às tarefas de classificação da sílaba inicial e supressão da sílaba inicial.

Curiosamente, no final do treino, as crianças do grupo experimental apresentavam taxas de sucesso razoáveis em dois dos subtestes fonémicos (75% na classificação do fonema inicial e 63% na supressão do fonema inicial), sobretudo se atendermos às taxas de sucesso iniciais (respectivamente de 42.8% e 12.1%), e se as compararmos com as taxas de sucesso do grupo de controlo (respectivamente de 42% e 21%, partindo de uma base de sucesso de 35% e 9%).

Estes resultados tem igualmente que ser equacionados em função do nível de dificuldade da tarefa. Assim a tarefa de classificação do fonema inicial é uma tarefa que requer que a criança seja capaz de segmentar o fonema inicial das palavras e avaliar aquelas que o primeiro fonema é idêntico, mas é uma tarefa que não exige uma representação isolada das várias unidades fonéticas constituintes das palavras. Treiman (1992), concebe este tipo de tarefas como uma forma de avaliar a capacidade das crianças de analisar as sílabas no seu ataque e rima, enquadrando esta capacidade como uma forma inter-

média de consciência fonológica entre capacidade de segmentação silábica e fonética. Por outro lado, Sawyer (1991) considera que as capacidades de segmentação fonética são precedidas por fases intermédias onde as crianças começam por ser capazes de isolar os fonemas iniciais ou finais das palavras.

Em relação a tarefa de supressão do fonema inicial, esta é concebida como uma tarefa particularmente difícil do ponto de vista cognitivo, porque exige uma grande sobrecarga de memória. Um trabalho de Rosner e Simon (1971, citado por Gombert), evidencia que o grau de dificuldade da tarefa varia em função da posição do fonema a subtrair (a supressão do fonema inicial teria um nível de dificuldade intermédio, mais difícil que a supressão dum fonema final, mas mais fácil do que a subtracção de um fonema intermédio), apresentado para as crianças das idades da nossa amostra uma taxa de sucesso de 7% em relação a supressão do fonema inicial. Treiman (1992) refere, no entanto, que a performance neste tipo de tarefa poderá ser facilitada através da divisão ataque/rima, apresentando dados que sugerem que as crianças de idade pré-escolar poderão aprender a suprimir o fonema inicial desde que este coincida com o ataque da palavra.

Resumindo os dados, que apresentamos sugerem que um programa de treino centrado nas unidades silábicas parece favorecer o desempenho em algumas tarefas de natureza fonética, cujo acesso pode ser obtido através da consciência de unidades intra-silábicas.

Do ponto de vista teórico estes resultados parecem confirmar a perspectiva de Treiman, que defende que a capacidade de segmentar as palavras em fonemas é antecedida pela capacidade de analisar as sílabas em ataque e rima, evidenciando que um programa de treino silábico desenvolve a sensibilidade infantil em relação às unidades intra-silábicas.

Este programa não teve, no entanto, grandes consequências ao nível da consciência fonética, (no sentido de se ser capaz de segmentar e representar isoladamente as unidades fonéticas de uma palavra), na medida que os resultados da prova de análise segmental, continuaram a ser muito baixos no pós-teste.

Outro aspecto a salientar neste estudo, é o efeito que este treino parece ter tido nas repre-

sentações infantis sobre a escrita. De facto, os resultados apontam que a crescente capacidade infantil para manipular deliberadamente as unidades silábicas, enquanto consequência do treino, foi aplicada pelas crianças no modo como passaram a conceber a linguagem escrita, induzindo-as a construção da hipótese silábica.

No contexto destes dados parece-nos importante reflectir sobre quais os aspectos do treino terão sido mais pertinentes para este progresso conceptual. De algum modo parece-nos plausível afirmar que o aumento do controle consciente sobre as unidades silábicas, terá sobretudo decorrido do treino relativo a tarefa da supressão da sílaba inicial. Esta tarefa obriga a que num primeiro tempo a uma análise da palavra apresentada de modo a extrair a sílaba e num segundo tempo, um trabalho de síntese para reconstituir as sílabas restantes. Gombert (1990), considera aliás, que o subteste mais fiável para determinar a capacidade infantil de manipulação metafonológica da unidade silábica é exactamente a tarefa da supressão da sílaba inicial. A capacidade para manipular deliberadamente as unidades silábicas como uma consequência sobretudo no treino desta tarefa, parece ser uma conclusão aceitável se pensarmos, por outro lado, que as taxas de sucesso nas outras tarefas silábicas já eram relativamente elevadas no pré-teste (por ex., na tarefa de análise silábica apresentava índices de sucesso de 79.2 no Grupo Experimental e 62% no Grupo de Controlo).

Parece-nos que esta capacidade crescente de manobrar cognitivamente as unidades silábicas, e não apenas a sensibilidades aos componentes silábicos das palavras, é a dimensão fonológica pertinente para que a criança comece a estabelecer relações sistemáticas entre a linguagem oral e escrita. Este ponto de vista parece de algum modo confirmado quando verificamos que o treino conceptual da experiência anterior, teve um efeito dramático nos resultados obtidos nesta tarefa das crianças do grupo experimental ao nível do pós-teste.

#### 4. CONCLUSÕES

A conjugação dos resultados das duas experiências aqui descritas sugerem que as duas hipóteses colocadas por Ferreiro (1988), a propósito

do sentido das interações dos conhecimentos gerais linguísticos e a compreensão da linguagem escrita, na transição para a construção da hipótese silábica, são igualmente viáveis.

Os dados apresentados confirmam que a transição de uma representação pré-silábica da escrita para uma representação silábica comporta efeitos significativos na capacidade de manipulação metafonológica das unidades silábicas. Mas por outro lado, um treino silábico centrado sobre o oral e onde a partir desse treino, a criança passa a ser capaz não apenas de decompor as palavras nas suas sílabas mas de manipular cognitivamente essas unidades, tem efeitos na maneira como a criança passa a conceber o sistema de representação escrita. Estes resultados comportam então a ideia que os processos de tomada de consciência em relação à linguagem neste caso especificamente em relação às unidades silábicas, podem ser potenciados por duas vias paralelas uma baseada na reflexão sobre as produções escritas, outra baseada na reflexão sobre o oral que se assistem mutuamente.

Esta conclusão é, no entanto, ainda abusiva em relação ao sentido da interação entre a consciência fonémica e a evolução para hipóteses conceptuais alfabético-silábica ou alfabética, daí a pertinência da aplicação deste paradigma de investigação em relação aos níveis evolutivos seguintes.

Mais ainda parece-nos que a realização deste tipo de investigação, poderá contribuir para o esclarecimento da polémica «consciência fonológica causa ou consequência da aprendizagem da leitura». Ou pelo menos para reequacionar o modo como esta polémica é colocada. Provavelmente mais importante do que tentar responder a esta questão genérica, é passarmos efectuar investigações mais finas, que atendam às diferentes formas de consciência fonológica, e as consigam relacionar com as várias fases de apropriação da linguagem escrita ou com as várias fases e formas de leitura.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alegria, J., & Morais, J. (1989). Analyse segmentale et acquisition de la lecture. In L. Rieben, & C. Perfetti (Eds.), *L'apprenti le lecteur* (pp. 173-196). Neuchâtel-Paris: Delachaux et Niestlé.

- Alegria, J., Morais, J., & Content, A. (1987). Segmental awareness: Respectable, useful, and almost always necessary. *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 5 (7), 514-519.
- Bryant, P., & Bradley, L. (1987). *Problemas de leitura na criança*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Bryant, P., Bradley, & Maclean, L. (1990). Rhyme and alliteration, phoneme detection, and learning to read. *Developmental Psychology*, 5 (7), 444-450.
- Bryant, P., & Goswami, U. (1990a). *Phonological skills and learning to read*. Sussex: Lawrence Erlbaum Associates, Ltd.
- Bryant, P., & Rego, L. (1993). The connection between phonological, syntactic and semantic skills and children's reading and spelling. *European Journal of Psychology of Education*, 5 (3), 235-246.
- Calfee, R. C. (1977). Assessment of individual reading skills: basic research and practical applications. In A. S. Reber, & D. L. Scarborough (Eds.), *Toward a psychology of reading*. New York: Erlbaum.
- Delgado Martins, R., Prudêncio, C., Rebelo, D., Atalaia, L., Costa, C., Lacerda, C., & Namorado, L. (1978). *Linguagem oral e ortografia*. Lisboa: Instituto Nacional de Investigação Científica.
- Ferreiro, E. (1988). L'écriture avant la lettre. In H. Sinclair (Ed.), *La production de notations chez le jeune enfant*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Ferreiro, E., & Teberosky (1986). *A psicogénese da língua escrita*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Fox, B., & Routh, D. K. (1975). Analysing spoken language into words, syllables and phonemes: A developmental study. *Journal of Psycholinguistic Research*, 4, 331-342.
- Gombert, J. E. (1998). *Le développement métalinguistique*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Lieberman, Y., & Lieberman, A. (1992). Whole Language versus code emphasis: Underlying assumptions and their implications for reading instruction. In P. Gough, L. Ehri, & R. Treiman (Eds.), *Reading acquisition*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Lundberg, I. (1991). Phonemic awareness can be developed without reading instruction. In S. Brady, & D. Shankweiler (Eds.), *Phonological processes in literacy*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Mann, V. (1989). Les habiletés phonologiques: prédicteurs valides des futures capacités en lecture. In L. Rieben, & C. Perfetti (Eds.), *L'apprenti le lecteur* (pp. 221-239). Neuchâtel-Paris: Delachaux et Niestlé.
- Martins, M. A. (1994). *Pré-história da aprendizagem da leitura*. Lisboa: ISPA.
- Perfetti, C. (1989). Représentations et prise de conscience aus cours de l'apprentissage de la lecture. In L. Rieben, & C. Perfetti (Eds.), *L'apprenti le lecteur* (pp. 61-84). Neuchâtel-Paris: Delachaux et Niestlé.

- Stanovich, K. (1987). Perspectives on segmental analyses and alphabetic literacy. *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 5 (7), 514-519.
- Treiman, R., & Baron, J. (1981). Segmental analyses: Development and relation to reading ability. In G. C. Mackinnon, & T. G. Waller (Eds.), *Reading research: Advances in theory and practice*, vol. III. New York: Academic Press.
- Treiman, R. (1991). Phonological awareness and its roles in learning to read and spell. In D. Sawyer, & B. Fox (Eds.), *Phonological awareness in reading*. New York: Springer-Verlag.
- Treiman, R. (1992). The role of intrasyllabic units in learning to read and spell. In P. Gough, L. Ehri, & R. Treiman (Eds.), *Reading acquisition*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Treiman, R., & Zukowski, A. (1991). Levels of phonological awareness. In S. Brady, & D. Shankweiler (Eds.), *Phonological processes in literacy*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Turner, W., & Rohl, M. (1991). Phonological awareness in reading acquisition. In D. Sawyer, & B. Fox (Eds.), *Phonological awareness in reading*. New York: Springer-Verlag.

#### RESUMO

Este artigo procura analisar a relação entre o desenvolvimento das competências fonológicas e a evolução das conceptualizações infantis sobre a escrita em crianças pré-silábicas, através de dois estudos empíricos. No primeiro procurou-se proceder a um treino no sentido de induzir uma reestruturação das representações das crianças sobre a escrita. O treino revelou-se eficaz no sentido de fazer evoluir as crianças para um nível conceptual silábico. Por outro lado verificou-se nas crianças submetidas a este programa

uma evolução das suas competências de análise do oral sobretudo ao nível da manipulação de unidades silábicas. No segundo estudo procedeu-se a um programa de treino fonológico com incidência nas unidades silábicas. Este treino permitiu uma evolução significativa das crianças ao nível das suas competências fonológicas, e teve igualmente reflexos nas representações infantis sobre a escrita na medida que as produções das crianças passaram a ser reguladas pela hipótese silábica.

*Palavras-chave:* Consciência fonológica, Conceptualizações infantis sobre a escrita, Aprendizagem da leitura.

#### ABSTRACT

This article tries to analyse the relationship between the development of phonological competence and the evolution of children's conceptions about written language, in pré-syllabic children through two empirical studies. In the first one we used a training programme with the purpose of producing changes in the way children represent written language. The training was efficient since all the children progressed to a level that represents written language related to the syllabic hypothesis. Also the children that were submitted to this programme made progress in their phonological skills, most of all in their abilities to manipulate syllabic units. The second research is centered in a phonological training programme focused in the syllabic units. Through this training programme the children made significant progress in their phonological skills, but this programme had also implications in the way children represent written language, since their written productions became regulated by the syllabic hypothesis.

*Key words:* Phonological Awareness, Conceptions about written language, Reading acquisition.