

CONSCIÊNCIA FONÊMICA EM CRIANÇAS NA FASE DE ALFABETIZAÇÃO

Feryal Yavas

Docente – PUCRS

Vitor Geraldi Haase

Mestrando – PUCRS

I – INTRODUÇÃO

As habilidades metalingüísticas das crianças têm sido o tópico de muitas publicações recentes. O fator de estímulo subjacente a esse crescente interesse parece ser a observação de que existe uma íntima relação entre o desenvolvimento metalingüístico das crianças e sua capacidade de aprender a ler. O estudo aqui relatado também foi motivado por esse mesmo interesse geral em descobrir em que nível lingüístico e até que ponto a consciência metalingüística (CML) das crianças está relacionada com sua capacidade de ler e escrever. Com este intuito o estudo inclui uma bateria de testes que medem a consciência metalingüística das crianças em idade escolar, considerando os níveis fonológico, morfológico, sintático e semântico. Neste artigo é apresentada uma análise preliminar dos dados pertinentes à consciência fonêmica das crianças.

A consciência metalingüística é geralmente definida como a capacidade do indivíduo de tratar a linguagem como um objeto de análise e reflexão (vide por exemplo Cazden, 1975) e é observada claramente em situações onde o indivíduo emite julgamentos sobre as unidades lingüísticas (se, por exemplo, uma dada sentença é gramatical ou não) ou analisa unidades em subunidades (dividir, por exemplo, uma sentença em palavras, palavras em sílabas e fonemas). Nestas, bem como em outras situações similares, a atenção do indivíduo dirige-se para a expressão lingüística *per se* ao invés daquilo que ela transmite. Isso é o oposto do que geralmente

ocorre em situações comunicacionais: os falantes/ouvintes normalmente prestam atenção para o que é comunicado e não para a maneira como é comunicado. Em outras palavras, em situações comunicacionais a linguagem funciona como um instrumento para atingir o objetivo (i.e., a mensagem que se pretende transmitir), enquanto que nas atividades metalingüísticas ela é o próprio objetivo. Argumenta-se, portanto, que os processos psicolingüísticos subjacentes ao comportamento metalingüístico são diferentes daqueles responsáveis pela compreensão e produção: os primeiros são deliberados e não-automáticos, enquanto que os segundos são não-deliberados e automáticos (vide Hakes, 1980, para uma discussão detalhada).

A literatura sobre a consciência metalingüística das crianças sugere que ela emerge por volta da idade de 4/5 anos e desenvolve-se gradualmente até o final da segunda infância (Saywitz & Williamson, 1982; Hakes, 1980, 1982; Tunmer e cols., 1984). Apesar de as crianças tornarem-se falantes/ouvintes razoavelmente competentes ao redor da idade de 4/5 anos, elas ainda não são capazes de refletir sobre a linguagem deslocada do seu contexto comunicativo. Argumenta-se freqüentemente que a consciência metalingüística é um aspecto derivado de um desenvolvimento cognitivo mais geral denominado metacognição, que ocorre durante a segunda infância. À medida que a criança progride do estágio pré-operacional para o estágio das operações concretas, ela torna-se capaz de "descentramento", de controle do curso dos seus pensamentos, ganhando cada vez mais consciência dos seus processos cognitivos e dos produtos desses. Essa mudança no funcionamento cognitivo capacita, então, a criança para tratar a linguagem como um objeto de pensamento e reflexão (vide Hakes, 1980 e Sinclair, 1978 para detalhes).

Além desse desenvolvimento cognitivo, pelo menos dois outros fatores foram propostos na literatura como estando intimamente relacionados ao desenvolvimento da consciência metalingüística, a saber: o desenvolvimento da linguagem e a aquisição da lectoescrita. Quanto ao primeiro, alguns pesquisadores mostraram que a consciência metalingüística está altamente relacionada com o conhecimento lingüístico que a criança possui, especialmente o seu nível de compreensão verbal (Cazden, 1975; Saywitz & Williamson, 1982). Assim, segundo a proposição de Vygotsky (1962)

de que é impossível tornar-se consciente de uma habilidade antes que ela tenha sido adquirida, pode-se inferir que somente depois de um certo nível de organização e expressão lingüística é que a criança pode tomar consciência da própria linguagem. Se isto é realidade, seria de esperar-se que a consciência de cada um dos distintos aspectos lingüísticos desenvolver-se-ia em ritmos diferenciais para cada um dos diferentes níveis e, seguindo a ordem de aquisição dos diversos aspectos da linguagem. Infelizmente, não existem evidências empíricas suficientes para apoiar essa hipótese. Existe ampla evidência de que a consciência metalingüística não se desenvolve ao mesmo tempo para todos os níveis da linguagem; a sequência do desenvolvimento, contudo, não é necessariamente paralela àquela da aquisição. Parece que a consciência do nível semântico é o desenvolvimento mais precoce, seguida pelo desenvolvimento da consciência sintática e, finalmente, do nível fonológico (de Villiers & de Villiers, 1974; Rozin & Gleitman, 1977). Além disso, como seria de se esperar, existem diferenças dentro dos próprios níveis: a consciência das sílabas, por exemplo, desenvolve-se antes da consciência dos fonemas.

Quanto à relação entre a consciência metalingüística e a aquisição da lectoescrita, o item que diz mais de perto aos objetivos deste trabalho, há uma variedade de pontos de vista na literatura (vide Ehri, 1979, para uma discussão abrangente de cada um). De todos, o que tem conseguido mais evidências é o que presume que a consciência metalingüística é uma condição necessária (mas não suficiente) para aprender a ler; isso é, é um pré-requisito. Por isso não seria possível encontrar bons leitores que não tenham essa capacidade, apesar da possibilidade de encontrar leitores fracos com uma boa consciência metalingüística. Vários pesquisadores têm defendido o ponto de vista de que a consciência fonêmica é um pré-requisito para aprender a ler (vide Bradley & Bryant, 1983; Share e cols., 1984; Fox & Routh, 1984; Tunmer & Nesdale, 1985; e Juel e cols., 1986 entre outros). Uma outra linha de argumentação (Holden & MacGintie, 1972; Ryan e cols., 1977; e Ryan, 1980) propõe que a criança precisa ter desenvolvido a consciência de palavra antes de aprender a ler. Tunmer & Bowey (1984) sugerem que o estágio primordial da aquisição da leitura pressupõe a consciência de palavras e fonemas, seguindo-se então um estágio onde a consciência das regras sintáticas e semânticas torna-se necessária e, final-

mente, um último estágio onde seria necessária a consciência das regras pragmáticas e do discurso para que a criança se transforme em um leitor competente.

Deve ser mencionado que nenhuma das pesquisas citadas, nem outras que defendem a opinião de que a consciência metalingüística é um pré-requisito para o aprendizado da leitura, excluem a possibilidade de que o próprio processo de aprender a ler possa incrementar as habilidades metalingüísticas do aprendiz. Ao contrário, é bastante provável que, quanto mais competente o indivíduo se torna em leitura, maiores também passem a ser suas habilidades metalingüísticas.

Além disso, também é razoável supor que diferentes métodos pedagógicos utilizados no ensino da leitura possam ter um efeito diferencial sobre a consciência metalingüística do aprendiz. Por exemplo, a assim chamada abordagem "fônica" deve impulsionar a consciência fonêmica do leitor muito mais do que qualquer outro método. Até o momento a literatura introduz pontos de vista contraditórios sobre esse assunto; Bruce (1964), por exemplo, chegou à conclusão de que o tipo de método empregado nos estágios iniciais do ensino da leitura é um fator importante, enquanto Tunmer & Nesdale (1985) não encontraram tal efeito significativo do método em seu estudo. Morais (1985) também atribui pouca importância ao método de ensino, apesar de considerar decisiva a espécie do sistema de escrita envolvida.

A afirmação de que a consciência metalingüística tem um papel crítico no aprendizado da leitura é oriunda principalmente de pesquisas que investigaram a relação no nível fonológico (vide referências acima). Em outras palavras, a consciência fonológica ou, mais especificamente, a consciência fonêmica é considerada o fator mais importante a determinar o aprendizado da leitura, mais importante do que a consciência de qualquer outro nível de expressão lingüística. As seguintes conclusões de Juel e cols. (1986) são típicas a esse respeito:

"Nós acreditamos haver demonstrado a extrema importância da consciência fonêmica na aquisição da lectoescrita. Nós também acreditamos haver demonstrado que as crianças não vão adquirir o conhecimento da correspondência som/ortografia antes que uma certa quantidade mínima (pré-requisito) de consciência fonêmica tenha sido atingida. Sem tal consciência fonêmica, a exposição à escrita pode auxiliar muito pouco na correlação ortografia/som" (p.254).

Que a consciência fonêmica tem um status especial no aprendizado da leitura também é demonstrado no estudo que se está relatando. Apesar de os resultados dos testes morfológico, sintático e semântico não terem sido ainda completamente analisados e não poderem, portanto, ser apuradamente comparados com os resultados do teste fonêmico, uma impressão inicial é de que a consciência fonêmica distingue melhor os leitores fracos dos bons leitores do que qualquer teste da consciência de outras unidades ou regras lingüísticas.

II - A PESQUISA

Como foi mencionado na introdução, o objetivo desse estudo é investigar a consciência metalingüística de crianças nos estágios iniciais da escolarização (6-8 anos de idade). As principais questões colocadas são:

- a) O nível de consciência metalingüística das crianças difere conforme a faixa etária considerada?
- b) Qual é a relação entre a consciência metalingüística e o sucesso no aprendizado de leitura?
- c) O nível de consciência metalingüística das crianças é o mesmo para os diversos componentes lingüísticos?
- d) Em caso contrário, há um componente (ou componentes) que se correlacione(m) melhor com o sucesso no aprendizado da leitura?
- e) Será que o próprio processo de aprender a ler incrementa a consciência metalingüística?
- f) Diferentes métodos de alfabetização têm um efeito diferencial sobre a consciência metalingüística nos diversos níveis lingüísticos e/ou sobre a consciência metalingüística como um todo?
- g) Qual é o desempenho de crianças com dificuldades de aprendizagem escolar nas tarefas metalingüísticas?
- h) Os fatores sociais, tais como o nível de escolaridade dos pais, são importantes para o desenvolvimento da consciência metalingüística?

Serão relatadas aqui somente aquelas observações pertinentes ao desempenho das crianças quanto à consciência fonêmica; por isso algumas dessas questões não serão tratadas na discussão.

1. Sujeitos

Foram incluídas no estudo 126 crianças com idades entre 6 anos e 8 anos e 11 meses. Na época da testagem a distribuição por faixa etária foi: 47 crianças na faixa dos 6 anos de idade, 48 na faixa dos 7 anos e 31 na faixa dos 8 anos de idade. Dessas 126 crianças, 76 estavam na escola entre o primeiro e o quarto semestres, 32 eram crianças que não haviam tido nenhuma escolarização formal no que se refere à alfabetização e 18 eram crianças que, estando na escola, foram encaminhadas pelas respectivas professoras para o Ambulatório de Neurologia Pediátrica do Hospital São Lucas da PUCRS em função do mau desempenho escolar. Os três grupos serão citados a seguir por meio das seguintes abreviações: a) crianças com escolarização (CESC), b) crianças sem escolarização (SESC) e c) crianças com dificuldades na aprendizagem escolar (DAE). As idades médias para os grupos foram respectivamente: 7,5 para o grupo CESC, 6,9 para o grupo SESC e 7,5 para o grupo DAE.

A idade foi o fator mais importante na seleção dos sujeitos dentro de cada grupo. Outros fatores, contudo, também foram levados em consideração: o grupo CESC foi escolhido dentre várias escolas públicas e privadas de Porto Alegre que adotam diferentes métodos de alfabetização. Foi realizado um esforço para incluir neste grupo crianças provenientes de famílias com baixa renda, nas quais a escolarização dos pais não ultrapassa o nível de primeiro grau, bem como crianças oriundas de meios familiares pertencentes às classes média alta e média. Foi considerado também o desempenho escolar, buscando incluir tanto as crianças com bom desempenho como aquelas com mau rendimento escolar.

Do grupo SESC, as crianças com 6 anos de idade foram escolhidas preferencialmente das pré-escolas públicas e privadas de Porto Alegre (houve algumas que não estavam freqüentando uma pré-escola), sendo suas famílias de origem bastante diversas quanto à renda e escolarização dos pais. Todas as crianças na faixa dos 7-8 anos de idade nesse grupo proviram de famílias de baixa renda e de pais com baixo nível educacional. Nenhuma criança nessa faixa etária estava freqüentando uma pré-escola nem tampouco havia sido exposta sistematicamente à linguagem escrita.

Na seleção das crianças para o grupo DAE, foram excluídas aquelas que aparentavam ter um quociente intelectual abaixo do normal bem como aquelas com evidências clínico-laboratoriais de lesão cerebral. Todos os sujeitos desse grupo são provenientes de famílias de baixa renda com pais de nível de escolarização apenas de primeiro grau. Isso se deve ao fato de terem sido escolhidos dentre aquelas crianças que receberam atendimento no hospital através do Convênio Universitário com o INPS, que atende preferencialmente as camadas sociais menos favorecidas.

2. Instrumentos e coleta de dados

a) *Teste de consciência fonêmica*

Todos os sujeitos foram avaliados através de um teste de consciência fonêmica (TCF) que foi elaborado a partir de Bruce (1964) e Rosner & Simon (1971). Consiste de 30 palavras familiares que devem ser analisadas em termos dos seus fonemas constituintes, requerendo tanto segmentação quanto síntese: diz-se uma palavra para a criança, devendo então o sujeito remover um fonema determinado e pronunciar a forma remanescente, que também é uma palavra familiar. O fonema destinado a sofrer o processo de apagamento aparece no início, no meio ou no final em um grupo de 10 palavras para cada posição. Abaixo são citados alguns exemplos (as letras maiúsculas designam o fonema a ser suprimido).

Posição inicial: Acha = chá
Falta = alta
CHave = ave

Posição medial: suJa = sua
caÍda = cada
fRaca = faca

Posição final: virA = vir
cruZ = cru
maR = ma

Antes de iniciar o procedimento de testagem, eram fornecidos três exemplos para familiarizar a criança com a análise correta

das palavras. O tempo de resposta não foi controlado e os itens do teste foram repetidos tantas vezes quantas requeridas pelo sujeito. O teste foi administrado individualmente para cada criança. Os 30 itens do teste foram agrupados aleatoriamente e o teste foi administrado através de diferentes ordens, com o intuito de evitar um viés de ordenação.

O teste de consciência fonêmica (TCF) acima descrito foi submetido a uma análise de consistência interna, sendo obtidos os seguintes coeficientes alfa de Cronbach: 0,9009 para a posição Medial na Palavra, 0,9299 para a posição Final na Palavra e 0,9621 para o teste como um todo (Cronbach, 1951).

b) Avaliação da professora

Foi solicitado às professoras dos grupos CESC e DAE que categorizassem as habilidades de leitura dos seus alunos incluindo-os numa das seguintes categorias: 1) leitores fracos, 2) leitores médios e 3) leitores com desempenho acima da média. A avaliação da professora foi tomada então como uma medida da habilidade em leitura dos sujeitos. É desnecessário dizer que todas as crianças do grupo DAE foram consideradas como leitores fracos, já que haviam sido encaminhadas pelas respectivas professoras para atendimento médico, justamente em função das suas dificuldades.

As crianças do grupo com dificuldade de aprendizagem escolar (DAE) foram submetidas também a um teste de compreensão verbal, o *Token Test*, e a uma avaliação neurológica, conforme é descrito a seguir.

c) *Token Test*

Foi idealizado por de Renzi & Vignolo (1962) a partir do "teste dos três papéis" de Marie. É um teste de compreensão verbal que consiste de 62 ordens agrupadas em níveis crescentes de dificuldade e que o indivíduo deve executar. O material consiste de 10 cartões grandes e 10 cartões pequenos de 5 cores (branco, azul, vermelho, verde, amarelo). Nos quatro primeiros níveis, o sujeito deve identificar os cartões a partir de 10 ordens para cada nível, como por exemplo: "mostra o quadrado verde", "mostra a roda amarela pequena", "mostra o quadrado verde e a roda azul", "mostra a roda amarela pequena e o quadrado verde grande". Neste quarto

nível, como se vê, são impostas demandas adicionais em termos de atenção concentrada e memória verbal de retenção imediata. No quinto e último nível, a criança deve executar 22 ordens com 10 cartões de mesmo tamanho em que se verifica a sua compreensão de estruturas lógico-gramaticais. São exemplos dessas ordens: "coloca a roda vermelha sobre o quadrado verde", "toca nas rodas, menos na verde", "se existe uma roda preta, toca na roda vermelha", "ao invés do quadrado branco, toca na roda amarela", etc. Foi utilizada uma tradução da versão padronizada por Whitaker & Noll (1972) para crianças entre 5 e 12 anos de idade.

d) *Avaliação neurológica*

Consistiu de uma anamnese clínica padronizada, exame neurológico e exame neuromaturativo, além de eletroencefalograma, para caracterizar a presença ou ausência de fatores de risco para comprometimento neurológico, excluir crianças com lesão cerebral e determinar o nível de desenvolvimento perceptomotor, excluindo assim as crianças com deficiência mental. Dessa forma assegurou-se que o grupo escolhido pudesse ser caracterizado como portador de "distúrbios maturativos do sistema nervoso central" (Paine, 1968). Como exame neuromaturativo foi escolhido o Exame Neurológico Evolutivo (ENE) (Lefèvre, 1976), que foi concebido como um teste para triagem de distúrbios sutis do desenvolvimento do sistema nervoso em crianças de 3 a 7 anos de idade, abrangendo tanto o desenvolvimento postural quanto o perceptomotor. O procedimento original foi modificado no sentido de tomar a faixa etária em que a criança se situava em cada uma das áreas testadas como um escore, cujo somatório passou a constituir um escore composto. Considerando a importância dada aos distúrbios da atenção na literatura mais recente sobre dificuldades de aprendizagem (Shaywitz & Shaywitz, 1984), este item também foi avaliado através do seguinte procedimento: partindo-se de um escore máximo de 7, subtraiu-se cumulativamente 1 ponto para a presença de hiperatividade e dificuldade de concentração conforme fosse independentemente relatada pela mãe e pela professora ou observada pelo examinador; subtraindo-se ainda outro ponto, se fosse muito intensa. Esse escore de avaliação da atenção foi adicionado ao escore total do ENE, o qual pode variar então entre 21 e 49.

3. Resultados

Os escores brutos dos testes quantitativos foram todos transformados em percentagens com a finalidade de uniformizar o tratamento estatístico.

Os resultados do desempenho no teste de consciência fonêmica (TCF) para as três amostras de crianças estudadas, bem como outros resultados, serão relatados e analisados em função: 1) da idade das crianças: 6 anos x 7 anos x 8 anos; 2) das habilidades em leitura: leitores fracos x leitores médios x leitores bons; 3) do nível educacional dos pais: NE1 = até primeiro grau completo x NE2 x acima do primeiro grau completo; 4) da escolaridade, na escola: (CESC e DAE) x sem escola (SESC) e semestre 1 x semestre 2 x semestre 3 x semestre 4; e 5) do método de alfabetização: MTD1 = Método Emília Ferreiro x MTD₂ = Palavração x MTD3 = Fônico-Silábico. Serão comparados entre si os grupos de crianças na escola (CESC), sem escola (SESC) e crianças com dificuldades na aprendizagem escolar (DAE). Finalmente, realizar-se-á uma análise interna do grupo DAE, em função da idade, Token Test e Exame Neurológico Evolutivo. Para a comparação intergrupos escolheu-se o teste t de Student e para as análises intragrupos o coeficiente r de Pearson.

Tabela I – Consciência fonêmica distributiva por idade nos 3 grupos (\bar{X} em %)

Faixas de idade	CESC	SESC	DAE
6	$\bar{X} = 28,18$ (n = 22)	$\bar{X} = 19,36$ (n = 21)	$\bar{X} = 0$ (n = 4)
7	$\bar{X} = 59,49$ (n = 33)	$\bar{X} = 6,11$ (n = 6)	$\bar{X} = 21,48$ (n = 9)
8	$\bar{X} = 57,77$ (n = 21)	$\bar{X} = 5,99$ (n = 5)	$\bar{X} = 47,99$ (n = 5)
6-8	$\bar{X} = 49,95$ (n = 76)	$\bar{X} = 14,78$ (n = 32)	$\bar{X} = 24,07$ (n = 18)

Na Tabela I constam as porcentagens médias de desempenho no teste de consciência fonêmica (TCF) para os três grupos estudados, distribuídas por faixa etária.

Observa-se a partir da Tabela I que: a) o melhor desempenho foi da amostra CESC; b) as crianças com dificuldade de aprendizagem escolar (DAE) situadas na faixa etária dos 6 anos não conseguiram realizar a tarefa; c) tanto na amostra CESC quanto na amostra DAE houve uma melhora notável no desempenho entre os 6 e os 7 anos de idade, o que pode ser constatado através de uma razão $t = 4,36$ ($p < .01$) para o grupo CESC e $t = 2,34$ ($p < .05$) para o grupo DAE, d) na amostra de SESC não houve essa progressão no desempenho em função da idade, ocorrendo mesmo o inverso. Isso poderia ser atribuído ao fato de as crianças SESC com idade superior aos 6 anos provirem exclusivamente de famílias com baixo NE, o que será abordado posteriormente. A melhoria no desempenho no TCF em função da idade pode também ser atestada através dos coeficientes r; para o grupo CESC $r = 0,35$ ($p < .01$), para o grupo DAE $r = 0,53$ ($p < .01$), enquanto que para o grupo SESC $r = 0,01$ (não significativo).

Reparando-se ainda a Tabela I, é possível formalizar as médias dos desempenhos no TCF para os três grupos da seguinte maneira: CESC ($\bar{X} = 49,55$) > DAE ($\bar{X} = 24,07$) > SESC ($\bar{X} = 14,78$). A mesma relação também é mantida quando os grupos são pareados conforme o nível educacional dos pais (= NE1): CESC ($\bar{X} = 45,28$) > DAE ($\bar{X} = 24,07$) > SESC ($\bar{X} = 6,18$), conforme consta na Tabela II.

Nessa tabela comprova-se que os testes de diferenças entre as médias dos três grupos foram significativos.

O coeficiente de correlação r de Pearson entre o desempenho no teste de consciência fonêmica (TCF) e a avaliação da professora (AVP) foi $r = 0,62$ ($p < .01$) para o grupo CESC. Na Tabela III é realizado um teste de comparação entre as médias de desempenho na consciência fonêmica (TCF) para os grupos em que as crianças eram alocadas pela professora conforme seu desempenho em leitura. (A avaliação da professora não foi disponível para 10 sujeitos (13,20%)).

Tabela II – Comparações entre as médias no teste de consciência fonêmica nos três grupos pareados quanto ao nível educacional (NE1) (\bar{X} em %)

Grupos		t	p
DAE $\bar{X} = 24,07$ (n = 18)	x SESC $\bar{X} = 6,18$ (n = 22)	2,35	< 0,05
CESC $\bar{X} = 45,28$ (n = 29)	x DAE $\bar{X} = 24,07$ (n = 18)	2,28	< 0,05
CESC $\bar{X} = 45,28$ (n = 29)	x SESC $\bar{X} = 6,18$ (n = 22)	7,17	< 0,01

Obs.: NE1 = até 1º Grau completo.

Tabela III – Consciência fonêmica e habilidades em leitura no grupo CESC (\bar{X} em %)

Grupo CESC		t	p
Leitores bons $\bar{X} = 80,99$ (n = 20)	x Leitores fracos $\bar{X} = 21,96$ (n = 22)	10,34	< 0,01
Leitores bons $\bar{X} = 80,99$ (n = 20)	x Leitores médios $\bar{X} = 51,38$ (n = 24)	5,54	< 0,01
Leitores médios $\bar{X} = 51,38$ (n = 24)	x Leitores fracos $\bar{X} = 21,96$ (n = 22)	6,20	< 0,01

Verifica-se a partir da Tabela III que as crianças do grupo CESC consideradas pela professora como tendo o melhor desempenho em leitura obtiveram a média mais alta no TCF ($\bar{X} = 80,99$). A diferença em relação à média no TCF dos leitores fracos ($\bar{X} = 21,96$) é estatisticamente significativa ($t = 10,34$, $p < .01$), bem como a diferença em relação à média de desempenho no TCF dos leitores medianos ($\bar{X} = 51,38$; $t = 5,54$, $p < .01$). A diferença entre as médias dos leitores medíocres ($\bar{X} = 51,38$) e dos leitores fracos ($\bar{X} = 21,96$) também foi estatisticamente significativa ($t = 6,20$, $p < .01$). Observa-se, portanto, uma correlação positiva e altamente significativa para a habilidade em leitura aferida pela avaliação da professora (AVP) e o desempenho no teste de consciência fonêmica (TCF).

Pode-se realizar também um teste entre as diferenças das médias de desempenho no TCF para o grupo DAE ($\bar{X} = 24,07$) e os três subgrupos derivados da amostra CESC conforme seu desempenho em leitura, como se visualiza na Tabela IV.

Tabela IV – Consciência fonêmica – Comparação entre DAE e CESC, categorizado pelas habilidades em leitura (\bar{X} em %)

CESC	DAE	t	p
Bons leitores			
$\bar{X} = 80,99$ (n = 20)	$\bar{X} = 24,07$ (n = 18)	6,61	< 0,01
Leitores médios			
$\bar{X} = 51,38$ (n = 24)	$\bar{X} = 24,07$ (n = 18)	3,42	< 0,01
Leitores fracos			
$\bar{X} = 21,96$ (n = 22)	$\bar{X} = 24,07$ (n = 18)	0,25	ns

Na Tabela IV vê-se que foram significativas as diferenças entre as médias do grupo DAE e aquelas dos bons leitores ($\bar{X} = 80,99$; $t = 6,61$, $p < .01$) e dos leitores medíocres ($\bar{X} = 51,38$; $t = 3,42$, $p < .01$) do grupo CESC, não ocorrendo o mesmo com as diferenças entre as médias do grupo DAE ($\bar{X} = 24,07$) e dos leitores fracos ($\bar{X} = 21,96$; $t = 0,25$, não significativo) do grupo CESC.

A influência do favor Nível Educacional dos pais (NE) é observada através das análises constantes na Tabela V.

Tabela V – Consciência fonêmica e nível educacional dos pais (NE) nos CESC e SESC (\bar{X} em %)

Grupos	NE1	NE2	t	p
CEC (como grupo)	$\bar{X} = 45,28$ (n = 29)	$\bar{X} = 52,83$ (n = 47)	1,09	~s
CEC/6A	$\bar{X} = 14,99$ (n = 4)	$\bar{X} = 31,10$ (n = 18)	2,41	< 0,05
CEC/7A	$\bar{X} = 42,62$ (n = 4)	$\bar{X} = 71,92$ (n = 18)	2,88	< 0,01
CEC/8A	$\bar{X} = 59,69$ (n = 11)	$\bar{X} = 55,66$ (n = 10)	0,47	~s
SESC/6A	$\bar{X} = 6,19$ (n = 11)	$\bar{X} = 33,81$ (n = 10)	2,54	< 0,05

Obs.: NE1 = até 1º grau completo e NE2 = acima de 1º grau completo.

Nessa tabela pode se verificar que, tomada como grupo total, a diferença de NE não é significativa. Entretanto, o mesmo não ocorre quando as faixas etárias são analisadas individualmente: na faixa etária dos 6 anos, $t = 2,41$ ($p < .05$) para o grupo CESC e $t = 2,54$ ($p < .05$) para o grupo SEC. Para o grupo CESC a diferença aos 7 anos foi $t = 2,88$ ($p < .01$). Essa mesma significância não ocorreu para o grupo CESC na faixa dos 8 anos. O fator NE não foi analisado para as crianças do grupo DAE em nenhuma faixa etária

ria nem para as crianças do grupo SESC na faixa de 7 e 8 anos, pois todas as respectivas famílias são de baixo NE.

O papel da escolaridade no desempenho no TCF pode ser apreciado pela diferença $t = 6,62$ ($p < .01$) entre os grupos CESC e SESC. Esse efeito significativo da escolaridade sobre o desempenho no TCF, contudo, ainda não pode ser observado aos 6 anos de idade já que a razão entre as diferenças nas médias dos grupos CESC e SESC, nessa faixa etária, é de apenas $t = 0,0012$ (não significativa). O mesmo fator pode ser analisado em função do semestre em que a criança estava no momento da testagem. Para o grupo CESC, as médias de desempenho no TCF adotaram a seguinte distribuição, conforme o semestre: semestre 1, $\bar{X} = 21,82$; semestre 2, $\bar{X} = 47,01$; semestre 3, $\bar{X} = 66,54$ e semestre 4, $\bar{X} = 66,66$. As respectivas correlações estatísticas aparecem na Tabela VI.

Tabela VI – Consciência fonêmica – Distribuição por semestre no CESC (\bar{X} em %)

Distribuição dos Semestres		t	p
1º $\bar{X} = 27,82$ (n = 23)	x 2º $\bar{X} = 47,01$ (n = 19)	2,53	< 0,05
2º $\bar{X} = 47,01$ (n = 19)	x 3º $\bar{X} = 66,54$ (n = 26)	2,35	< 0,05
3º $\bar{X} = 66,54$ (n = 26)	x 4º $\bar{X} = 66,66$ (n = 8)	0,016	~s
1º $\bar{X} = 27,82$ (n = 23)	x 2º, 3º, 4º $\bar{X} = 59,55$ (n = 53)	6,09	< 0,01
1º, 2º $\bar{X} = 36,50$ (n = 42)	x 3º, 4º $\bar{X} = 66,56$ (n = 34)	5,42	< 0,01

Essa tabela mostra que no grupo CESC o desempenho vai melhorando progressivamente até o terceiro semestre, sendo as diferenças significativas desde o primeiro semestre e deixando de sê-lo a partir do terceiro, conforme mencionado. Além disso o coeficiente calculado foi $r = 0,56$ ($p < .01$) para a relação entre TCF e semestre.

Pode, também, ser feita uma relação entre o desempenho no TCF em função do semestre e do NE dos pais, o que é mostrado na Tabela VII.

Tabela VII — Consciência fonêmica — Distribuição por semestre e por nível educacional dos pais do CESC (\bar{X} em %)

Semestre	NE1	NE2	t	p
1º	$\bar{X} = 11,11$ (n = 3)	$\bar{X} = 30,33$ (n = 20)	3,25	< 0,01
2º	$\bar{X} = 38,20$ (n = 13)	$\bar{X} = 66,11$ (n = 6)	2,53	< 0,05
3º	$\bar{X} = 52,96$ (n = 9)	$\bar{X} = 73,72$ (n = 17)	1,004	~s
4º	$\bar{X} = 76,66$ (n = 4)	$\bar{X} = 56,66$ (n = 4)	1,85	~s

Na tabela acima observa-se que, além de melhorar progressivamente o desempenho no TCF à medida que a criança ultrapassa os semestres sucessivos, vai-se atenuando a discrepância entre NE1 e NE2 observada nos dois primeiros semestres. A partir do terceiro semestre as diferenças entre os desempenhos no TCF entre os dois NE deixam de ser significativas.

A relação entre o método de alfabetização e o desempenho no TCF pode ser vista na Tabela VIII.

Tabela VIII — Consciência fonêmica e método de alfabetização (\bar{X} em %)

Métodos		t	p
MTD3 $\bar{X} = 66,43$ (n = 28)	x MTD1 $\bar{X} = 35,27$ (n = 24)	4,29	< 0,01
MTD3 $\bar{X} = 66,43$ (n = 28)	x MTD2 $\bar{X} = 45,41$ (n = 24)	2,95	< 0,01
MTD2 $\bar{X} = 45,41$ (n = 24)	x MTD1 $\bar{X} = 35,27$ (n = 24)	1,48	~s
MTD3 $\bar{X} = 66,43$ (n = 28)	x MTD1, 2 $\bar{X} = 40,34$ (n = 48)	4,11	< 0,01
MTD1 $\bar{X} = 35,27$ (n = 24)	x MTD2, 3 $\bar{X} = 56,72$ (n = 52)	3,42	< 0,01

Obs.: MTD1 = Emília Ferreiro, MTD2 = Palavração e MTD3 = fônico-silábico.

Através dessa tabela infere-se que há uma hierarquia entre os métodos que pode assim ser formalizada: MTD3 ($\bar{X} = 66,43$) > MTD2 ($\bar{X} = 45,41$) > MTD1 ($\bar{X} = 35,27$). O método 3 foi superior ao método 1 ($t = 4,29$, $p < .01$) e superior ao método 2 ($t = 2,95$), $p < .01$), bem como em relação às médias no TCF das crianças alfabetizadas pelos dois últimos métodos agrupados ($t = 4,11$, $p < .01$). A diferença entre os métodos 2 e 1 não foi significativa ($t = 1,48$), apesar da média dos desempenhos das crianças alfabetizadas pelo método 2 ser maior que a média das crianças alfabetizadas pelo método 1. A inferioridade do desempenho no TCF nas crianças alfabetizadas pelo método 1 em comparação com os escores médios no TCF daquelas alfabetizadas pelos métodos 2 e 3 agrupados pode ser testemunhada pela razão $t = 3,42$ ($p < .01$).

A análise interna do grupo DAE foi efetuada por meio do cálculo do coeficiente de correlação r para o grupo de crianças com dificuldade de aprendizagem escolar (DAE), verificando-se as seguintes dificuldades de aprendizagem escolar (DAE), verificando-se as seguintes correlações estatisticamente significativas: a) para idade \times TCF $r = 0,53$ ($p < .01$), para idade \times Token Test $r = 0,48$ ($p < .01$) e para idade \times ENE $r = 0,62$ ($p < .01$); b) para TCF \times Token Test $r = 0,49$ ($p < .01$) e para TCF \times ENE $r = 0,61$ ($p < .01$); c) para Token Test \times ENE $r = 0,57$ ($p < .01$). Observa-se, portanto, que tanto o TCF quanto o Token Test e o ENE têm o seu desempenho melhorado em função da idade. A correlação significativa entre TCF e Token Test não surpreende, pois ambos supostamente avaliam parâmetros lingüísticos. Mais notável é a correlação entre ENE e TCF e entre ENE e Token Test. Aparentemente, o distúrbio lingüístico nas crianças do grupo DAE é apenas uma faceta de um distúrbio maturativo cerebral mais amplo.

4. Discussão e Conclusões

Os estudos sobre as habilidades metalingüísticas das crianças concordam em que a idade é um fator significativo. Os resultados apresentados nesta pesquisa são concordes, com exceção do grupo SESC. Nesse grupo as crianças de 6 anos de idade tiveram um desempenho superior ao daquelas de 7 e 8 anos de idade. Pode-se admitir duas explicações, possivelmente relacionadas, para isto. A primeira poderia ser devido ao fato que, apesar de nenhuma criança do grupo SESC ter sido sistematicamente exposta à lectoescrita nem tampouco estivesse em processo de alfabetização, a maioria das crianças na faixa etária dos 6 anos estava na pré-escola, enquanto que aquelas de 7 e 8 anos nunca haviam freqüentado essa modalidade de ensino. Não se tem informações precisas sobre que tipos de atividades rotineiras estavam sendo desenvolvidas pelas crianças que freqüentavam a pré-escola, mas é possível que muitas dessas atividades desenvolvidas nas respectivas pré-escolas pudessem acelerar o processo de desenvolvimento da consciência fonêmica, como, por exemplo, as brincadeiras envolvendo rimas. Em outras palavras, os programas pedagógicos pré-escolares podem incluir, intencionalmente ou não, atividades que servem para impu-

sionar o desenvolvimento da consciência fonêmica (bem como de outros níveis lingüísticos).

A segunda explicação plausível relaciona-se com a origem sócio-educacional dessas crianças. Todas as crianças do grupo SESC na faixa etária dos 7/8 anos de idade provinham de famílias extremamente pobres, nas quais o nível educacional dos pais é o mais baixo — primeiro grau incompleto. Contudo, do grupo com 6 anos de idade, 10 eram oriundas de famílias com NE2 e 11 provenientes de famílias com NE1. Apesar de, como grupo, seu desempenho no TCF ter sido de 19,36% de acertos, isso parece dever-se principalmente àquelas crianças cujas famílias tinham NE2, já que para essas a média foi de 31,81% de acertos enquanto que para as crianças das famílias com NE1, a média foi de apenas 6,19%. Deve-se notar que a média das crianças com 6 anos de idade e NE1 é quase a mesma das crianças com 7/8 anos de idade nesse mesmo grupo SESC. Assim, quando se faz o pareamento em relação ao nível educacional dos pais ($NE = 1$), não é observada nenhuma diferença no desempenho devida à idade: todas as crianças do grupo SESC com NE1 tiveram um desempenho sofrível no TCF, o qual estava muito acima das suas capacidades.

A importância do contexto sócio-educacional da criança para o desenvolvimento da consciência fonêmica também é evidenciada na faixa etária dos 6/7 anos de idade para as crianças na escola (CESC), mas não para aquelas de 8 anos de idade pertencentes ao mesmo grupo. Associando este último dado ao que foi dito logo mais acima, pode-se concluir que as crianças vindas de famílias com situação sócio-educacional mais baixa têm um nível inferior de consciência fonêmica do que aquelas cujas famílias estão numa posição mais vantajosa; essa diferença, porém, vai gradualmente sendo nivelada pelo efeito da escolarização. Na ausência de escolarização essa defasagem permanece e vai-se ampliando.

Essa conclusão está completamente de acordo com os resultados do estudo de Warren-Leubecker & Carter (1988), segundo os quais, dentre várias outras entidades lingüísticas, a consciência fonêmica foi a habilidade que separou com maior nitidez as crianças de contextos sócio-educacionais mais baixos das outras. Os autores advogam a necessidade de administrar algum tipo de treinamento para desenvolver a consciência fonêmica nessas crian-

ças, desde e, principalmente, nos momentos iniciais da alfabetização.

A questão do por que essas crianças não desenvolvem espontaneamente a consciência fonêmica, contudo, não é fácil de responder. Uma possível explanação é a de que o contato informal com a linguagem escrita seria importante para o desenvolvimento da consciência fonêmica, o que não é oportunizado para as crianças extraídas de ambientes com baixo nível sócio-educacional. Por exemplo, muitas das crianças provindas de ambientes mais enriquecidos sócio-educacionalmente cultivam hábitos de "estorinhas para ninar", em que os adultos não apenas contam uma estória, mas freqüentemente a lêem. De modo geral, os livros fazem parte do cotidiano dessas crianças desde as etapas mais tempranas da sua vida, o mesmo não ocorrendo com as crianças de famílias menos privilegiadas; e isto pode explicar a diferença entre os dois grupos.

Outro fator que se salienta claramente como sendo importante para a consciência fonêmica é a escolarização. Isso pode ser comprovado comparando o desempenho dos três grupos (CESC, DAE, SESC) pareados pelo NE; as crianças que estão recebendo um treinamento formal em alfabetização apresentam um desempenho significativamente melhor do que aquelas que não estão sendo submetidas a esse processo. O mesmo efeito positivo da escolarização pode também ser atestado para o grupo CESC quando o mesmo é analisado por semestre, ocorrendo, principalmente nos três primeiros semestres, um período em que é obtida uma considerável proficiência em leitura. Dessa forma os resultados aqui apresentados sugerem que a instrução em leitura ajuda a criança a representar e pensar os fonemas como entidades isoláveis.

Os diversos métodos pedagógicos empregados na alfabetização demonstram claramente um efeito diferencial no que diz respeito à consciência fonêmica e ao seu desenvolvimento. Como no estudo de Bruce (1964), os resultados da presente investigação mostram que as crianças expostas a um método que enfatiza uma abordagem fônica em relação à leitura apresentam um melhor desempenho no TCF. O fato de que os sujeitos das escolas que enfatizam o assim chamado "método Emília Ferreiro" (MTD1) obtiveram os escores mais baixos necessita alguns comentários, já que

as idéias de Emília Ferreiro são altamente valorizadas nos dias atuais em determinados círculos pedagógicos. Quando as professoras foram entrevistadas para descrever o método que empregavam, tornou-se claro que muitas das que adotam esse "método" eram bastante vagas e confusas nas suas tentativas de descrevê-lo, sugerindo que poderiam estar um tanto quanto desorientadas sobre como aplicar na prática as idéias de Emília Ferreiro e a filosofia subjacente. Já que é impossível saber se isso é mero fruto do acaso ou se representa um problema mais genérico, é prudente reprimir-se de uma conclusão apressada quanto à inefetividade desse "método" para o desenvolvimento da consciência fonêmica. A única conclusão bem fundamentada quanto à influência do método de alfabetização que pode ser inferida dos resultados atuais é a de que as crianças que se iniciam no processo de alfabetização com uma consciência fonêmica insuficiente obteriam maiores benefícios daqueles métodos que enfatizassem as unidades sonoras.

Os resultados dessa pesquisa corroboram fortemente aqueles dos estudos mencionados na introdução, segundo os quais há uma forte correlação positiva entre o desenvolvimento da consciência fonêmica e o da habilidade de ler. Não fica tão cristalina contudo, pelos resultados disponíveis, a noção de que um certo grau de desenvolvimento da consciência fonêmica seja um pré-requisito para aprender a ler. É verdade, entretanto, que nenhum dos sujeitos estudados que houvesse sido avaliado por sua professora como leitor acima da média teve um desempenho que não fosse superior à média de seus pares no TCF. Isto sugere, então, que a consciência fonêmica é pelo menos uma condição necessária para o sucesso na alfabetização. O fato de, em alguns casos, crianças com um grau razoável de consciência fonêmica terem sido avaliadas como leitoras fracas, corrobora o argumento de que a consciência fonêmica não é uma condição suficiente para aprender a ler. Entretanto, tais casos são numericamente escassos: o que os resultados mostram predominantemente é uma relação em dois sentidos: aquelas crianças que têm um bom nível de consciência fonêmica são também as mesmas que têm boa habilidade em leitura, enquanto aquelas deficientes no desempenho em consciência fonêmica são justamente as julgadas como leitoras fracas pela avaliação da professora. Numa situação como essa fica bastante difícil estabelecer uma rela-

ção de causa e efeito. Pode-se argumentar do mesmo modo que a consciência fonêmica se desenvolve como resultado do aprendizado da lectoescrita.

Além do mais, mostrou-se que até o quarto semestre a escolarização é um fator significativo para a consciência fonêmica; os dados apresentados não são suficientes para decidir se a escolarização é apenas um impulso ou o agente propriamente causal da consciência fonêmica. É forçoso concordar com EHRI (1979) que, para testar essa hipótese da consciência fonêmica como um pré-requisito para a alfabetização, é necessário implementar um delineamento experimental que aloque crianças que ainda não tenham iniciado o processo de alfabetização em dois grupos: um experimental que receba algum tipo de treinamento em tarefas de consciência fonêmica e outro grupo de controle que não receba tal tratamento. Subseqüentemente, ambos os grupos seriam alfabetizados nas mesmas condições e testados para ver possíveis diferenças quanto às habilidades em leitura. (Houve vários estudos que adotaram tal modelo experimental e os seus resultados apontam para a visão causal. Esse é o caso do trabalho de Fox & Routh, 1984.)

Resta, finalmente, comentar a situação das crianças com dificuldades na aprendizagem escolar (DAE). O mau desempenho dessas crianças em relação ao grupo CESC é visível. Foi notável, nesse sentido, o escore 0% obtido pelas crianças do grupo DAE no TCF aos 6 anos de idade, comparado ao escore de 6,19% de acertos obtido pelo grupo SESC na mesma faixa etária e NE, fazendo crer que o grupo DAE possui características específicas que o distingue dos demais pelo menos nessa etapa bem precoce. A literatura neurológica postula que tais crianças padecem de distúrbios maturativos do sistema nervoso (Paine, 1968). Há trabalhos (Johston e cols., 1981) demonstrando uma maior incidência de alterações no exame neuromaturativo em crianças com distúrbios de linguagem, quando comparadas a grupos controle.

É um pouco mais difícil de interpretar o achado que, como um todo, as crianças do grupo DAE situaram-se numa faixa intermediária de desempenho no TCF entre aquelas do grupo CESC e do SESC. A primeira hipótese poderia relacionar-se com o efeito da escolarização. Por outro lado o efeito de nivelamento entre os grupos DAE e CESC observado após os semestres e idade iniciais

poderia ser atribuído ao próprio processo de amadurecimento do sistema nervoso.

A diferença entre as médias de desempenho no TCF observada entre o grupo DAE e aquelas crianças do grupo CESC categorizadas como leitores fracos não foi estatisticamente significativa. Surge então a questão sobre em que especificamente diferem, se o fazem, os dois grupos de sujeitos. A correlação estatisticamente significativa obtida entre TCF e ENE não basta. Torna-se necessário caracterizar do ponto de vista neuromaturativo o grupo CESC para uma comparação apropriada; e, mais ainda, explorar outros marcadores biológicos tais como o eletroencefalograma ou a presença de sofrimento cerebral perinatal, por exemplo, em grupos experimentais e de controle.

A correlação positiva e estatisticamente significativa entre **Token Test** e TCF remete à introdução, quando se comentou sobre a influência do desenvolvimento lingüístico e, principalmente, da compreensão verbal, na consciência metalingüística em geral e, principalmente, fonêmica (Cazden, 1975; Saywitz & Williamson, 1982). Mann e cols. (1983) chamam atenção sobre a importância da representação fonêmica adequada para uma evocação mnésica imediata necessária tanto à compreensão de sentenças faladas quanto à leitura. Seria interessante estudar o desempenho das diversas categorias de leitores na quarta fase do **Token Test**, aquela que impõe exigências quanto à atenção concentrada e memória verbal de evocação imediata.

A necessidade de validar o **Token Test** para a população brasileira é sugerida por um cotejo com as médias de desempenho neste teste obtidas por Noll & Lass (1979) em crianças norte-americanas de dois níveis sócio-econômicos distintos. Analisando por idade, as médias de desempenho do grupo DAE situaram-se numa faixa bem inferior ao grupo controle norte-americano de crianças provenientes de famílias economicamente desfavorecidas (sem dificuldades de aprendizagem escolar). A discrepância pode dever-se tanto a fatores biológicos como culturais. A lingüística e a neurologia entrecrocaram-se nessas questões.

III - BIBLIOGRAFIA

- BRADLEY, L. & BRYANT, P.E. Categorizing sounds and learning to read - a casual connection. *Nature*, 301: 419-21, 1983.
- BRUCE, D.J. The analysis of the word sounds by young children. *British Journal of Educational Psychology*, 34: 133-51, 1964.
- CAZDEN, C.B. Play with language and metalinguistic awareness: one dimension of language experience. In: WINDSOR, C.B. (Ed.), *Dimensions of language experience*. New York, Agathon Press, 1975.
- CRONBACH, L.J. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16: 297-334, 1981.
- DE RENZI, E. & VIGNOLO, L.A. The Token Test: a sensitive test to detect receptive disturbances in aphasics. *Brain*, 85: 556-678, 1962.
- DE VILLIERS, J. & DE VILLIERS, P. Competence and performance in child language: are children really competent to judge? *Journal of Child Language*, 1: 11-22, 1974.
- EHRI, L.C. Linguistic insight: Threshold of reading acquisition. In: WALLER, T.G. & MACKINNON, G.E. (Ed.), *Reading research advances in theory and practice*. New York, Harcourt Brace Jovanovich, 1979.
- FOX, B. & ROUGH, D.K. Phonemic analysis and synthesis as word attack skills: revisited. *Journal of Educational Psychology*, 76(6): 1059-64, 1984.
- HAKES, D.T. The development of metalinguistic abilities: what develops? In: KUCZAJ II, S.A. (Ed.), *Language acquisition: Language, cognition and culture*. Hillsdale, N.J., Erlbaum, 1982.
- HAKES, D.T.; EVANS, J.S. & TUNMER, W.E. *The development of metalinguistic abilities in children*. Berlin, Springer-Verlag, 1980.
- HOLDEN, M. & MacGINTIE, W. Children's conception of word boundaries in speech and print. *Journal of Educational Psychology*, 63(3): 551-71, 1972.
- JOHNSTON, R.B.; STARK, R.E.; MELLITS, E.D. & TALLA, P. Neurological status of language-impaired and normal children. *Annals of Neurology*, 10: 159-63, 1981.
- JUEL, C.; GRIFFITH, P.L. & GOUGH, P.B. Acquisition of literacy: A longitudinal study of children in first and second grade. *Journal of Educational Psychology*, 78(4): 243-55, 1986.
- LEFÈVRE, A.B. *Exame neurológico evolutivo do pré-escolar normal*. 2.ed. São Paulo, Sarvier, 1976. 182p.
- MANN, V.A.; SHANKWEILER, D. & SMITH, S. The association between comprehension of spoken sentences and early reading ability: the role of phonetic representation. *Journal of Child Language*, 11: 627-43, 1984.
- MORAIS, J. Literacy and awareness of units of speech: implications for research on the units of perception. *Linguistics*, 23: 707-21, 1985.
- NOLL, J.D. & LASS, N.J. Use of the Token Test with children: Two contrasting socioeconomic groups. In: BOLLER, F. & DENNIS, M. (Ed.), *Auditory comprehension. Clinical and experimental studies with the Token Test*. New York, Academic Press, 1979.
- PAINE, R.S. Syndromes of minimal cerebral damage. *Ped. Clin. North Am.*, 15: 779-801, 1968.
- ROSNER, J. & SIMON, D.P. The auditory analysis test: An initial report. *Journal of Learning Disabilities*, 4: 384-92, 1971.
- ROZIN, P. & GLEITMAN, L. The structure and acquisition of reading II: The reading process and the acquisition of the alphabetic principle. In: REBER, A. & SCARBO-ROUGH, D. (Ed.), *Toward a psychology of reading*. Hillsdale, Erlbaum, 1977.

- RYAN, E.B.; McNAMARA, S.R. & KENNY, M. Lexical awareness and reading performance among beginning readers. *Journal of Reading*, 9: 399-410, 1977.
- RYAN, E.B. Metalinguistic development and reading. In: MURRAY, F.B. (Ed.), *The development of the reading process*. Newark, Del., International Reading Association, 1980.
- SHARE, D.L.; JORM, A.F.; MACLEAN, R. & MATTEWS, R. Sources of individual differences in reading acquisition. *Journal of Educational Psychology*, 76: 1309-24, 1984.
- SAYWITZ, K. & WILKINSON, L.S. Age related differences in metalinguistic awareness. In: KUCZAJ II, S.A. (Ed.), *Language acquisition: Language, cognition and culture*. Hillsdale, N.J., Erlbaum, 1982.
- SHAYWITZ, S.E. & SHAYWITZ, B.A. Diagnosis and management of Attention Deficit Disorder: A pediatric perspective. *Ped. Clin. North Am.*, 31: 429-58, 1984.
- SINCLAIR, H. Conceptualization and awareness in Piaget's theory and its relevance to the child's conception of language. In: SINCLAIR, A.; JARVELLA, R.J. & LEVELT, W.J.M. *The child's conception of language*. Heidelberg, Springer-Verlag, 1978.
- TUNMER, W.E. & BOWEY, J.A. Metalinguistic awareness and reading acquisition. In: TUNMER, W.E., PRATT, C. & HERRIMAN, M.L. (Ed.), *Metalinguistic awareness in children: Theory, research and implications*. Berlin, Springer-Verlag, 1984.
- TUNMER, W.E. & NESDALE, A.R. Phonemic segmentation skill and beginning reading. *Journal of Educational Psychology*, 77: 417-27, 1985.
- TUNMER, W.E., PRATT, C. & HERRIMAN, M.L. (Ed.), *Metalinguistic awareness in children: Theory, research and implications*. Berlin, Springer-Verlag, 1984.
- VIGOTSKY, L. *Thoughts and language*. Cambridge, Mass., MIT Press, 1962.
- WARREN-LEUBECKER, A. & CARTER, B.W. Reading and growth in metalinguistic awareness: Relations to socioeconomic status and reading readiness skills. *Child Development*, 59: 728-42, 1988.
- WHITAKER, H.A. & NOLL, J.D. Some linguistic parameters of the Token Test. *Neuropsychologia*, 10: 395-404, 1972.