

CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA, RIMA E APRENDIZAGEM A LEITURA

Antonio Roazzi
Mestrado em Psicologia
Universidade Federal de Pernambuco

Ann Dowker
*Department of Experimental Psychology
Oxford University*

RESUMO - O objetivo principal deste artigo concerne à discussão da recente controvérsia sobre o nível e extensão da consciência fonológica possuída por crianças, como também, à extensão e direção da relação causal entre consciência fonológica e habilidade de leitura. Na primeira parte deste artigo é discutida a consciência fonológica e sua relação com o uso de rimas e aliteração em poesias criadas por crianças pequenas. Em seguida, é abordada a controvérsia sobre a relação consciência fonológica e leitura; apesar de existir pouca dúvida sobre a sua existência, existe muita controvérsia sobre a relação causal destas duas variáveis, ou seja, qual a causa e qual o efeito. Em base na literatura analisada conclui-se que: (1) rima e aliteração existem antes da leitura e, não necessariamente da mesma forma como a habilidade de segmentação explícita, podem favorecer o desenvolvimento da leitura; (2) a habilidade de segmentação explícita pode aparecer antes da leitura, mas pode não ser tão comum em uma idade precoce como a rima e a aliteração. Da mesma forma, podem existir outras atividades que envolvem focalizar a atenção para os sons da língua (por exemplo, compondo poesias). Rima e aliteração podem ajudar a criança a tornar-se mais interessada em aspectos da linguagem em geral e não só nos sons em si; isto pode ser muito importante para a leitura; (3) para melhor compreender a relação leitura e consciência fonológica é necessário considerar a consciência fonológica não como um construto unitário e organizado, mas como uma habilidade cognitiva geral, composta de uma combinação complexa de diferentes habilidades, cada uma com suas próprias peculiaridades; (4) a combinação de resultados de estudos longitudinais com resultados de várias interven-

Os autores agradecem os comentários e sugestões elaboradas por Lúcia B. Rego e Alina G. Spinillo ao presente artigo.

Endereço: Antonio Roazzi, Mestrado em Psicologia, Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, 8º andar, Cidade Universitária, 50739, Recife, PE.

ções, como por exemplo, estudos de treinamento, pode fornecer uma compreensão mais profunda do problema.

PHONOLOGICAL AWARENESS, RHYME AND LEARNING TO READ

ABSTRACT - The main topic discussed in this article concerns the controversy in recent years about the extent to which children possess phonological awareness and the extent and direction of causal links between phonological awareness and literacy. Thus, in the first part of this article we discuss phonological awareness and its relationship to the use of rhyme and alliteration in children's poems. Then, we discuss the controversy about the cause-effect relationship between phonological awareness and learning to read. Although there is no controversy about its existence, there is a lot of disagreement as to the direction of this relationship, i.e. what is cause and what is effect. On the basis of the literature analyzed it is concluded that: (1) Rhyming and alliteration exist prior to reading and can help to develop it, however not necessarily in the same way as explicit segmentation ability does. (2) Explicit segmentation ability can precede reading. It may not be as common at a very early stage as rhyme and alliteration. There are also other activities which involve focusing on the sounds of language (e.g. composing poetry). Rhyme and alliteration may help the child to become more interested in language in general (not just in the way it sounds), and this may also be important for reading. (3) In order to better comprehend the relationship between reading and phonological awareness, it is necessary to regard phonological awareness not as a single, unitary and organized construct but as a general cognitive ability, composed of a complex combination of different abilities, each one with its own particular features. (4) The combination of longitudinal data and the results of various interventions (e.g. training studies) may provide greater insight into the problem.

Nos últimos anos tem se assistido ao desenvolvimento de controvérsia entre pesquisadores, especialmente na Europa, sobre o nível e extensão da consciência fonológica das crianças (consciência de como as palavras são compostas de diversos sons), como também da extensão e direção da relação causal entre consciência fonológica e habilidade de leitura. Este artigo é elaborado com o intuito de apresentar uma reflexão sobre a controvérsia e sobre suas implicações para nossa realidade.

A consciência fonológica constitui-se em tópico interessante por diversas razões. É um conhecimento primordial para a compreensão das regras e características da língua falada e, sendo assim, é relevante para estudos sobre o desenvolvimento geral da linguagem. Esta consciência também é condição para a habilidade de compor e apreciar poesia. Como crianças pequenas e (de certa forma, semelhante) adultos com educação formal limitada são capazes de compor poesias orais? Este

tópico é mais relevante e universal do que possa parecer à primeira vista. Existe um número crescente de evidências de que a consciência fonológica precoce está relacionada com as posteriores habilidades de leitura. A relação causal entre estas variáveis vem, recentemente, sendo objeto de muita discussão e questionamento (Veja-se, por exemplo, Beech e Colley, 1987; Cahier de Psychologie Cognitive, 1987, n° 5). Considerando estes pontos, toma-se de extremo interesse examinar como a consciência fonológica poderia ser desenvolvida e utilizada como suporte da alfabetização.

Este último ponto, ou seja, a relação consciência fonológica-aprendizagem da leitura é de extremo interesse, especialmente no Brasil, dado o alto índice de analfabetismo e fracasso escolar (especialmente entre a classe social de nível sócio-econômico mais baixo que representa 70% da população total). Se, encorajando o desenvolvimento da consciência fonológica, é possível desenvolver habilidades de leitura, então a natureza da consciência fonológica e seus métodos de treinamento são tópicos importantes a serem investigados (especialmente visando às suas implicações diretas na área educacional). Pelo contrário, se a consciência fonológica é, antes de tudo, o resultado de treinamento na leitura, ou se desempenha um papel menor no desenvolvimento da aprendizagem da leitura, então toma-se contraproducente investir em treinamentos da consciência fonológica, às custas de métodos mais efetivos para desenvolver a aprendizagem de leitura. Estudos desta natureza podem ser também muito importantes para investigar como a importância relativa da consciência fonológica na leitura varia entre diferentes países, como resultado de fatores linguísticos (a natureza e grau de transparência das regras de correspondência grafema-fonema) ou de fatores culturais e sociais.

Na primeira parte deste trabalho é analisada a consciência fonológica e a sua relação com o uso da rima e aliteração em poesias criadas por crianças pequenas, focalizando a maneira como esta vem sendo estudada. Em seguida é abordada a relação consciência fonológica e leitura. Segundo os dados da literatura, esta relação é bastante controversa, especialmente no que concerne à relação causa-efeito entre estas habilidades. Posteriormente, discute-se a consciência fonológica em relação a diferentes características individuais. Por último, são apresentadas possíveis interpretações da relação causa-efeito entre consciência fonológica e leitura, na tentativa de melhor entender este estágio transitório entre a capacidade de falar e compreender uma língua e a capacidade de ler.

CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA E SUA RELAÇÃO COM RIMA E ALITERAÇÃO

A maioria das crianças, quando cria poemas, usa aliteração, rimas e outras técnicas relacionadas com sons. Isto indica que, de certa maneira, elas estão conscientes das similaridades e diferenças de sons entre as palavras. Isto significa que elas possuem um nível de consciência fonológica. Isto naturalmente não significa, também, que elas possuam todas as habilidades implícitas no conceito de "consciência fonológica". (Para uma discussão destas habilidades, veja-se Nesdale, Herriman e Tunmer, 1980).

Neste trabalho é utilizado o termo consciência fonológica por ser o termo geralmente usado na literatura, apesar de não estarmos completamente satisfeitos com ele. O que tem sido geralmente investigado na maioria das pesquisas são atividades como: se crianças brincam com sons da língua de forma espontânea (Garvey, 1977; Schwartz, 1977), se elas podem detectar similaridades e diferenças nos sons entre palavras que lhes são apresentadas (Bradley & Bryant, 1983; Lenel & Cantor, 1981), ou se elas podem dividir palavras nos sons que estão elaborando (Bruce, 1964; Liberman, Shankweiler, Liberman, Fowler & Fisher, 1977). Ou seja, atividades espontâneas ou atividades em resposta a uma técnica particular utilizada pelos pesquisadores.

Estes pesquisadores extrapolam os resultados ou nível de performance alcançado pelas crianças nestas tarefas para concluir sobre a presença ou ausência da consciência fonológica. Sem considerar, no momento, o significado do termo consciência, é necessário ressaltar que existem sempre problemas com tais extrapolações de um comportamento observado para inferências gerais sobre "consciência". Uma criança poderia estar consideravelmente consciente das propriedades fonológicas da língua e, ao mesmo tempo, ser incapaz de executar uma tarefa aparentemente relevante, por causa de outros problemas; por exemplo, a criança não compreende as instruções, a tarefa implica outras habilidades, ou a criança não está motivada de forma adequada para executá-la. Além disso, como salientado por Hakes (1982), uma ação que para um adulto pode estar associada com a "consciência fonológica", pode não estar para uma criança¹. Isto refere-se aos problemas metodológicos implícitos na prática de pesquisa que considera de suma importância, na experimentação, a forma de solicitação, os antecedentes objetivos do sujeito, o contexto e a situação onde se verifica o experimento (Para uma revisão mais ampla da literatura, veja-se Roazzi, 1987a; 1987b).

Outros problemas podem surgir a partir da palavra "fonológico", especialmente com expressões do tipo "*segmentação fonêmica*", dado que o termo "*fonema*", tecnicamente, refere-se a uma abstração linguística mais do que a uma unidade física. Apesar destas reservas terminológicas, a expressão "*consciência fonológica*" será utilizada para indicar a habilidade de executar tarefas que requerem particular atenção à maneira como palavras são caracterizadas por diferentes sons, ou seja, às similaridades e diferenças entre palavras nas unidades básicas dos sons de uma dada lín-

1. No decorrer do trabalho serão levantadas frequentes pressuposições sobre a consciência fonológica das crianças tendo como base a literatura sobre o assunto e dados recentes por nós coletados sobre atividades elicitadas ou espontâneas de crianças. É importante lembrar que estas pressuposições são *pressuposições*, que a consciência (ou a sua falta) não foi observada diretamente, que a evidência negativa, em particular, não pode ser tomada como prova de ausência de consciência fonológica e que temos que ser muito cautelosos sobre o exato significado do que aparenta ser evidência positiva. De fato, na literatura mais recente torna-se sempre mais evidente que, se em uma situação experimental um determinado comportamento não aparece, isto não pode ser considerado necessariamente um indicador indiscutível de que não exista a competência subjacente (Cole, Gay, Glick & Sharp, 1971; Roazzi, 1986; 1987a; 1987b).

gua - os fonemas². Por exemplo, a habilidade de dividir uma palavra em sílabas e, por sua vez, as sílabas em fonemas. Também, a habilidade em saber detectar que diferentes palavras possuem sons em comum e que isto produz rimas e aliterações. Enfim, possuir uma consciência fonológica da linguagem implica que o indivíduo deve ter consciência de que as palavras são formadas de diferentes sons e que estes podem ser separados nos seus fonemas específicos.

De qualquer forma, uma consciência de similaridades sonoras não implica, necessariamente, a habilidade de segmentar palavras em fonemas, ou seja, isolar e identificar sons e associá-los com letras; e a capacidade para a segmentação parcial não implica, necessariamente, a capacidade para uma segmentação completa. Uma criança pode perceber que palavras podem ou não possuir sons similares sem, necessariamente, perceber quais sons são comuns entre estas palavras, de onde eles vêm, como eles estão relacionados, ou o fato geral de que a linguagem oral se articula em uma sequência de fonemas (Morais, Cary, Alegria e Bertelson, 1979). A sofisticação dos jogos de palavras de algumas crianças sugere a existência de um certo grau de consciência fonológica já em crianças muito pequenas. Por exemplo, os gêmeos de dois anos descritos por Keenan (Keenan, 1974; Keenan e Klein, 1975) costumavam brincar de mudar sons de sílabas sem sentido por outros que ocupavam uma mesma posição linear. Isto parece sugerir uma certa consciência da posição e ordem dos sons nas palavras.

Apesar disto, rima e aliteração, como também o jogo de palavras dos gêmeos descritos por Keenan, são atividades que requerem só uma segmentação parcial e não necessariamente completa. Uma segmentação completa, em combinação com a habilidade de sintetizar os elementos que compõem uma palavra, parece ser parte importante das atividades de leitura e escrita (Liindberg, 1978).

Também considerando o nível de segmentação implícito na rima e na aliteração, temos que considerar o nível em que se encontram as crianças que demonstram consciência fonológica. Consciência neste contexto, como em outros, pode ter mais de um significado. Se o fato de possuir uma consciência fonológica significa simplesmente a habilidade de distinguir entre diferentes fonemas como /p/ e /b/, então estas habilidades podem ser detectadas também em crianças de um ou dois meses (Morse, 1977). Se, pelo contrário, isto significa a habilidade de discutir a composição fonêmica da linguagem das palavras em uma linguagem técnica, então a maioria dos adultos não a possuem. Entre estas duas visões extremas, e difíceis de serem sustentadas, é possível distinguir entre *consciência fonológica implícita*, que pode ser usada em manipulações jocosas de palavras, e *consciência fonológica explícita*, que se manifesta em uma análise das palavras de forma mais consciente.

2. O fonema pode ser definido como a menor unidade da linguagem. Mudanças em suas características implicam em mudanças nos significados das palavras; por exemplo, a diferença de significado entre "pão" e "cão" é explicada pelo fonema diferencial inicial.

CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA E SUA MANEIRA DE SER ESTUDADA

Existem muitos estudos constatando tanto jogos espontâneos de palavras, como o desempenho em conversas que envolvem um certo grau de consciência da análise das palavras em relação com os sons que as compõem. Entretanto, não existem estudos que examinem em que grau as crianças que jogam com palavras estão conscientes do que elas estão fazendo, ou que relacionem jogo de palavras com o desempenho em testes de consciência fonológica.

Pesquisadores que investigam jogos de palavras com crianças pequenas, em geral, têm se concentrado principalmente na produção espontânea destas, mais do que na tentativa de eliciar este jogo. Dowker (no prelo), em pesquisa recente, examinou poesias produzidas por crianças entre 2 e 7 anos, encontrando um grande número destas que continham rimas e aliterações. Como pode ser visto, a partir da literatura sobre o assunto, o jogo com os sons das palavras pode assumir um número variado de formas.

Rima

Este fator foi observado por muitos pesquisadores em jogos de palavras entre crianças pré-escolares. Exemplos de rimas nesta faixa etária foram fornecidos por Britton (1970), Chamberlain e Chamberlain (1904a; 1904b), Chukovsky (1968), Espósito (1980), Garvey (1977), Geller (1982; 1983), Horgan (1981), Keenan (1974), Lukens (1894), Schwartz (1977; 1981), Slobin (1978), Sutton Smith (1980), Trettheim (1904), e Weir (1962; 1966). Alguns destes estudos chegam a descrever casos de bebês que ainda não podiam falar, mas que balbuciavam em rima. Nestes casos os bebês podem estar prestando atenção não para o som das palavras (sem sentido) mas para os movimentos que elas fazem com suas línguas e lábios. Lukens (1894) postulou uma distinção entre um estágio precoce da infância, quando o jogo é principalmente com a língua e os lábios, e outro estágio mais tardio (pré-escolar) quando as palavras mesmas são objeto de jogos.

Aliteração

Um exame da literatura mostra que este fator não tem merecido a mesma atenção por parte de pesquisadores, como é o caso da rima. Exemplos do uso jocoso da aliteração por crianças pré-escolares são descritos por Chamberlain e Chamberlain (1904a; 1904b), Keenan (1974), Sutton Smith (1980), Trettheim (1904) e Weir (1962).

Criação de palavras sem sentido

Alguns pesquisadores encontraram que crianças muito pequenas têm prazer em criar palavras sem sentido, só pelo fato de fazê-lo. A filha de Chamberlain e Chamberlain (1904a; 1904b) com dois anos e sete meses começou a inventar nomes

sem sentido para objetos como pedaços de papel e a falar em uma linguagem ininteligível e desarticulada que ela mesma tinha inventado. Às vezes ela usava rimas e aliterações mas, muitas vezes, a invenção destas palavras sem sentido tinha um fim em si mesmo. Schulz e Robillard (1980), Garvey (1977) e Esposito (1980) têm descrito que crianças pequenas podem achar muito divertido atribuir para elas mesmas, ou para outros objetos, nomes sem sentido. Por exemplo, Esposito cita o caso de duas crianças pré-escolares: "*My name is John Poonka (a criança ri)*", "*My name is Angel Ka Kapna (a criança ri)*".

Outras formas de jogo com palavras e seus sons

Sutton-Smith (1980) relatou o uso, por parte de crianças, da assonância e consonância, como também da rima e aliterações. Garvey (1977), Schulz e Robillard (1980) e Esposito (1980) se referem a distorções deliberadas da qualidade do som de certas palavras (por exemplo, coicho, voz deliberadamente aguda etc). Jogos com segmentações de palavras em sílabas tem sido objeto de exaustivas descrições por diferentes autores. Garvey (1977) descreveu o caso de uma criança de três anos que passou quase quinze minutos separando, juntando e variando a estrutura da palavra "*Yesterday*". Horgan (1981) relata o caso de uma criança de dois anos e nove meses que tinha inventado um jogo bastante sofisticado baseado na segmentação de sílabas. Ela cantava: "*Somebody come and play with I*" e, quando corrigida pelo seu erro aparente (dizer *I* no lugar de *me*) continuava cantando toda satisfeita e divertida "*Somebody come and play with I van! Ha ha! Somebody come and play with pee. Somebody come and play with Pee-ter! Ha ha!*".

Esses dados indicam ser muito provável que crianças possam ser capazes de jogar com os sons das palavras sem estar conscientes do que elas estão fazendo ou das similaridades ou diferenças entre palavras. Neste sentido, torna-se positivo distinguir entre diferentes níveis de consciência fonológica. Cazden (1976) sugere que existem dois níveis de consciência fonológica: "*implícita*" (caracterizada pelo jogo espontâneo com sons) e "*explícita*" (caracterizada pela habilidade de analisar palavras de forma consciente nos seus sons constituintes e de transferir tal análise para a leitura e a escrita). Em seguida serão analisadas pesquisas sobre a consciência fonológica explícita, procurando evidenciar os resultados contraditórios. Possíveis explicações destes resultados conflitantes são também apresentadas.

Consciência fonológica e leitura: resultados em conflito

Testes de consciência fonológica explícita têm gerado resultados bastante conflitantes, especialmente face à relação de causa e efeito entre leitura e consciência fonológica. De um lado temos autores que, em princípio, advogam que a leitura é um pré-requisito para a aquisição da consciência fonológica. De outro lado temos autores que defendem o argumento de que a consciência fonológica é um atributo indispensável, que deve ser adquirido previamente para se poder ler. As pesquisas originadas por estes dois pontos de vista serão analisadas a seguir.

Leitura como causa da consciência fonológica

Em um extremo temos os resultados de Bruce (1964), que desenvolveu uma tarefa na qual crianças eram questionadas sobre como seria o som de uma palavra se fosse retirado um determinado fonema ou som ("*deletion task*": tarefa de subtração de fonema). Por exemplo, dizer o que seria a palavra "*find*" sem o som "*f*". No seu estudo Bruce testou crianças entre 5 e 9 anos em três tarefas do tipo acima descrito. Em uma série de palavras elas tinham que detectar o efeito de remover o som inisial (*jam - am*), em uma outra o som do meio (*snail - sail*) e em uma outra o último som (*fork - for*). Foi observado desempenho muito baixo até os 7 anos de idade; a média das respostas com crianças de 5 e de 6 anos foi, respectivamente, 0,0 (em um total de 30) e 1,8 (em um total de 20). Com crianças de sete anos esta média alcançou apenas 8,75. Somente 50% das crianças de 8 anos conseguiram dar respostas corretas. A partir destes resultados, Bruce concluiu que crianças com menos de 7 anos não eram capazes de executar uma análise simples de palavras³.

Evidências que poderiam comprovar efeitos da leitura na consciência fonológica resultam das investigações muito interessantes realizadas entre adultos analfabetos por Morais, Cary, Alegria e Bertelson (1979). Estes autores encontraram que lavradores analfabetos portugueses tinham baixos níveis de desempenho em tarefas (muito parecidas com a tarefa utilizada por Bruce) onde eles tinham que suprimir a consoante inicial de uma palavra. Lavradores alfabetizados executavam esta tarefa muito melhor, apesar do fato de que o *background* geral dos dois grupos de sujeitos era muito parecido (os lavradores alfabetizados tinham aprendido a ler quando adolescentes). Os pesquisadores concluíram que a habilidade de segmentar palavras fonologicamente deriva de uma habilidade de leitura. No entanto, é necessário precaução em aceitar estas interpretações iniciais, dado que o treinamento de leitura pode ter tido outros efeitos que não aquele de desenvolver a habilidade de segmentação. Por exemplo, o período de alfabetização pode ter familiarizado os lavradores com testes e/ou exercícios acadêmicos-formais em geral (Para uma análise mais detalhada da literatura sobre a importância da situação de teste em pesquisas psicológicas comparativas, veja Roazzi, 1987a; 1987b). Este problema foi de certa maneira controlado em um estudo mais recente por Morais, Bertelson, Cary e Alegria (1986), em que sujeitos alfabetizados e não-alfabetizados foram testados em um teste de segmentação melódica. Neste estudo foi encontrado que os dois grupos executavam esta tarefa muito mal. Entretanto, mesmo neste caso, é possível que a tarefa de segmentação fonológica, dada a sua ênfase nas palavras, lembrasse para os sujeitos alfabetizados experiências prévias de quando submetidos a testes de tipo escolar.

3. Esta conclusão pode ser questionada por diferentes razões. Antes de tudo, o número de crianças para o grupo 5 e 6 anos era muito pequeno (respectivamente 4 e 12) para o tipo de inferência generalizada advogada por Bruce. O segundo aspecto questiona os termos de compreensão da tarefa. Não existe nenhuma evidência de que as crianças tenham compreendido de forma adequada a tarefa durante o pré-teste elaborado para verificar se a criança tinha compreendido o conceito para executar a tarefa de subtração. Pode ser assim que o baixo nível de desempenho das crianças não tenha nada a ver com a consciência fonológica que a tarefa procurava averiguar.

Um estudo que fornece evidências para o ponto de vista de Morais e colaboradores, ao qual não se colocam as objeções feitas aos estudos acima citados, é a investigação de Read, Zhang, Nie e Ding (1986), que testaram chineses alfabetizados que tinham aprendido a ler no sistema alfabético (uma versão alfabética do chinês escrito: *pinyin*) ou no sistema não alfabético (a tradicional ortografia logográfica chinesa) em uma tarefa equivalente àquelas utilizadas por Morais e colaboradores. A única diferença entre estes grupos foi em termos de idade: o grupo de sujeitos mais velhos tinha aprendido o sistema não alfabético, enquanto o grupo de sujeitos mais jovens tinha aprendido o sistema alfabético. Os resultados indicaram que os sujeitos que tinham aprendido a ler no sistema alfabético (*pinyin*) mostravam habilidades de segmentação muito melhores do que aqueles que tinham aprendido a ler em um sistema não alfabético. Read e colaboradores concluíram que enquanto a habilidade para reconhecer identidade e diversidade entre fonemas em uma palavra parece ser uma condição prévia para a capacidade de ler e escrever o alfabeto, a habilidade para manipular (subtrair ou adicionar) fonemas em uma palavra parece ser consequência desta.

Outras investigações que indicam a existência de uma relação causal leitura-consciência fonológica foram realizadas por Perfetti (1985) e Mann (1986)⁴.

Consciência fonológica como causa da leitura

Apesar das evidências que relacionam leitura como causa da consciência fonológica, existem outras de que crianças não alfabetizadas podem solucionar, com bastante desenvoltura, tarefas que envolvem consciência fonológica, tais como rima e aliteração. Bradley e Bryant (1983) apresentaram a crianças de 4 e 5 anos conjuntos de 3 ou 4 monossílabos "consoante-vogal-consoante". Em uma série de palavras, todas, com exceção de uma, compartilhavam o fonema inicial, médio ou final. A tarefa da criança consistia em dizer qual palavra era diferente das outras. A condição em que o fonema compartilhado era o inicial foi a mais difícil. Nesta tarefa crianças de 4 anos deram quase 50% das respostas corretas - o que foi significativo e superior ao que seria esperado por acaso. O desempenho foi consideravelmente superior nas outras condições em que o fonema igual era o do meio ou o do final.

Saywitz e Wilkinson (1982) encontraram que 60% das crianças com idade entre 4 anos e 6 meses e 6 anos e 5 meses eram capazes de produzir rimas e 85% res-

4. Existem estudos de casos os quais mostram que, apesar de a consciência fonológica desempenhar um papel muito importante na aprendizagem da leitura, não é absolutamente necessária para leitura. Marshall e Cossu (1987) descrevem uma criança mentalmente atrasada que mostrava excelentes habilidades na escrita e na leitura. Esta mesma criança era um completo fracasso em uma série de testes de segmentação fonética. Este dado pode ser questionado dado que a criança, considerado o seu baixo nível de inteligência, podia ser incapaz de compreender as instruções nestas tarefas, mais do que ser incapaz de segmentação fonética. Evidências mais convincentes de habilidade de leitura sem consciência fonológica são apresentadas por Campbell e Butterworth (1985). Estes autores descrevem uma jovem mulher com um nível intelectual médio que, em tarefas de consciência fonológica, obtinha escores muito baixos. Apesar disto, ela lia muito bem, mas não podia ler palavras sem sentido e possuía algumas dificuldades em soletrar palavras.

pondiam corretamente em uma tarefa de segmentação do tipo usada por Bruce (1964); as porcentagens de acertos entre crianças entre 2 anos e 5 meses e 4 anos e 5 meses eram respectivamente 30% e 10%. Outros resultados satisfatórios foram obtidos por Lenel & Cantor (1981), com crianças de 4 anos, em tarefas de descoberta de rima, e por Fox e Routh (1975), também com crianças de 4 anos, em tarefas que consistiam em repetir o primeiro som de grupos de palavras monossilábicas.

Lünderberg (1978), a partir de resultados de pesquisas com crianças na Suécia, onde a frequência à escola começa somente aos 7 anos, sugere que a segmentação fonêmica (também do tipo completa estudada por Liberman e colaboradores - Liberman, 1973; 1982; Liberman, Shankweiler, Liberman, Fowler e Fisher, 1977) não é dependente da leitura. De acordo com esse autor, se a leitura tem qualquer papel na facilitação da segmentação fonêmica, este papel tem que ser em termos de contribuição e não de necessidade. Nesta mesma direção, são as indicações dos resultados de outra pesquisa de Lünderberg e seus elaboradores (Lünderberg, Olofsson e Wall, 1980; Olofsson e Lünderberg, 1985; Olofsson, 1985)⁵ usando o treinamento como metodologia.

Sem entrar em uma revisão detalhada da literatura sobre a relação entre consciência fonológica e aprendizagem da leitura, pode-se notar que a habilidade de crianças pré-escolares em analisar os sons e sílabas de palavras é um fator muito poderoso, capaz de determinar a maneira como estas irão aprender a ler. Outras pesquisas nesta direção foram realizadas por Liberman, Shankweiler, Fisher e Carter (1974), Rosner e Simon (1971), Fox e Routh (1975), Ehri e Wilce (1980), Share, Jorm, Maclean e Matthews (1984) e Maclean, Bryant e Bradley (1987).

Considerações sobre o debate

Apresentamos evidências de que a consciência fonológica é um fator que contribui para a habilidade de leitura (Bradley e Bryant, 1983; Fox e Routh, 1980). Mas, ao mesmo tempo, apresentamos também dados que indicam que a habilidade de leitura é um fator muito importante para o desenvolvimento da consciência fonológica (Veja por exemplo, Morais e colaboradores, 1979; Read e colaboradores, 1986). Desta forma se evidenciou o foco do debate entre autores como Bradley e Bryant (1983), que consideram que esta relação causal entre consciência fonológica e habilidade de leitura é essencialmente unidirecional (consciência fonológica → habilidade de leitura) e outros autores, como Morais e colaboradores (1979), que consideram esta relação também de forma unidirecional, mas em um sentido inverso (ou seja, habilidade de leitura → consciência fonológica).

Mais recentemente, Morais e colaboradores (1986; 1987) defenderam ponto de vista interativo, segundo o qual habilidades na segmentação fonológica se desenvolvem como resultado de instruções alfabéticas da leitura, apesar de que, uma vez adquiridas, elas podem contribuir para um ulterior desenvolvimento da leitura. Um ponto

5. Este estudo de Olofsson (1985) é produto do acompanhamento dos sujeitos integrantes do estudo de Olofsson e Lünderberg (1985), no período de um ano subsequente à pesquisa inicial.

de vista intermediário é o de Carraher (1987), que apresenta uma alternativa ao ponto de vista interativo, considerando que a consciência fonológica inicialmente leva a uma habilidade de leitura, mas que, eventualmente, o desenvolvimento da leitura interage com o ulterior desenvolvimento da consciência fonológica. Outra abordagem considera que as habilidades na segmentação fonológica não são tão importantes "per se", como causa ou efeito de outros fatores fundamentais para a leitura (por exemplo, Share e Jorm, 1987) e enfatiza a importância da "codificação eficiente e rápida recuperação de informação fonológica" seja para segmentação fonológica, seja para leitura. Outro ponto de vista considera que a análise segmentar, não isoladamente mas em combinação com outras habilidades, tais como o conhecimento das letras, possui uma influência causal na aquisição da leitura (Share e Jorm, 1987).

POSSÍVEIS EXPLICAÇÕES PARA A CONTROVÉRSIA

Face à série de pesquisas e resultados contraditórios acima apresentados, surge naturalmente uma pergunta: "Qual a razão destes resultados conflitantes?" Três possíveis explicações serão discutidas a seguir.

Tarefas em si muito diferentes

a) Os pesquisadores têm tratado diferentes níveis de segmentação, utilizando desde tarefas de descobrimento de rima até a contagem do número de fonemas em uma palavra.

b) Os tipos de respostas exigidas são diferentes. Em alguns casos deveriam ser detectadas a rima e/ou a aliteração, como nos estudos de Bradley e Bryant (1983) e Lenel e Cantor (1981). Em outros, a tarefa pedida era em termos de produção, como por exemplo no estudo de Calfee, Chapman e Venezsky (1972). Em outros estudos, como aqueles de Bruce (1964), Fox e Routh (1975), Liberman e colaboradores (1977) e especialmente, Calfee, Lindamood e Lindamood (1973), as crianças tinham que manipular, separar ou reorganizar os sons de determinadas palavras⁶.

c) A dificuldade encontrada nas tarefas de segmentação parcial pode depender da parte da palavra que está sendo manipulada. Em geral, para crianças a rima parece ser mais fácil do que a aliteração (Bradley e Bryant, 1983; Jusczyk, 1977; Stanovich, Cunningham & Cramer, 1984).

d) O número de operações solicitadas às crianças pode ser diferente nas diferentes tarefas. Por exemplo, é necessário um número menor de operações quando

6. No último estudo citado (Calfee, Lindamood e Lindamood, 1973) o examinador pedia para a criança usar blocos coloridos para representar o número de sons das palavras e, em seguida, para representar a relação entre fonemas respondendo a questões do tipo "if that says ipsshowme ips". Crianças de primeira série, entre 6 e 7 anos, mostravam desempenhos muito baixos; também alunos brilhantes de sexta série entre 11 e 12 anos deram apenas 70% de respostas corretas. Foi encontrada também uma forte relação entre soletração, leitura e segmentação de palavras. Esta relação poderia ser atribuída aos diferentes níveis de inteligência das crianças, dado que a variável QI não foi devidamente controlada.

simplesmente se pergunta a uma criança se duas palavras possuem o mesmo som, do que na tarefa proposta por Calfee e colaboradores (1973), na qual as crianças têm que detectar os sons das palavras, reinseri-los em novas posições, colocar os sons em correspondência com os blocos, rearrumar os blocos, etc.

Dificuldade da tarefa e incompreensão das instruções

Muitas vezes as crianças podem não ter compreendido as instruções do examinador. O fato de que a maioria das crianças não sabe o significado de palavras como "sílabas", "aliteração", "segmentação" e muitas vezes também "palavra" (Donaldson, 1978; Francis, 1982) implica que a explicação da tarefa em si se torna muito difícil e não claramente compreensível para elas. Isto é um problema sério, que até agora não tem encontrado uma solução adequada. De fato, até agora ninguém conseguiu elaborar tarefas de consciência fonológica que não possuam dificuldades grandes na instrução, o que invalida a interpretação dos resultados para crianças pequenas que ainda não tenham aprendido a ler. Também tarefas do tipo proposto por Calfee e colaboradores (1973), através do uso de blocos coloridos para representar sons, são demasiadamente complexas para crianças ainda não-alfabetizadas.

Diferenças no tipo de população comparada

Uma última explicação considera que o conflito entre os pesquisadores pode ser explicado face às diferenças entre os grupos de crianças comparadas, ou seja, o fato de os sujeitos estudados diferirem em relação ao sexo, grau de alfabetização, classe social, *background* linguístico e/ou outros fatores que poderiam afetar o desempenho. Considerando-se a importância deste último aspecto das diferenças individuais, uma revisão mais detalhada da literatura sobre o assunto será objeto de análise na próxima seção.

CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA E DIFERENÇAS INDIVIDUAIS

Nesta seção será analisada a relação entre uma série de características individuais das crianças - como sexo, classe social, *background* linguístico, bilinguismo e alfabetização e nível de consciência fonológica, produções de poemas e predisposições semânticas versus fonológicas.

Sexo

Até agora existem poucos estudos sobre diferenças de sexo na consciência fonológica. A maioria dos estudos sobre a habilidade verbal geral sugere uma vantagem para o sexo feminino (Maccoby e Jacklin, 1975). Jespersen (1922) refere-se a um estudo de Jastrow, onde se solicitava a 25 estudantes universitários, de sexos diferentes, para escreverem uma centena de palavras, o mais rapidamente possível. Os estudantes de sexo masculino tinham uma maior propensão em selecionar rimas

e aliterações. A interpretação de Jespersen foi de que os homens tinham um interesse maior nas palavras como tais e em suas características sonoras. "Assim... alguns homens parecem mais dados a trocadilhos ou jogos de palavras, enquanto as mulheres são geralmente mais lentas nesta habilidade". De acordo com Jespersen, sujeitos do sexo feminino são, lingüisticamente, mais rápidos do que sujeitos de sexo masculino, cuja maior lentidão e hesitação os ajudaria a descobrir similaridades e diferenças fonológicas e semânticas entre palavras. No entanto, desconhecem-se outros estudos que possam corroborar esta posição.

Classe social

Wallach, Wallach, Dozier e Kaplan (1976) encontraram que crianças de baixa renda demonstram baixo desempenho, em relação a crianças de renda média, em tarefas que consistem em determinar se palavras começam ou terminam com o mesmo som. Rozin, Gleitman e Bressman (citados por Gleitman e Rozin, 1973) verificaram que crianças pré-escolares de classe média (de 5 anos), comparadas com crianças que moram na periferia (em geral de nível sócio-econômico mais baixo), usavam muito menos a rima como suporte para a memória, em aprendizagem de palavras emparelhadas, enquanto nenhuma diferença foi encontrada entre os dois grupos no uso de relações semânticas entre as palavras.

Em contradição com estes estudos, Heath (1983) verificou que crianças de cor, com 2 e 3 anos, originárias de famílias de classe operária (mas não-pobres) em Piedmont, Carolinas, gostavam muito de inventar histórias e que estas envolviam um uso considerável de rimas e aliterações. É difícil dizer se a diferença era devida à tarefa ou à população. A habilidade de jogar espontaneamente com rimas e aliterações não implica, necessariamente, na habilidade de obter bons resultados em testes explícitos de consciência fonológica. No entanto, os grupos comparados podem também ter diferido. As crianças de cor estudadas por Heath tinham uma estimulação verbal considerável e, especialmente os meninos, eram muitas vezes envolvidos por irmãos mais velhos em atividades de contar histórias⁷.

É necessário sublinhar que o conceito de classe social é, em geral, muito vago e que existe possibilidade das experiências de diferentes classes sociais diferirem em função de diferentes solicitações ambientais às quais estão expostos os sujeitos dos estudos. Fatores que poderiam contribuir para *performance* em testes de consciência fonológica e para a habilidade de inventar poesias poderiam incluir: disponibilidade e exposição a livros, ouvir histórias e cantigas de crianças, conversação com os pais etc.

Tais experiências, possivelmente relevantes, podem ser muito diferentes para crianças em grupos diferentes, mesmo dentro da mesma classe social. Como citado anteriormente, as crianças negras estudadas por Heath (1983) eram criadas em um tipo de ambiente onde contar histórias - e, às vezes, rimar e cantar - era uma ativi-

7. Existe um número considerável de relatos anedóticos sobre crianças pobres inventando poesias (Por exemplo, Krown, 1974; Rosen e Rosen, 1973, e Steedman, 1972).

dade muito valorizada, nas quais crianças eram estimuladas a participar, desde muito pequenas. Crianças brancas da mesma classe social e que moravam na mesma área geográfica eram, de forma ativa, desencorajadas da atividade de contar histórias que era considerada pelos pais como não muito diferente da atividade de contar mentiras. Entretanto, estas crianças brancas não eram ativamente desencorajadas de brincadeiras com sons como tais, apesar talvez, de não serem bastante expostas e encorajadas nestas atividades, como seriam as crianças negras ou algumas crianças de classe média.

Um grupo cultural que desencoraja jogos com sons em crianças pequenas é o Kaluli da Nova Guiné (Schieffelin, 1983). Os adultos Kalulis acreditam que as crianças devem ser ensinadas a falar e que jogos de sons são 'falar como passarinhos' e, se permitidos livremente, irão interferir negativamente no futuro desenvolvimento linguístico. Todavia, apesar da desaprovação dos pais, todas as quatro crianças estudadas por Schieffelin se engajavam em brincadeiras com sons das palavras.

Estes aspectos específicos sobre a maneira de educar as crianças são importantes porque enfatizam que a classe social, provavelmente, não age *per se*, influenciando a consciência fonológica ou a habilidade de contar histórias ou a capacidade de compor poemas ou quaisquer outros aspectos do desenvolvimento da linguagem. De qualquer forma, podem existir influências de aspectos específicos, como a maneira de educar, tal como foi mostrado antes.

Background Linguístico e Bilinguismo

O jogo com os sons das palavras parece ser uma característica comum em crianças, independentemente da língua falada específica, apesar da influência que a língua falada possa ter na maneira como este se realize (algumas línguas podem ser mais fáceis para o uso de rimas do que outras). Por exemplo, Chao (1971) descreve o caso de uma criança chinesa de 28 meses que jogava com a tonalidade das palavras e seus efeitos no significado das palavras, isto nunca seria possível em línguas que não usam a tonalidade das palavras para diferenciar o significado destas. Outras formas de jogos com sons são relatadas, incluindo diferentes línguas como o francês (Aimard, 1972; Piaget, 1955), o dinamarquês (Jespersen, 1922), o russo (Chukovsky, 1968; 1970) e o hebraico (Rivkai, 1937; Bar Adon, 1971).⁸

Tem sido discutida a possibilidade de que o bilinguismo, por si, possa afetar a importância atribuída pela criança às características semânticas e fonológicas das palavras. Lindholm (1980) e Leopold (1949) consideravam que crianças bilingues podem prestar mais atenção aos significados e menos aos aspectos fonológicos do que crianças monolíngues, porque o fato de falar mais de uma língua implica estar conti-

8. O tipo de língua falada pode afetar formas mais explícitas de consciência fonológica. Cossu, Shankweiler, Liberman, Tola e Katz (citados por Marshall e Cossu, 1987) encontraram que crianças italianas em idade pré-escolar, em comparação com crianças americanas, são bem melhores em tarefas de segmentação fonológica. Estes resultados são atribuídos pelos autores ao fato de que a língua italiana possui "a relatively shallow phonology (with comparatively little morphophonological alternation) and a basically open syllable structure (CVCV etc.)" (p. 484).

nuamente exposto à verificação de que significados similares podem ser expressos em formas fonológicas bastante diferentes, lanço Worral (1972) encontrou uma tendência, em crianças bilíngues (inglês e africânder), mas não em crianças monolíngues (ou em inglês ou em africânder), a mostrarem mais uma preferência fonética do que uma preferência semântica, quando tinham que escolher, por exemplo, se a palavra 'cap' era mais parecida com a palavra 'c a r' do que a palavra 'hat'.

Slobin (1978) descreve atividades de sua filha de 3 anos em análises espontâneas de palavras com sílabas e sons em jogos de rimas e em jogos de palavras cujas instruções eram do tipo '*Diga-me uma palavra que se parece com o som X*'. A segmentação espontânea das palavras desta criança alcançou o seu pico extremo aos 3 anos. Exemplos deste tipo de habilidade são: separar palavras e perguntar pelo significado de cada unidade como "*Tiger. What does 'ti' mean?... What does 'oo' mean? Wall -oo- ali*". Esta criança tinha vivido no exterior entre 2,9 e 3,11 anos (na Turquia) mas com estadas mais curtas também em outros países como a Checoslováquia, Alemanha, Áustria e Iugoslávia. Portanto, tivera contatos consideráveis com línguas estrangeiras e estava muito interessada na aprendizagem de palavras e frases estrangeiras. O contato com línguas diferentes claramente não impediu o desenvolvimento da consciência fonológica e não está claro se lhe permitiu separar as formas dos significados em inglês. Com 3 anos e um mês ela não podia fazer a distinção das palavras inglesas e dos conceitos aos quais elas faziam referência, mas fazia perguntas do tipo "*What is spoon called in English?*". Entre 3 anos e 4 meses e 3 anos e 5 meses começou a separar o som do significado.

McDowell (1975) observou um número bastante considerável de rimas e outras formas de jogos com sons em crianças chicanas, no Texas, que eram bilíngues em inglês e espanhol. Elas costumavam jogar com os sons das palavras nas duas línguas e muitas vezes passavam de uma para outra. Essas crianças estudadas tinham, no entanto, mais de 5 anos.

Uma área interessante de investigação seria estudar se crianças bilíngues, em contraposição a monolíngues, tendem mais a concentrar seus poemas nos aspectos semânticos das palavras do que nos aspectos fonológicos.

Analisamos acima uma série de fatores como sexo, classe social, *background* linguístico e bilinguismo. Nossa intenção não é explorar as decorrências das diferenças individuais detalhadamente e em profundidade, mas apresentar uma reflexão sobre o papel que estes fatores podem possivelmente desempenhar no desenvolvimento da consciência fonológica. Tal consideração é importante, especialmente pelas suas implicações metodológicas, quando resultados de pesquisas entram em conflito, como no caso da relação causal entre consciência fonológica e aprendizagem de leitura. Passaremos agora a uma análise mais aprofundada desta relação causal.

DISCUSSÃO: LEITURA E CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA

Nesta seção iremos discutir a consciência fonológica principalmente em relação com a aprendizagem da leitura, não só por suas importantes aplicações a nível pedagógico, mas também porque é para esta área que a maioria das pesquisas tem se

voltado⁹. A partir dos dados da literatura analisada acima, existem indicações claras e evidentes de que a instrução formal da leitura e da escrita focaliza a atenção das crianças nas propriedades fonológicas das palavras (Por exemplo, Morais, Cary, Alegria e Bertelson, 1979).

Isto não quer dizer, simplesmente, que a leitura determina de forma unidirecional um aumento da consciência fonológica, dado que Bradley e Bryant (1983), Bryante Bradley (1985), Fox e Routh (1975), EPKonin (1973), Goldstein (1976) e Lewkowicz (1980) encontraram que um treino explícito na consciência fonológica das crianças em idade pré-escolar melhorava, em seguida, seu desempenho na leitura. Desta forma, existem também evidências claras de que a consciência fonológica está associada com a habilidade da leitura (Por exemplo Bradley e Bryant, 1978; Liberman e colaboradores, 1977; Fox e Routh, 1980).

Estas indicações da literatura mostrando, sem qualquer dúvida, uma correlação positiva entre habilidade na leitura e consciência fonológica, nos levaram a considerar um ponto bastante controverso: a relação de causa e efeito entre estes dois fatores. A controvérsia não concerne à existência ou não da relação entre leitura e consciência fonológica, mas em saber qual destes dois fatores, a habilidade de decompor os fonemas que formam as palavras ou a habilidade de leitura, é causa e qual é efeito.

Naturalmente, a resposta depende de como, exatamente, se define a consciência fonológica. Hazel Francis (comunicação pessoal) tem distinguido entre (a) uso de padrões de sons em conversas espontâneas e em jogos de linguagem, (b) comparação analítica implícita através de modelos, (c) resposta explícita para treinamento em tal comparação, e (d) análise explícita da estrutura da palavra para alguns objetivos específicos tais como leitura e jogos lingüísticos. A autora tem sugerido que, ou a aprendizagem de leitura, ou o tipo de treinamento envolvido em (c), pode manifestar (b), e que, ou a aprendizagem da leitura ou um treinamento especial na análise da estrutura das palavras pode manifestar (d), mas que a aprendizagem da leitura não promove necessariamente (a) que, provavelmente, a precede.

Existe ainda a difícil questão de como distinguir entre os efeitos da aprendizagem específica de leitura de uma criança e os efeitos de viver em uma cultura 'letrada'. A criança brasileira (ou francesa, ou russa, ou chinesa), mesmo antes que aprenda a ler de maneira formal na escola, vive em um mundo onde as pessoas necessitam ler e o ato da leitura é sempre muito valorizado, de uma forma ou de outra, em função do tipo de contexto ambiental e sócio-cultural. Por exemplo, em uma família típica de classe média, onde outros membros da família são muitas vezes vistos lendo e onde os pais em geral costumam ler histórias para os filhos e, em conjunto, folhear livros, as crianças podem desenvolver algumas idéias sobre os usos e funções da leitura e da língua escrita até muito antes de aprender a ler formalmente, no contexto

9. Existe também espaço para pesquisas sobre a possível relação da consciência fonológica com o desenvolvimento de outras habilidades como, por exemplo, desenvolvimento gramatical e de vocabulário, desenvolvimento da memória, apreciação e produção de poesia e aprendizagem de uma segunda língua. Algumas pesquisas (por exemplo, Peck, 1978; Dowker, no prelo) têm observado jogos de linguagem de tipo fonológico em crianças em fase de aprendizagem da língua inglesa como segunda língua.

escolar (Spinillo e Roazzi, 1988). Até sem ter uma clara noção da correspondência particular grafema-fonema, elas podem ter consciência do fato de que as palavras são divididas em letras que, combinadas ou isoladamente, correspondem a diferentes fonemas ou, pelo menos, do fato que as palavras que começam ou terminam com formas parecidas podem, com muita probabilidade, também começar ou terminar com sons parecidos. Não é por uma necessidade lógica que as crianças se tornarão conscientes destes fatos, mas há uma possibilidade que isto ocorra desta maneira, e esta deve ser considerada, especialmente quando se discute sobre os efeitos da alfabetização ou da classe social na consciência fonológica (ou da classe social na alfabetização).

É possível, também, que a existência de muitas pessoas alfabetizadas, em determinado grupo social, influencie a consciência fonológica das crianças. Seria, então, concebível considerar que em grupos culturais onde a aprendizagem da leitura é uma experiência usual e comum, as pessoas desenvolvam maior atenção para os aspectos fonológicos das palavras? Teria este fator um efeito em um maior uso de rimas na produção de poesias e canções que se tomam parte da cultura e estas, por sua vez, influenciariam a capacidade das crianças nas funções fonológicas? A resposta a estas questões não é imediata. Algumas constatações tendem para uma resposta afirmativa. Por exemplo, existem na Inglaterra expressões culturais tradicionais como canções de ninar e sonetos infantis que envolvem habilidades de rima e que são conhecidas pelas crianças em períodos bem anteriores aos estabelecidos para a aprendizagem da leitura e que, comprovadamente, estimulam a consciência fonológica. Por outro lado existem constatações que não comprovam tais premissas como o caso dos *repentistas* ou *viroleiros* no Brasil, poetas populares, que possuem elaboradas habilidades linguísticas, em termos não só de rimas mas em toda uma série de capacidades de expressão em versos, embora não tenham sido, muitas vezes, formalmente escolarizados e não pertençam a um ambiente *culturalmente letrado*.

A questão que se coloca é estimulante. De qualquer maneira, necessita-se de um maior número de pesquisas para melhor entender o fenômeno das relações de causa e efeito entre consciência fonológica ou produção de poemas e habilidades de leitura. Já é possível perceber até onde tais habilidades estão presentes em crianças ainda não submetidas a um processo de alfabetização. A presença destas habilidades pode, talvez, contradizer as teorias que consideram que a leitura é a causa principal da consciência fonológica.

CONCLUSÕES

Nosso objetivo neste trabalho foi o de levantar o problema da consciência fonológica e suas relações com atividades usuais de crianças no desenvolvimento linguístico e da leitura. O que se poderia concluir concretamente a partir desta revisão da literatura sobre a consciência fonológica?

Pode-se afirmar que um número significativo de crianças em idade pré-escolar, antes de aprender a ler, pode solucionar algumas tarefas que envolvem uma atenção consciente para os aspectos fonológicos das palavras; ou seja, elas possuem uma

forma de consciência fonológica, como a capacidade de categorizar por rimas, antes de aprender formalmente a ler. Desta forma, não podemos aceitar, sem restrições, posições como aquela de Savin (1972), ao afirmar que crianças pequenas não são sensíveis à rima e que o fato de gostarem de rimas é devido somente ao fator ritmo que estas envolvem. Da mesma forma, discordamos do ponto de vista de Gleitman e Rozin (1973) de que a segmentação fonêmica é tão difícil para a maioria das crianças pequenas que é melhor ensinar a leitura através de um silabário, antes de passar para o ensino da fonêmica.

É necessário também salientar que o desempenho em tarefas deste tipo tende a melhorar com a idade. Assim, não podemos aceitar a opinião de Schwartz (1977; 1981) de que a consciência fonológica, como outras formas de consciência metalinguística, é maior em crianças mais jovens do que em crianças mais velhas.

Em geral, podemos afirmar que existem diferentes habilidades que desempenham um papel importante para a leitura, como por exemplo a discriminação visual, a consciência fonológica e o interesse geral e consciência da língua (vocabulário, sintaxe, interesse em histórias, etc). Provavelmente rima e aliteração são importantes para os últimos dois pontos. Além do mais, rimas e aliteração podem ajudar a criança a tomar-se mais interessada em aspectos da linguagem em geral e não só nos sons em si. Isto pode ser importante para a leitura. Ao mesmo tempo, é também verdade que o desenvolvimento da leitura, através do contato com as características do alfabeto, pode tornar as crianças mais conscientes do fato de como as palavras são constituídas pelo resultado da união de uma série de fonemas.

Pode-se concluir também que a segmentação parcial é mais fácil do que a segmentação completa e que a rima é mais fácil que a aliteração. Todavia, a partir de diferentes pesquisas na área, pode-se inferir que existem variações muito grandes entre crianças no desempenho em tarefas de consciência fonológica aparentemente similares. Além do mais, o desempenho na maioria dos aspectos da consciência fonológica parece estar estritamente relacionado com posteriores habilidades de leitura.¹⁰ De fato, esta consciência fonológica se torna um instrumento muito usado para enfrentar problemas comuns na leitura, por exemplo, classificação das palavras em grupos que possuem as mesmas características fonéticas e de pronúncia. Se isto é verdade, problemas de leitura de crianças atrasadas nesta habilidade podem ser enfrentados através de treinamento para o desenvolvimento da consciência fonológica. Hoje existem evidências de que este treinamento é eficaz (este ponto de vista é defendido por Lewkowicz, 1980; Carraher, 1987 e Hulme, 1987) e que, provavelmente, pode melhorar as habilidades de leitura de crianças que se encontram em um estágio pouco desenvolvido de consciência fonológica (Bradley e Bryant, 1983; Bryant e Bradley, 1985). Desta forma, importantes implicações educacionais podem ser inferidas a partir destas constatações.

10. Apesar de existirem muitas evidências a favor desta relação causal isto não foi ainda comprovado ou, pelo menos, dúvidas sobre a relação causal não foram ainda esclarecidas como afirmado por Morais e colaboradores (1987).

De qualquer forma, este tema é ainda controvertido e objeto de muita discussão¹¹. Mas o mesmo fato que torna a relação entre leitura e consciência fonológica tão contraditória pode também ser um indício de que a consciência fonológica não é um *construto* tão unitário como podia se pressupor inicialmente. As diferentes características que a compõem, como descritas no decorrer deste trabalho, podem assumir um papel diferente em relação à habilidade de leitura. Determinadas características podem ter um papel ativo como causa da relação e outras, pelo contrário, podem ter um papel mais passivo como efeito. A tendência em abordar o problema neste sentido tem sido desenvolvida por Stanovich (1987) e Morais e colaboradores (1987). Por exemplo, Stanovich (1987) sugere que, enquanto uma consciência fonológica completa pode depender de um treinamento na leitura, certos níveis de sensibilidade para os sons da linguagem, antes da aquisição de uma consciência fonológica completa, pode ser um pré-requisito para leitura. Da mesma forma, Morais e colaboradores (1987) sugerem uma distinção entre consciência de conjuntos fonológicos e consciência segmentai; na visão destes autores só a última depende da aprendizagem da leitura.

Nestes termos, o problema assume uma dimensão cuja solução se torna possível se dermos mais atenção à metodologia de pesquisa. Mais precisamente, considerando a complexidade do problema em pauta, torna-se necessário, para melhor entender as relações de causa e efeito, enfrentar o mesmo através do uso de diferentes métodos de pesquisa: correlacionais, de treinamento ou longitudinal. Cada um desses métodos de investigação possui os seus pontos positivos como também os seus pontos negativos; somente através de uma combinação articulada destes se poderá compensar e superar os pontos fracos de cada um. Por exemplo, estudos correlacionais são capazes de estabelecer somente relações entre variáveis, mas não a direção desta relação, ou seja, por si só não podem estabelecer relações causais. O que estes podem fazer é sugerir onde estas relações causais devem ser estudadas. Esta não-determinação deve ser compensada por estudos que usem o método experimental como, por exemplo, estudos de treinamento. De fato, as investigações usando o treinamento demonstram ser adequadas para estabelecimento de relações causais através do controle mais acurado das variáveis envolvidas na situação experimental. Mas, ao mesmo tempo, este método apresenta um problema muito sério que é a sua artificialidade e não representatividade, ou seja, os resultados obtidos podem não ter correspondência com o que acontece na vida real, sendo simplesmente um artefato da situação experimental criada pelo pesquisador e, portanto, não passíveis de serem generalizados. Esta fraqueza implícita nos estudos de treinamento pode ser compensada, por sua vez, através de estudos longitudinais (Bryant, 1987; Bryant e Bradley, 1985). De fato, estudos longitudinais, pela natureza

11. Veja-se, por exemplo, a recente discussão apresentada pelo Cahier de Psychologie Cognitive (1987), cujo número 5 foi dedicado ao tema *Segmental Analysis and Literacy*. Esse número apresenta, a partir do trabalho de Morais e colaboradores (1987) - *The relationship between segmental analysis and alphabetic literacy: An interactive view* - uma série de comentários de pesquisadores ligados a esta área.

de suas abordagens, quando detectam uma relação causal (mais difícil de ser detectada do que nos estudos de treinamento), permitem estabelecer relações, ou seja, conexões autênticas que possuem uma correlação com a vida real. Desta forma, estudos correlacionais em combinação com estudos de treinamento (capazes de indicar qual conexão é causal) e longitudinais (capazes somente de estabelecer conexões) permitem alcançar uma resposta mais clara ao problema causal da relação entre leitura e consciência fonológica. A solução deste problema é importante e urgente, especialmente por suas implicações práticas e educacionais a nível da alfabetização - implicações estas de extrema relevância para sociedades que ainda apresentam altos níveis de analfabetismo, como é o caso da sociedade brasileira.

REFERÊNCIAS

- Aimard, P. (1972). *L'enfant et son langage*. Paris: Simep Éditions.
- Bar Adon, A. (1971). Primary syntactic structures in Hebrew child language. Em A. Bar Adon & W. F. Leopold (Orgs.) *Child language: a book of readings*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice Hall.
- Beech, J. & Colley, A. (1987). (Orgs.) *Cognitive approaches to reading*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Bradley, L. & Bryant, P. E. (1978). Difficulties in auditory organization as a possible cause of reading backwardness. *Nature*, 271, 46-747.
- Bradley, L. & Bryant, P. E. (1983). Categorizing sounds and learning to read - a causal connection. *Nature*, 301, 419-421.
- Bradley, L. & Bryant, P. E. (1985). *Rhyme and reason in reading and spelling*. IRARLD Monographs No. 1. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Britton, J. (1970). *Language and learning*. Harmondsworth: Penguin.
- Bruce, D. J. (1964). The analysis of word sounds. *British Journal of Educational Psychology*, 34, 158-170.
- Bryant, P. E. (1987). Priorities in developmental psychology: a comment on the paper by Susan Sugarman. *International Journal of Behavioural Development*, 10, 415-422.
- Bryant, P. E. & Bradley, L. (1985). *Children's reading problems*. Oxford: Blackwell.
- Calfee, R. C. Chapman, R. & Venezsky, R. (1972). How a child needs to think in order to learn to read. Em L. Gregg (Org.) *Cognition in learning and memory*. New York: Halsted Press.
- Calfee, R. C, Lindamood, P. & Lindamood, C. (1973). Acoustic-phonetic skills and reading-kindergarten through twelfth grade. *Journal of Educational Psychology*, 64, 293-298.
- Campbell, R. & Butterworth, B. (1985). Phonological dyslexia and dysgraphia in a highly literate subject: developmental case with associated deficits of phonemic processing and awareness. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 37a, 435-476.
- Carraher, T. N. (1987). Theoretical and empirical approaches to causality: the case of segmental analysis and literacy. *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 7(5), 456-461.

- Cazden, C. B. (1976). Play with language and metalinguistic awareness: one dimension of language experience. Em J. S. Bruner, A. Jolly & K. Sylva (Orgs.) *Play*. Harmondsworth: Penguin.
- Chamberlain, A. F. & Chamberlain, I. C. (1904a). Studies of a child - I. *Pedagogical Seminary*, 9, 64-291.
- Chamberlain, A. F. & Chamberlain, I. C. (1904b). Studies of a child - II. *Pedagogical Seminary*, 9, 452-483.
- Chao, Y. R. (1971). The cantian idiolect: An analysis of the Chinese spoken by a twenty eight months old child. Em A. Bar Adon & W. F. Leopold (Orgs.). *Child language: a book of readings*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice Hall.
- Chukovsky, K. (1968). *From two to five*. Berkeley and Los Angeles: University of California Press (Tradução em língua inglesa da original em língua russa, edição de 1959).
- Chukovsky, K. (1970). *Ot Dvukh do pyati*. Moscow: Narodnaya Asveta.
- Cole, M., Gay, J., Glick, J. & Sharp, D. W. (1971). *The cultural context of learning and thinking. An exploration in experimental anthropology*. New York: Methuen.
- Content, A., Morais, J., Alegria, J. e Bertelson, P. (1982). Accelerating the development of phonetic segmentation skills in kindergartners. *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 2, 259-269.
- Donaldson, M. (1978). *Children's minds*. Glasgow: Fontana/Collins.
- Dowker, A. (no prelo). Rhyme and alliteration in poems elicited from young children. *Journal of Child Language*.
- Ehri, L. C. & Wilce, L. C. (1980). The influence of orthography on readers' conceptualization of the phonemic structure of words. *Applied Psycholinguistics*, 1, 71 -385.
- EPkonin, D. B. (1973). U.S.S.R. Em J. Downing (Org.), *Comparative reading*. New York: MacMillan.
- Espósito, A. (1980). Children's play with language. *Child Study Journal*, 10, 207-217.
- Finnegan, D. (1977). *Phoneme sequencing knowledge of kindergarten and elementary school age children*. (Doctoral dissertation, University of Wisconsin, 1976). *Dissertation Abstracts International*, 37, 4922A. (University Microfilms No. 76 25, 558).
- Fox B. & Routh, D. K. (1975). Analyzing spoken language into words, syllables and phonemes: a developmental study. *Journal of Psycholinguistic Research*, 4, 31-342.
- Fox B. & Routh, D. K. (1980). Phonemic analysis and severe reading disability in children. *Journal of Psycholinguistic Research*, 9, 115-120.
- Francis, H. (1982). *Learning to read: Literate behaviour and orthographic knowledge*. London: George Allen & Unwin.
- Garvey, C. (1977). Play with language and speech. Em S. Ervin Tripp & O Mitchell Kernan (Orgs.) *Child discourse*. New York: Academic Press.
- Geller, L. G. (1982). Linguistic consciousness raising: child's play. *Language Arts*, 59, 120-125.
- Geller, L. G. (1983). Children's rhymes and literacy learning: making connections. *Language Arts*, 60, 184-193.

- Gleitman, L. R. & Rozin P. (1973). Teaching reading by use of a syllabary. *Reading Research Quarterly*, 8, 447-483.
- Goldstein, D. M. (1976). Cognitive linguistic functioning and learning to read in preschoolers. *Journal of Educational Psychology*, 68, 680-688.
- Hakes, D. (1982). The development of metalinguistic awareness: What develops? Em S.A. Kuczaj (Org.). *Language, Thought and Culture*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Heath, (1983). *Ways with words: Language, life and work in communities and classrooms*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Horgan, D. (1981). Learning to tell jokes: case study of metalinguistic abilities. *Journal of Child Language*, 8, 217-224.
- Hulme, C. (1987). Reading retardation. Em J. R. Beech & A. M. Colley (Orgs.). *Cognitive approaches to reading*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Ianco Worrall, A. D. (1972). Bilingualism and cognitive development. *Child Development*, 43, 1390-1400.
- Jespersen, O. (1922). *Language: its nature, development and origin*. London: Allen & Unwin.
- Jusczyk, P. W. (1977). Rhymes and reasons: some aspects of the child's appreciation of poetic form. *Developmental Psychology*, 13, 599-607.
- Keenan, E. O. (1974). Conversational competence in children. *Journal of Child Language*, 120, 39-48.
- Keenan, E. O. & Klein, E. (1975). Coherency in child discourse. *Journal of Psycholinguistic Research*, 4, 365-380.
- Krown, S. (1974). *Threes and fours go to school*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.
- Lenel, J. C. & Cantor, J. H. (1981). Rhyme recognition and phonemic perception in young children. *Journal of Psycholinguistic Research*, 10, 57-68.
- Leopold, W. F. (1949). *Speech development of a bilingual child* Evanston, Ill.: Northwestern University Press.
- Lewkowicz, N. (1980). Phonemic awareness training: what to teach and how to teach it. *Journal of Educational Psychology*, 72, 686-700.
- Lieberman, I. Y. (1973). Segmentation of the spoken word and reading acquisition. *Bulletin of the Orton Society*, 23, 65-77.
- Lieberman, I. Y. (1982). A language-oriented view of reading and its disabilities. Em H. Myklebust (Org.) *Progress in learning disabilities*. New York: Grune & Stratton.
- Lieberman, I. Y., Shankweiler, D., Fisher, F. W. & Carter, B. (1974). Explicit syllable and phoneme segmentation in the young child. *Journal of Experimental Child Psychology*, 18, 201-212.
- Lieberman, I. Y., Shankweiler, D., Liberman, A. M., Fowler, C. & Fisher, F. W. (1977). Phonetic segmentation and recoding in the beginning reader. Em A. S. Rober & D. L. Scarborough (Orgs.). *Toward a psychology of reading*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Lindholm, K. J. (1980). Bilingual children: some interpretations of cognitive and linguistic development. Em K. E. Nelson. (Org.). *Children's language* (Vol. 2). London: Gardner Press.
- Lukens, H. T. (1894). Preliminary report on the learning of language. *Pedagogical Seminary*, 3, 419-460.

- Ludberg, I. (1978). Aspects of linguistic awareness related to reading. Em A. Sinclair, R. J. Jarvella & N. J. M. Levelt. (Orgs.). *The child conception of language*. Berlin: Springer Verlag.
- Lundberg I., Olofsson, A. & Wall, S. (1980). Reading and spelling skills in the first school years predicted from phonemic awareness skills in kindergarten. *Scandinavian Journal of Psychology*, 21, 159-173.
- Maccoby, E. E. & Jacklin, C. N. (1975). *The psychology of sex differences*. Oxford: Oxford University Press.
- Maclean, M., Bryant, P. & Bradley, L. (1987). Rhymes, nursery rhymes and reading in early childhood. *Merril Palmer Quarterly*, 33, 255-281.
- Mann, V. (1986). Phonological awareness: the role of reading experience. *Cognition*, 24, 65-92.
- Marshall, J. C. & Cossu, G. (1987). Segmental analysis: modular representations and processes. *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 7, 482-487.
- McDowell, J. H. (1975). *The speech play and verbal art of Chicano children*. PhD. Dissertation, University of Texas.
- Morais, J., Alegria, J. & Content, A. (1987). The relationships between segmental analysis and alphabetic literacy: an interactive view. *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 7, 415-438.
- Morais, J., Bertelson, P., Cary, L. & Alegria, J. (1986). Literacy training and speech segmentation. *Cognition*, 24, 45-64.
- Morais, J., Cary, L., Alegria, J. & Bertelson, P. (1979). Does awareness of speech as a sequence of phonemes arise spontaneously? *Cognition*, 7, 323-331.
- Morse, P. A. (1977). Infant Speech Perception. Em D. A. Sanmder (Org.). *Auditory perception of speech: an introduction to principles and problems*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.
- Nesdale, A. R., Herriman, M. & Tunmer, W. E. (1980). The development of phonological awareness. Em R. Grieve, W. Tunmer & C. Pratt (Orgs.). *Language awareness in children*. University of Western Austrália: Education Research and Perspective.
- Olofsson, A. (1985). *Phonemic awareness and learning to read: a longitudinal and quasi experimental study*. Tese de Doutorado Department of Psychology, University of Umea, Sweden.
- Olofsson, A. & Lundberg, I. (1985). Evaluation of long term effects of phonemic awareness training in kindergarten: illustrations of some methodological problems in evaluation research. *Scandinavian Journal of Psychology*, 26, 21-34.
- Peck, S. (1978). Child-child discourse in second language acquisition. Em E. Hatch (Org.). *Second language acquisition: a book of readings*. New York: Newbury House.
- Perfetti, O A. (1985). *Reading Skill*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Piaget, J. (1955). *The language and thought of the child*. Cleveland, Ohio: Meridian (Tradução em língua inglesa do original de língua francesa, edição de 1936).
- Read, O, Zhang, Y., Nie, H. & Ding, B. (1986). The ability to manipulate speech sounds on knowing alphabetic reading. *Cognition*, 24, 31-34.

- Rivkai, Y. (1937). *Letters to parents*. Jerusalém: Achiasaf.
- Roazzi, A. (1986). Social context in experimental psychology. *Ricerche di Psicologia*, 4, 23-45.
- Roazzi, A. (1987a). Pesquisa e contexto: métodos de investigação e diferenças sócio-culturais em questão. *Cadernos de Pesquisa*, 62, 35-44.
- Roazzi, A. (1987b). O desenvolvimento individual, o contexto social e a prática de pesquisa. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 2, 27-33.
- Rosen C. & Rosen, H. (1973). *The language of primary school children*. Harmondsworth: Penguin.
- Rosner, J. & Simon, D. P. (1971). The auditory analysis test: and initial report. *Journal of Learning Disabilities*, 4, 384-392.
- Savin, H. B. (1972). What the child knows about speech when he starts to learn to read. Em J. F. Kavanagh & I. G. Mattingly (orgs.). *Language by ear and by eye*. Cambridge, Mass.: M.I.T. Press.
- Saywitz, K. & Wilkinson, L. C. (1982). Age related differences in metalinguistic awareness. Em S.A. Kuczaj (Org.), *Language, thought and culture*. London: Erlbaum.
- Schieffelin, B. B. (1983). Talking like birds: sound play in a cultural perspective. Em E. Ochs & B. B. Schieffelin (Orgs.). *Acquiring conversational competence*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Schulz, T. R. & Robillard, J. (1980). The development of linguistic humour in children: incongruity through rule violation. Em P. E. McGhee & A. J. Chapman (Orgs.). *Children's Humour*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Schwartz, J. I. (1977). *Metalinguistic awareness: a study of verbal play in young children*. Trabalho apresentado ao Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, April.
- Schwartz, J. I. (1981). Children's experiments with language. *Young Children*, 36, 27-32.
- Share, D. L. & Jorm, A. F. (1987). Segmental analysis: co-requisite to reading, vital for self teaching, requiring phonological memory. *Cahier de Psychologie Cognitive*, 7, 509-513.
- Share, D. L., Jorm, A. F., Maclean, R. & Matthews, R. G. (1984). Sources of individual differences in reading acquisition. *Journal of Educational Psychology*, 76, 109-1324.
- Slobin, D. I. (1978). A case study of early language awareness. Em A. Sinclair, R. J. Jarvella & W. J. Levelt (Orgs.). *The child's conception of language*. Berlin: Springer Verlag.
- Spinillo, A. G. & Roazzi, A. (1988). Usos e funções da língua escrita no contexto escolar. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 69(161), 55-74.
- Stanovich, K. E. (1987). Perspectives on segmental analysis and alphabetic literacy. *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 7, 514-519.
- Stanovich, K. E., Cunningham, A. E. & Cramer, B. B. (1984). Assessing phonological awareness in kindergarten children: issues of task comparability. *Journal of Experimental Child Psychology*, 38, 175-190.
- Steedman, C. (1972). *The tidy house: little girls' writing*. London: Virago Press.

- Sutton Smith, B. (1980). *The folkstories of children*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Tretthein, A. W. (1904). Psychology of the language interest of children. *Pedagogical Seminary*, 9, 113-177.
- Wallach, L, Wallach, M. A., Dozier, M. G. & Kaplan, N. E. (1976). Poor children learning to read do not have trouble with auditory discrimination, but do have trouble with phoneme recognition. *Journal of Educational Psychology*, 69, 36-39.
- Weir, R. H. (1962). *Language in the crib*. The Hague: Mouton.
- Weir, R. H. (1966). Some questions on the child's learning of phonology. Em F. Smith & G. a. Miller (Orgs.). *The genesis of language*. Cambridge, Mass.: M.I.T. Press.

Artigo recebido em 11/10/88.

