

A Consciência Fonológica e as Dificuldades Específicas de Leitura

Octávio Moura

PSICÓLOGO, MESTRE EM PSICOLOGIA, DOCENTE UNIVERSITÁRIO, PRÁTICA EM CLÍNICA PRIVADA

Introdução

A linguagem é um complexo sistema que envolve a acção coordenada de diversos subsistemas: o Fonológico, o Semântico, o Gramatical e o Pragmático (Snowling, 2006). Destes, o subsistema fonológico (em particular o processamento fonológico) é considerado actualmente a dimensão mais importante na aquisição inicial das competências de leitura e escrita, e por consequência o principal determinante nas dificuldades específicas de aprendizagem da leitura.

As crianças com défices no domínio fonológico, independentemente da sua capacidade intelectual, encontram-se em alto risco de poderem apresentar problemas na aquisição e automatização da leitura em idade escolar (Adams, Foorman, Lundberg, & Beeler, 2008; Albuquerque, 2003; Sim-Sim, 2001; Snowling, 2000; 2006; entre muitos outros). Catts e colaboradores (Catts, Fey, Zhang, & Tomblin, 1999; Catts & Kahmi, 1999) estudaram retrospectivamente o desempenho linguístico em idade pré-escolar de dois grupos de crianças no 2º ano de escolaridade com e sem problemas na aprendizagem da leitura. Os autores verificaram que as crianças com dificuldades na leitura revelaram na idade pré-escolar mais défices na consciência fonológica, na nomeação rápida e num conjunto de outras medidas metalinguísticas, em comparação com as crianças sem problemas na aprendizagem da leitura. Assim, e tal como refere Petrucci Albuquerque (2003, p. 155) *“as alterações no processamento fonológico são, actualmente, entendidas como o principal determinante imediato e o mais importante denominador comum das dificuldades específicas de aprendizagem da leitura. (...) dispomos de uma base empírica ampla e consistente que confere aos défices linguísticos e psicolinguísticos o estatuto de principal referência explicativa das dificuldades de*

aprendizagem da leitura”.

Dentro do processamento fonológico encontram-se englobados vários tipos de competências, nomeadamente a consciência fonológica, a codificação ou memória fonológica, a recuperação dos códigos fonológicos, entre outros (Wagner, Torgesen, Laughton, Simmons, & Rashotte, 1993). Destas, a consciência fonológica tem sido a mais amplamente estudada e a mais associada aos problemas na leitura e escrita, pelo que nos iremos debruçar mais sobre ela ao longo deste artigo. Importa, no entanto, abordar rapidamente as outras duas competências. A codificação ou memória fonológica desempenha um papel essencial na aquisição da linguagem e na aprendizagem de novas palavras, sendo uma das componentes essenciais no modelo da Memória de Trabalho de Baddeley (2003) que compreende as três seguintes componentes: memória visuo-espacial, memória fonológica e central executiva. Esta memória fonológica tem sido avaliada através de testes de retenção e reprodução de sequências de dígitos, letras, palavras, frases e pseudopalavras (a medida mais sensível à avaliação da memória fonológica). A recuperação dos códigos fonológicos, isto é, a evocação de informação fonológica armazenada na memória, tem sido avaliada através de testes de nomeação rápida de números, letras, cores, objectos comuns, entre outros. Se nos dois primeiros anos escolares a consciência fonológica encontra-se significativamente relacionada com a capacidade de leitura, a nomeação rápida começa a apresentar uma relação mais significativa com o aumento do nível ensino (Kirby, Parrila, & Pfeiffer, 2003).

A consciência fonológica é a competência cognitiva necessária para identificar e manipular intencionalmente as unidades constituintes da linguagem oral (Blachman, 2000), podendo

ser ainda descrita como a capacidade para focar a atenção e manipular as unidades do sistema fonológico (as sílabas e unidades intra-silábicas) (Viana, 2006). A maioria dos autores diferencia a consciência fonológica (sílabas) da consciência fonémica (fonema), isto é, a capacidade para focar a atenção e manipular as unidades mínimas do sistema fonológico: os fonemas¹ (Viana, 2006). Os fonemas são a unidade mais pequena de som da língua capaz de introduzir alterações de significado, trata-se de uma unidade abstracta que não é ouvida de forma discreta pelos seres humanos (Castro, 2000).

Estádios de Desenvolvimento

A consciência fonológica desenvolve-se precocemente na vida da criança, sendo o principal preditor das competências futuras para a aprendizagem da leitura e escrita. O nível de consciência fonológica de uma criança ao entrar para o ensino formal é considerado o indicador individual mais consistente do êxito que ela terá na aprendizagem da leitura ou, ao contrário, da probabilidade que não o consiga efectuar com sucesso (Adams, 1990; Stanovich, 1986). Bryant e Goswami (1987) salientam que a descoberta de uma forte relação entre a consciência fonológica da criança e o seu progresso na aprendizagem da leitura constitui um dos maiores sucessos da Psicologia moderna.

Assim, torna-se fundamental que os Educadores de Infância implementem de forma sistemática actividades e exercícios para poderem trabalhar e intervir com as crianças em idade pré-escolar ao nível do processamento e da consciência fonológica. Em alguns países europeus já existe a obrigatoriedade de serem implementados programas específicos de consciência fonológica às crianças em idade pré-escolar. Em Portugal ainda há um longo caminho a percorrer neste domínio, desde a formação inicial dos Educadores e Professores até ao desenvolvimento de manuais cientificamente validados para que possam ser utilizados em contexto de sala de aula de forma eficaz.

Neste sentido, torna-se importante conhecer os diversos estádios de desenvolvimento da consciên-

cia fonológica, que correspondem a diferentes níveis de dificuldade. Adams (1990) descreve cinco níveis: (1) sensibilidade aos sons das palavras; (2) consciência da rima e da aliteração; (3) síntese ou reconstrução silábica e fonémica; (4) segmentação fonémica; e (5) manipulação fonémica. Já Chard e Dickson (1999) estabelecem o seguinte *continuum* de complexidade das actividades de consciência fonológica: (1) canções com rimas; (2) segmentação da frase; (3) segmentação e síntese da sílaba; (4) segmentação e síntese da rima; e (5) segmentação e síntese de fonemas. Como facilmente se constata as actividades mais simples situam-se ao nível das rimas e das lenga-lengas, de seguida surgem as actividades relacionadas com a sensibilidade à sílaba e só depois se desenvolve a sensibilidade aos fonemas. A sensibilidade aos fonemas é um processo mais complexo e moroso, e que normalmente só se desenvolve com a aprendizagem das letras, em que *“... a aprendizagem da leitura é afectada pela consciência silábica que a deve preceder e, por sua vez, a aprendizagem da leitura realimenta a consciência fonémica”* (Sim-Sim, 2001, p. 25).

Quando a criança entra para a escola a leitura e a escrita constituem as aprendizagens mais básicas, sendo uma ferramenta essencial para as futuras aprendizagens e para um adequado desempenho escolar. Apesar desta aquisição ser fundamental é cognitivamente complexa, podendo para algumas crianças constituir uma tarefa bastante difícil de atingir. A aprendizagem da leitura requer que a criança estabeleça a respectiva correspondência entre as letras impressas (grafemas) e os sons correspondentes (fonemas). É esta capacidade para fazer as devidas correspondências entre a ortografia e a fonologia que irá permitir a descodificação de novas palavras, sendo igualmente a base que irá futuramente possibilitar uma maior capacidade para a leitura automática (Snowling, 2006). Ou seja, para ler uma palavra a criança tem que conseguir encontrar os sons para as letras ou combinações de letras e fundi-los de forma a descobrir uma ou mais hipóteses de pronúncia que terá que procurar no seu léxico mental. É este processo contínuo de descodificação que lhe permite ir identificando as novas palavras e o contacto frequente com as formas escritas das palavras possibilita o seu armazenamento no seu léxico ortográfico (Viana,

1 Outros autores incluem a consciência fonémica dentro da consciência fonológica, considerando-a o seu nível mais fino e básico.

2005).

O modelo desenvolvimental da leitura proposto por Utah Frith (1985) engloba três estádios, o estádio (1) Logográfico; o (2) Alfabético; e o (3) Ortográfico: (1) No Estádio Logográfico as crianças reconhecem a palavra escrita através da sua configuração global ou de alguns indicadores visuais mais salientes. Neste estádio a leitura consiste no reconhecimento visual global de algumas palavras mais comuns que a criança encontra com uma elevada frequência (por exemplo: o seu nome, nome de comidas, bebidas ou lugares, etc.). É um estádio de pré-leitura visto que as palavras escritas são tratadas como desenhos; (2) No Estádio Alfabético as crianças adquirem o princípio da descodificação da leitura através da capacidade de efectuar as respectivas correspondências grafema-fonema, mas revela dificuldades na leitura de palavras em que há irregularidades na relação entre as letras e os sons (exemplo: exame, táxi). Este estádio está associado à Via Fonológica; (3) No Estádio Ortográfico a criança aprende que há palavras irregulares entre os grafemas e os fonemas e que é necessário memorizar essas palavras para efectuar uma correcta leitura. Por outro lado, o reconhecimento de palavras é feito de forma directa e automática, já que a prática da leitura permite-lhe reconhecer imediatamente os padrões ortográficos da sua própria língua. Nesta altura, o sistema de leitura pode ser considerado completo, uma vez que a criança consegue ler as palavras cada vez com maior rapidez e fluência por meio do reconhecimento visual imediato (Via Lexical)².

O modelo de Dupla Via (Baron, 1979; Baron & Strawson, 1976; Ellis & Young, 1988; entre outros) estabelece a existência de dois processos ou vias pela qual a leitura é efectuada: Via Fonológica e Via Lexical. A Via Fonológica (ou Sublexical ou Indirecta) é a mais utilizada nos primeiros tempos da aprendizagem da leitura. Para ler palavras a criança inicia um processo de conversão de cada grafema no fonema correspondente, sendo necessário fazer a segmentação da palavra em unidades menores, associar ao respectivo som e efectuar a ligação dos conjuntos fonológicos. Só após este processo é que a cri-

² Para uma análise mais aprofundada dos diversos modelos da aprendizagem da leitura recomendamos a leitura de Lopes, Velasquez, Fernandes e Bártolo (2004).

ança consegue aceder à representação fonológica da palavra escrita. É a via utilizada aquando da leitura de palavras pouco frequentes que ainda não se encontram armazenadas no léxico ortográfico, de palavras desconhecidas e de pseudopalavras. Na Via Lexical (ou Visual ou Directa) existe um reconhecimento visual imediato da palavra que permite o acesso ao vocabulário visual e à compreensão do seu significado. Esta via funciona apenas para as palavras que foram previamente apreendidas e que já se encontram armazenadas no léxico ortográfico (ou memória ortográfica). É a via utilizada aquando da leitura de palavras frequentes e irregulares que estão armazenadas no léxico mental. As crianças com dificuldades nesta área apresentam um número reduzido de palavras armazenadas no léxico ortográfico, necessitando de descodificar praticamente todas as palavras (mesmo as palavras de alta frequência).

Dislexia e Défice Fonológico

Segundo a definição da Associação Internacional de Dislexia (Lyon, Shaywitz, & Shaywitz, 2003; The International Dyslexia Association, 2002) a Dislexia é uma dificuldade específica de aprendizagem de origem neurológica. É caracterizada por uma dificuldade na correcção e/ou fluência na leitura de palavras e uma fraca competência ortográfica. Estas dificuldades resultam de um défice na componente fonológica da linguagem, que é inesperada em relação às outras competências cognitivas e às condições educativas proporcionadas. Secundariamente podem surgir dificuldades ao nível da compreensão da leitura, uma reduzida experiência leitora, o que pode condicionar o desenvolvimento do vocabulário e dos conhecimentos gerais.

As crianças com um diagnóstico de Dislexia apresentam uma enorme dificuldade na aprendizagem e automatização da leitura e escrita, apesar de serem crianças inteligentes e com um desempenho normativo (e algumas vezes até superior) nas restantes áreas que não apelam directamente para as competências de leitura e escrita. Sabe-se hoje que a Dislexia resulta de alterações genéticas, neurológicas e psicolinguísticas. Através de estudos recentes que utilizaram uma Ressonân-

cia Magnética de Neuroimagem Funcional (fMRI) foi possível identificar as regiões cerebrais associadas à leitura: a área temporal-parietal (responsável pela análise das palavras e a sua associação aos respectivos sons, sendo particularmente importante na fase inicial da aprendizagem da leitura) e a área occipital-temporal (responsável pela leitura automática e particularmente importante nos leitores experientes) ambas do hemisfério esquerdo. Durante as actividades de leitura as crianças disléxicas tendem a activar menos estas duas regiões cerebrais comparativamente com os leitores normais, enquanto que procuram compensar esta menor activação com uma sobreactividade na área de Broca (Pugh et al., 2001; Shaywitz, 2005; Shaywitz et al., 1998).

Relativamente às alterações psicolinguísticas existe uma ampla e consistente base empírica que lhe confere o papel de principal referência explicativa da Dislexia (Capovilla, Gütshow, & Capovilla, 2004; Ramus, 2003; Ramus et al., 2003; Snowling, 2000, 2006; Vellutino, 1987; Vellutino, Fletcher, Snowling, & Scanlon, 2004). As principais alterações no processamento fonológico associadas à Dislexia são a consciência fonológica, a memória verbal de curto prazo e a nomeação rápida³ (Snowling, 2000, 2006; Vellutino et al., 2004). Até à década de 70 perdurou a hipótese do défice visual (Ajuriaguerra, 1953; Orton, 1925, 1937) que atribuía aos problemas de leitura e escrita a existência de dificuldades no processamento visual. A partir desta altura começaram a surgir os primeiros estudos que associaram a Dislexia a problemas linguísticos específicos (Vellutino, 1979, 1987), sendo reconhecido, hoje em dia, que a Dislexia nada tem a ver com problemas perceptivos, visuais, proprioceptivos, lateralidade, entre outros (American Academy of Pediatrics, 1998).

Num estudo clássico, Scarborough (1990) seguiu longitudinalmente 32 crianças de risco disléxico (um dos pais era disléxico) dos 30 meses aos 8 anos de idade. Destas 32 crianças, 20 foram diagnosticadas disléxicas em idade escolar e apresentaram as seguintes alterações linguísticas durante a infância: aos 30 meses de idade produziam frases mais curtas, sintacticamente menos complexas e exibiam problemas na articulação das palavras, aos 42 meses revelavam défices no vocabulário e aos 5 anos apresenta-

vam problemas na consciência fonológica. Mais recentemente, Ramus e colaboradores (2003) administraram uma bateria de testes psicométricos a 16 estudantes universitários disléxicos para avaliar três tipos de teorias explicativas da dislexia (fonológica, magnocelular e cerebelar), tendo verificado que todos os estudantes disléxicos da amostra apresentaram défices na componente fonológica (5 sujeitos apresentavam exclusivamente défices fonológicos), 12 na componente magnocelular e 4 na componente cerebelar, comprovando-se, mais uma vez, que a teoria fonológica é a principal corrente explicativa da Dislexia.

Avaliação e Intervenção Fonológica

Como vimos, a consciência fonológica constitui uma dimensão extremamente importante para a aprendizagem da leitura e escrita e, por consequência, para o sucesso escolar. Deste modo, é urgente implementar-se actividades regulares de consciência fonológica nas crianças em idade pré-escolar, a utilização de instrumentos de avaliação cientificamente validados que permitam comparar o desempenho da criança na sua faixa etária e a implementação de processos de intervenção adequados para as crianças que denotem dificuldades significativas neste domínio.

Já existem em Portugal, neste momento, alguns testes e baterias específicas para avaliação da consciência fonológica. Iremos referir apenas três desses instrumentos. A Bateria de Provas Fonológicas (Silva, 2002) que é um teste que avalia unicamente a consciência fonológica e que é constituída por 6 subtestes: Classificação com Base na Sílabo Inicial e no Fonema Inicial, Supressão da Sílabo Inicial e do Fonema Inicial, Análise Silábica e Fonémica. A Bateria de Avaliação da Linguagem Oral (Sim-Sim, 2001) é igualmente constituída por 6 subtestes mas permite uma avaliação de outras dimensões linguísticas, contemplando no subteste 6 – Segmentação e Reconstrução Segmental – uma medida de avaliação da consciência fonológica. Por último, o Teste de Identificação de Competências Linguísticas (TICL; Viana, 2004) é um instru-

³ A sintomatologia presente na Dislexia é vasta e inclui alterações específicas na leitura/escrita, nos processos psicolinguísticos e neuropsicológicos. Dada a temática abordada neste artigo apenas nos focamos nos sintomas associados ao processamento fonológico.

mento de avaliação linguística mais amplo e que inclui na Parte IV – Reflexão sobre a Língua as subprovas de Segmentação Silábica e de Identificação Auditiva (Sons Iniciais e Finais).

Relativamente às actividades a desenvolver para promoção da consciência fonológica estes passam por: (1) jogos com rimas e lenga-lengas; (2) exercícios de consciência, sensibilidade, análise e síntese silábica e fonémica; (3) manipulação (adição, omissão e substituição) de sílabas e fonemas iniciais, finais e intermédios; (4) transposição silábica e fonémica; entre outros (Adams et al., 2008; Capovilla & Capovilla, 1998, 2002). Também já se encontram comercializadas algumas publicações em língua portuguesa, das quais destacamos “*Consciência Fonológica em Crianças Pequenas*” da consagrada autora Marilyn Adams (Adams et al., 2008), “*Vamos Brincar a Rimar*” (Elias, 2005; Volumes I, II e III), “*Estimulação da Consciência Fonológica*” (Santos & Navas, 2002), entre outros.

Os diversos estudos demonstram claramente que a consciência fonológica pode ser desenvolvida por meio de actividades específicas e ao fazê-lo significa acelerar a posterior aquisição da leitura e da escrita por parte da criança (Adams et al., 2008; Bryant & Bradley, 1987).

Referências Bibliográficas

- Adams, M. J. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. Cambridge: MIT Press.
- Adams, M. J., Foorman, B. R., Lundberg, L., & Beeler, T. (2008). *Consciência fonológica em crianças pequenas*. Porto Alegre: Artmed.
- Ajuriaguerra, J. (1953). Les dyslexies d'évolution, problème théoriques et pratiques de neuropsychiatrie infantile. *Annales Médico-Psychologiques*, 1, 540-551.
- Albuquerque, C. P. (2003). A avaliação do processamento fonológico nas dificuldades de aprendizagem da leitura. *Psychologica*, 34, 155-176.
- American Academy of Pediatrics. (1998). Learning disabilities, dyslexia, and vision: A subject review. *Pediatrics*, 102, 1217-1219.
- Baddeley, A. (2003). Working memory: Looking back and looking forward. *Neuroscience*, 4, 829-839.
- Baron, J. (1979). Orthographic and word-specific knowledge in children's reading of words. *Child Development*, 50, 60-72.
- Baron, J., & Strawson, C. (1976). Use of orthographic and word-specific knowledge in reading word aloud. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 2, 386-393.
- Blachman, B. A. (2000). Phonological awareness. In M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, P. D. Pearson & R. Barr (Eds.), *Handbook of reading research* (pp. 483-502). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bryant, P., & Bradley, L. (1987). *Problemas de leitura na criança*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Bryant, P., & Goswami, U. (1987). Beyond grapheme-phoneme correspondence. *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 7, 439-443.
- Capovilla, A. G. S., & Capovilla, F. C. (1998). Consciência fonológica: Procedimentos de Treino. *Ciência Cognitiva: Teoria, Pesquisa e Aplicação*, 2, 341-388.
- Capovilla, A. G. S., & Capovilla, F. C. (2002). Intervenção em dificuldades de leitura e escrita com tratamento de consciência fonológica. In M. T. M. Santos & A. L. G. P. Navas (Eds.), *Distúrbios de Leitura e Escrita: Teoria e Prática* (pp. 225-261). São Paulo: Editora Manole.
- Capovilla, A. G. S., Gütshow, C. R. D., & Capovilla, F. C. (2004). Habilidades cognitivas que predizem competências de leitura e escrita. *Psicologia: Teoria e Prática*, 6, 13-26.
- Castro, S. L. (2000). *Dificuldades de aprendizagem da língua materna*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Catts, H. W., Fey, M. E., Zhang, X., & Tomblin, J. B. (1999). Language basis of reading and reading disabilities: Evidence from a longitudinal investigation. *Scientific Studies of Reading*, 3, 331-361.
- Catts, H. W., & Kahmi, A. G. (1999). *Language and reading disabilities*. Boston: Allyn Bacon.
- Chard, D. J., & Dickson, S. V. (1999). Phonological awareness: Instructional and assessment guidelines. *Intervention in School and Clinic*, 34, 261-270.

- Elias, C. P. (2005). *Vamos brincar a rimae* (Vol. I, II e III). Coimbra: Associação de Paralisia Cerebral de Coimbra.
- Ellis, A., & Young, A. W. (1988). *Human cognitive neuropsychology*. London: Lawrence Erlbaum.
- Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. In K. E. Patterson, J. C. Marshall & M. Coltheart (Eds.), *Surface dyslexia: Neuropsychological and cognitive studies of phonological reading* (pp. 301-330). London: Erlbaum.
- Kirby, J. R., Parrila, R. K., & Pfeiffer, S. L. (2003). Naming speed and phonological awareness as predictors of reading development. *Journal of Educational Psychology, 95*, 453-464.
- Lopes, J. A., Velasquez, M. G., Fernandes, P. P., & Bártolo, V. N. (2004). *Aprendizagem, ensino e dificuldades da leitura*. Coimbra: Quarteto.
- Lyon, G. R., Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2003). Defining dyslexia, comorbidity, teachers' knowledge of language and reading. *Annals of Dyslexia, 53*, 1-14.
- Orton, S. T. (1925). "Word-blindness" in school children. *Archives of Neurology and Psychiatry, 14*, 581-615.
- Orton, S. T. (1937). *Reading, writing, and speech problems in children*. New York: W. W. Norton & Company, Inc.
- Pugh, K. R., Mencl, W. E., Jenner, A. R., Lee, J. R., Katz, L., Frost, S. J., et al. (2001). Neuroimaging studies of reading development and reading disability. *Learning Disabilities Research & Practice, 16*, 240-249.
- Ramus, F. (2003). Developmental dyslexia: specific phonological deficit or general sensorimotor dysfunction? *Current Opinion in Neurobiology, 13*, 212-218.
- Ramus, F., Rosen, S., Dakin, S. C., Day, B. L., Castellote, J. M., White, S., et al. (2003). Theories of developmental dyslexia: Insights from a multiple case of dyslexic adults. *Brain, 126*, 841-865.
- Santos, M. T. M., & Navas, A. L. G. P. (2002). *Distúrbios de Leitura e Escrita: Teoria e Prática*. São Paulo: Editora Manole.
- Scarborough, H. S. (1990). Very early language deficits in dyslexic children. *Child Development, 61*, 1728-1743.
- Shaywitz, S. E. (2005). *Overcoming dyslexia*. New York: Vintage Books.
- Shaywitz, S. E., Shaywitz, B. A., Pugh, K. R., Fulbright, R. K., Constable, R. T., Mencl, W. E., et al. (1998). Functional disruption in the organization of the brain for reading in dyslexia. *Neurobiology, 95*, 2636-2641.
- Silva, A. C. (2002). *Bateria de Provas Fonológicas*. Lisboa: ISPA Edições.
- Sim-Sim, I. (2001). *Avaliação da linguagem oral: Um contributo para o conhecimento do desenvolvimento linguístico das crianças portuguesas*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Snowling, M. J. (2000). *Dyslexia*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Snowling, M. J. (2006). Language skills and learning to read: The dyslexia spectrum. In M. J. Snowling & J. Stackhouse (Eds.), *Dyslexia, Speech and Language: A Practitioner's Handbook* (pp. 1-14). Chichester: Wiley.
- Stanovich, K. E. (1986). Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly, 21*, 360-406.
- The International Dyslexia Association. (2002). *Definition of Dyslexia*. Baltimore: IDA.
- Vellutino, F. R. (1979). *Dyslexia: Theory and practice*. Cambridge: MIT Press.
- Vellutino, F. R. (1987). Dyslexia. *Scientific American, 256*, 34-41.
- Vellutino, F. R., Fletcher, J. M., Snowling, M. J., & Scanlon, D. M. (2004). Specific reading disability (dyslexia): What have we learned in the past four decades? *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 45*, 2-40.
- Viana, F. L. (2004). *Teste de Identificação de Competências Linguísticas*. Vila Nova de Gaia: Edipsico.
- Viana, F. L. (2005). Avaliação e intervenção em dificuldades de aprendizagem da leitura. In M. C. Taveira (Ed.), *Psicologia escolar: Uma proposta científico-pedagógica*. Coimbra: Quarteto.

- Viana, F. L. (2006). As rimas e a consciência fonológica. Lisboa: Conferência intitulada "Encontros de Professores Intervenientes em Bibliotecas Escolares e Centros de Recursos".
- Wagner, R. K., Torgesen, J. K., Laughton, P., Simmons, K., & Rashotte, C. A. (1993). Development of young readers' phonological processing abilities. *Journal of Educational Psychology, 85*, 83-103.