

# Linguagem e inteligência: qual a sua influência na aprendizagem?

MARGARIDA POCINHO

SUSANA RODRIGUES

Governo Regional da Madeira /Universidade da Madeira - Portugal

---

## 1. Introdução

Os problemas de realização escolar, embora constituam antes de mais um problema para o indivíduo que os exhibe, representam na verdade bem mais do que um problema individual. As suas facetas sociais, políticas e económicas são por demais evidentes. O problema está longe de ser especificamente português, conforme podemos constatar no Relatório PISA (OCDE, 2001, 2006). Dado este cenário, a identificação precoce das dificuldades na leitura parece imprescindível para evitar ou minimizar o insucesso e o abandono escolar. Daí o interesse em explorar a relação entre a linguagem e a inteligência e verificar se a linguagem é o preditor principal da inteligência. Dessa forma, o objectivo deste trabalho foi reunir informações relevantes para o entendimento do processamento da fluência de leitura por meio de uma revisão crítica da literatura nesta área. Os temas abordados foram organizados em secções para facilitar a compreensão.

## 2. Inteligência: perspectivas teóricas

Um século de investigação em torno da inteligência não foi suficiente para clarificar um conjunto de questões e controvérsias a propósito da delimitação psicológica deste constructo. Como em outros campos da ciência, também aqui os avanços da investigação introduziram novas questões e novas incertezas. Assim, subsistem vários pontos susceptíveis de divergência entre os investigadores quando se pretende delimitar o que é a inteligência. Esta divergência, em consequência, estende-se aos profissionais que, em diferentes contextos, realizam a sua avaliação, ponderam os seus impactos, promovem o seu treino ou tentam a sua reabilitação (Almeida, Ferreira & Guisande, 2009). Existem três abordagens assumidas na organização dos posicionamentos teóricos a propósito da definição de inteligência: a abordagem psicométrica, a desenvolvimentista e a abordagem cognitivista. Em contraste com a abordagem psicométrica da inteligência, apostada em inferir as aptidões mentais com base nos resultados dos sujeitos nos testes, a abordagem desenvolvimentista e a cognitivista entendem a inteligência mais no sentido da cognição, isto é, das estruturas e processos cognitivos inerentes à realização de tarefas. A evolução na pesquisa reflectiu, deste modo, a passagem progressiva da redução da inteligência aos traços internos para a análise do funcionamento da inteligência enquanto competência funcional do sujeito para a resolução de problemas. Paralelamente, existiu uma descentração nos resultados dos testes para uma análise contextual e/ou laboratorial dos processos subjacentes à realização cognitiva. Porém, o conceito de inteligência foi e tendencialmente permanecerá bastante impreciso em termos da sua definição. O objectivo deverá ser,

**Revista Iberoamericana de Educación / Revista Ibero-americana de Educação**

**ISSN: 1681-5653**

n.º 56/2 – 15/09/11

Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI-CAEU)

Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI-CAEU)



então, a melhor compreensão, a melhor avaliação e as melhores estratégias para se promover o desempenho dos sujeitos. Para esta melhoria, a par das habilidades cognitivas, importa acautelar o conhecimento e a motivação, tomar o indivíduo no seu percurso e contexto desenvolvimental, importa questionar as próprias tarefas a realizar (Almeida et al., 2009).

### 3. A linguagem

A linguagem por materializar várias funções humanas assume um papel fundamental na aprendizagem do indivíduo. Vygotsky e o seu grupo tentaram construir os fundamentos teóricos de uma ciência psicológica que superasse as concepções idealistas, materialistas e mecanicistas e que se caracterizava, basicamente, numa psicologia cultural, histórica e instrumental, referente à natureza mediada de todas as funções psicológicas complexas (Vygotsky, Luria, & Leontiev, 1998). Embora com as suas obras suspensas durante vinte anos, as propostas de Vygotsky, em áreas como a relação entre o pensamento e a linguagem, a natureza do processo de desenvolvimento da criança e o papel do ensino no desenvolvimento, têm sido profundamente estudadas e valorizadas e constituem actualmente importantes contribuições. As teorias socioculturais de Vygotsky e de Bakhtin defendem que os indivíduos aprendem uns com os outros. Contudo, alguns tipos de interacção social favorecerão com maior incidência o funcionamento cognitivo dos sujeitos.

A revalorização das abordagens socioculturais da cognição humana deu-se, a partir da década de oitenta do século passado, com um interesse crescente pelas ideias de Vygotsky (Burden, 2000; Burden & Fox, 1998; Burden, Lidz, & Elliott, 2002; Burden & Smith, 2000). Uma das suas principais preocupações foi estudar as relações entre o desenvolvimento cognitivo e a cultura, ou seja, o pensamento é construído gradualmente num ambiente histórico e social, onde a aprendizagem e a linguagem desempenham um papel crucial (Zacharias, 2003). Outro dos princípios básicos da teoria de Vygotsky é a noção de zona de desenvolvimento próximo. E além desta, a zona de desenvolvimento actual (auto-suficiente) (Almeida et al., 2009). Vygotsky (1962) critica as concepções mecanicistas do comportamento humano e defende que todas as funções psicológicas superiores são construídas ao longo da história social do homem, na relação que estabelece com o meio que o rodeia. Adopta, assim, um referencial histórico e dialéctico para a psicologia, defendendo a natureza sócio - histórica do psiquismo humano. Aqueles processos psicológicos superiores são mediados pelo instrumento linguístico e estruturados em sistemas funcionais, dinâmicos e historicamente alteráveis. Daqui se subentende que a interacção social e a linguagem são decisivas para o desenvolvimento do sujeito que aprende (Pocinho, 2004; Pocinho & Canavarro, 2009). Vygotsky analisou a relação entre o desenvolvimento da linguagem e o pensamento (Vygotsky, 1962) e sugeriu que o desenvolvimento do pensamento lógico está, em grande parte, ligado ao desenvolvimento das competências linguísticas. Em Vygotsky, os factores sociais e linguísticos ganham peso no desenvolvimento da inteligência. Bruner também estuda o desenvolvimento cognitivo mas acentua mais do que Piaget a importância da linguagem e da cultura no desenvolvimento. Pelo seu carácter arbitrário e convencional, a língua materna ajusta-se aos princípios cognitivistas.

A preocupação com a literacia é, de facto, uma realidade a nível internacional. As consequências dos níveis de literacia baixos constituem factores de risco consideráveis para o desenvolvimento de percursos de vida menos favoráveis (Pocinho, 2007). Um dado referido por Lopes (2002), resultante de estudos longitudinais por ele realizados, diz respeito à associação entre atraso na leitura e problemas de

comportamento e relacionamento interpessoal, sendo evidente que indivíduos adultos com comportamentos anti-sociais apresentam níveis de literacia muito baixos. As competências associadas à leitura e à escrita ganham particular importância na escola, dado que cruzam transversalmente todas as disciplinas (Araújo, Folgado & Pocinho, 2009; Pocinho & Freitas, 2003). Ademais, todas as aprendizagens escolares pressupõem a mestria da leitura e da escrita, que constituem modos de aquisição de conhecimento comuns a todas as disciplinas, pois mobilizam um conjunto de processos cognitivos que levam à reflexão sobre o conhecimento prévio e à selecção de estratégias e técnicas. Daí que o sucesso escolar dependa, em parte, destas estratégias e, por isso, estas devem ser objecto de um ensino sistematizado por parte da escola (Pocinho, 2004; Pocinho & Canavarro, 2009). Vários estudos têm demonstrado uma correlação positiva entre o desempenho atingido na disciplina de língua materna, expresso pelas competências de leitura e de expressão escrita, e o sucesso noutras disciplinas; inversamente, tem sido igualmente demonstrado que, quanto maior atenção for dada nestas disciplinas à leitura e à escrita, tanto melhores serão os resultados obtidos pelos alunos na disciplina de língua materna (Canavarro & Pocinho, 2003; Pocinho & Freitas, 2003; Tong, 2003; Van de Ven, 2001).

#### 4. O cérebro e a leitura

Sofisticados estudos imagiológicos efectuados sobre o cérebro no acto da leitura dão vida aos fonemas, possibilitando que os investigadores, virtualmente, tracem o percurso da palavra escrita, tal como inicialmente é registada como ícone visual para, depois ser transformada em fonemas da linguagem e, simultaneamente, activar o respectivo significado, guardado no dicionário interno do cérebro. Uma cacofonia de símbolos abstractos é traduzida numa sinfonia de palavras (Shaywitz, 2008). Contudo, ainda no início do século XIX os cientistas e os filósofos não tinham sequer a certeza se pensar, falar ou ler tinham a sua origem no cérebro. Percorremos um longo caminho e fizemo-lo rapidamente. A leitura é um código e, independentemente de quem se trate, cada um de nós tem de representar a palavra escrita sob a forma de um código que o cérebro possa decifrar. A imagiologia funcional tornou este processo transparente, permitindo que os cientistas vissem e registassem os sistemas neurais em funcionamento, quando o indivíduo tenta converter as letras em sons. Para a maior parte dos indivíduos, este processo é incrivelmente rápido, suave e sem esforço. Para outros, a história é completamente diferente. Para Shaywitz (2008), a nova ciência da leitura tem aplicação directa na identificação e no tratamento de dificuldades de leitura. Permite identificar sinais precoces de aviso da existência de dificuldades de leitura, saber que sinais específicos procurar em qualquer idade e compreender quais são as abordagens cientificamente mais sólidas ao ensino da leitura. Existem três percursos neurais associados à leitura: dois lentos e analíticos, o parietotemporal e o frontal, utilizados essencialmente por aqueles que estão a aprender a ler, e uma via rápida, a occipitotemporal, de que dependem os indivíduos já experientes e proficientes no campo da leitura. Felizmente, a identificação dos percursos neurais em leitores proficientes abriu as portas à compreensão da natureza das dificuldades de leitura sentidas por indivíduos disléxicos (Shaywitz, 2008, p.92). Os estudos de imagiologia revelaram padrões de activação cerebral marcadamente diferentes em leitores disléxicos, quando comparados com os leitores proficientes. Enquanto lêem, os indivíduos proficientes nesse domínio activam a região posterior do cérebro e também, até certo ponto, a região anterior deste órgão. Os sujeitos disléxicos, pelo contrário, quando lêem, apresentam uma falha neste sistema, dá-se uma insuficiente activação dos percursos neurais da região posterior do cérebro. Consequentemente, têm uma dificuldade inicial em analisar palavras e em transformar letras em sons.

Mesmo quando crescem, nestes indivíduos a leitura continua a ser lenta e pouco fluente. Shaywitz (2008) diz ser possível identificar um padrão consistente em todos os leitores proficientes, seja qual for a respectiva idade: forte activação da zona posterior do cérebro e menor activação da zona anterior. Quanto mais compreendermos o cérebro, mais capazes seremos de delinear estratégias compatíveis com o modo como ele aprende melhor (Wolfe, 2004, p.9). Na realidade, quanto melhor compreendermos o cérebro, melhor o poderemos educar.

## 5. Psicologia cognitiva da leitura

A leitura fluente e compreensiva constitui o alicerce mais potente para a construção do conhecimento (Lopes, 2002), até porque nenhum aluno, por mais “inteligente” que seja, consegue aprender significativamente quaisquer matérias académicas sem dominar as competências básicas da leitura. A promoção da leitura parece, no entanto, constituir tarefa difícil na sociedade actual e, como tal, tem sido objecto de muita investigação no sentido de procurar explicações para os processos cognitivos que intervêm no acto de ler. O problema frustrante e persistente que se traduz em dificuldades de aprendizagem centradas na leitura recebe a designação de *dislexia* (Shaywitz, 2008). A leitura não é um processo intuitivo ou natural. Trata-se de um processo que tem de ser adquirido e ensinado. A leitura tem por base um código, especificamente um código alfabético. Shaywitz (2008) defende que cerca de 70 a 80 por cento das crianças, após um ano de instrução, é capaz de o descodificar. Para as restantes, tal está fora do seu alcance após um, dois ou mesmo mais anos de escolarização. O processo de leitura compreende dois componentes essenciais: a descodificação e a compreensão. Uma jovem criança tem de desenvolver uma consciência fonémica para conseguir ler. A leitura e a consciência fonémica reforçam-se mutuamente. Na década de 80 do século passado, os investigadores começaram a abordar essa relação de forma explícita. Os investigadores britânicos Lynette Bradley e Peter Bryant descobriram que a aptidão fonológica em idade pré-escolar prevê o que será a respectiva leitura três anos mais tarde (Shaywitz, 2008). O percurso da aprendizagem da leitura deve ter como meta primordial a fluência, que implica rapidez de decifração, precisão e eficiência na extracção do significado do material lido (Chard & Vaughn, 2002; Marcum, 2002). Velocidade e profundidade de compreensão são os dois grandes pilares que suportam a eficácia desta competência, que se traduz em fluência. Se nos primeiros anos de escolaridade uma atenção particular é devida aos processos de descodificação e automatização, há que desenvolver, nos anos subsequentes técnicas, de consulta e estratégias de estudo, proporcionando, ao longo de todo o percurso escolar, situações que fomentem o gosto pela leitura e que sedimentem os hábitos que caracterizam os leitores fluentes.

Pocinho (2004; 2009) afirma que é importante que o aluno aprenda a ler fluentemente, isto é, a extrair o significado do material escrito de forma precisa, rápida e sem esforço. A fluência – ler uma palavra de forma precisa, rápida, suave e com boa entoação – adquire-se com a prática, lendo uma palavra inúmeras vezes. Isto é consistente com o que se sabe acerca de circuitos neurais que são reforçados e fortalecidos por acção da repetição. O indivíduo tem de encontrar uma palavra nova quatro ou mais vezes, e ser bem sucedido na sua leitura, para ser capaz de a ler fluentemente. Quando uma palavra pode ser lida fluentemente, o leitor já não precisa de depender do contexto. O indivíduo torna-se fluente palavra a palavra. Os estudos em que o movimento dos olhos dos sujeitos que estão a ler é monitorizado mostraram que os leitores proficientes param em cerca de 50 a 80 por cento das palavras de um texto. Eles necessitam

de se fixar nas palavras, sobretudo para as escrutinar e reter, fazendo-o, muito rapidamente, porque as palavras – os padrões de letras que as constituem e a forma de os ler – são-lhes bem conhecidas (Shaywitz, 2008). Para além de ler com precisão e rapidez, um leitor proficiente compreende o que lê. A compreensão da leitura desenvolve-se gradualmente, de forma que, ao longo do tempo, a maior parte da aprendizagem que antes ocorria, essencialmente, por via auditiva passa a ter lugar através da leitura. Assim, a criança que começa a ler aprende muito mais a partir do que escuta do que a partir do que lê. Esta diferença começa a esbater-se no 2º ciclo do ensino básico, quando a criança se torna uma melhor leitora. Por volta do 7º ano, a balança começa a pender para o lado da leitura. Assim, diz-se que o leitor amadureceu a compreensão da leitura. Um vocabulário vasto é um elemento-chave para a compreensão da leitura. A fluência de leitura é necessária para a formação de um leitor de sucesso (Welsch, 2006). Não há um consenso sobre a definição do termo fluência de leitura, nem quanto à sua relação com a automaticidade, velocidade de processamento, taxa de leitura e taxa de reconhecimento de palavra (Breznitz, 2006; Wolf & Katzir – Cohen, 2001). Porém, conforme refere Breznitz (2006), as definições actuais podem ser divididas em três posições: a de que a fluência de leitura é o resultado da qualidade da leitura oral de palavras isoladas e no texto, o que pode ser medido por meio da precisão, prosódia e taxa de leitura; a outra posição assume que a leitura é composta por componentes linguísticos, sendo a fluência o resultado do desenvolvimento da precisão e da automaticidade em cada componente; a última posição, de sistema de análises, vê a fluência de leitura como o resultado da efectividade de diversos sistemas biológicos e cognitivos, apresentando a velocidade de processamento. Ultimamente tem sido verificada elevada relação entre fluência de leitura, descodificação e compreensão, de forma que a fluência de leitura oral e o bom desenvolvimento da consciência fonológica têm sido factores fundamentais na boa proficiência de leitores (Eckert, Ardoin, Daly & Martens, 2002). As formas para promover a fluência de leitura oral em crianças têm sido divididas em duas categorias – as que envolvem algum tipo de instrução na forma de modelamento ou apresentação da forma correcta; e as que englobam algum meio de leitura rápida e precisa. Outro meio é realizar uma primeira leitura do texto ou ouvir o texto a ser lido. As leituras repetidas têm se mostrado como medida eficiente para promover a fluência, de tal forma que aumentam a precisão e a fluência e promovem melhor compreensão na leitura (Eckert, Ardoin, Daly & Martens, 2002). Mas que processos intervêm na identificação de letras e de palavras, na compreensão de frases e de textos, na transformação dum código gráfico em código fonológico, na selecção e organização sequencial de grafemas para transcrever uma palavra? A pesquisa científica tem resolvido estes problemas dividindo em diferentes subprocessos que incluem *subskills* com funções e modos operativos diferentes. Estes subprocessos são depois reagrupados e integrados em modelos (Pocinho, 2004). Neste âmbito, realça-se o interesse que a Psicologia Cognitiva, em colaboração com a Neuropsicologia, tem demonstrado em compreender a natureza e a organização de muitos dos processos envolvidos na leitura. Na literatura científica, a problemática da leitura é estudada sob dois pontos de vista diferentes: ou do leitor aprendiz ou do leitor experiente. Na revisão das investigações efectuadas, verifica-se que os estudos se centram mais frequentemente na perspectiva do primeiro (Pocinho, 2004). Rijlaarsdam et al. (2003) realizaram investigações comparativas entre leitores fluentes e não fluentes do 10º ano de escolaridade em relação ao processo de construção do significado dos textos. Por exemplo, os leitores não fluentes preferem actividades dirigidas de leitura (recontar e predizer acontecimentos), enquanto os leitores fluentes preferem actividades relacionadas com temas (ligadas aos tópicos do texto). Para aprender a ler, no sistema alfabético, é necessário que a criança adquira a capacidade de analisar foneticamente as palavras, pois o alfabeto representa a fala a nível do fonema. Há autores que defendem que a consciência fonética é precursora da leitura. Existem outros autores que afirmam que a capacidade de identificar fonemas iniciais em palavras distintas prediz o sucesso na leitura e na escrita (Ehri, Nunes, Stahl, & Willows, 2001). Lopes

(2002), baseado nos trabalhos de Spear-Swerling e Sternberg (1996), apresenta uma classificação dos leitores com défices em quatro tipos: leitores atrasados, não-automatizados, compensatórios e não-alfabéticos e relaciona-os com as respectivas fases da leitura. Lopes (2002, p.63) vai mais longe dizendo que as aprendizagens escolares são *estranguladas pelos défices na leitura*. Ainda que os responsáveis educativos tenham consciência da importância da língua materna, raramente o relacionam com as outras disciplinas (Barry, 2002). Os alunos com dificuldades de aprendizagem demonstram graves problemas na compreensão da leitura, que podem ir da memorização de factos e detalhes provenientes dos textos à interpretação e análise inferencial da informação escrita (Sternberg & Grigorenko, 2001; Sternberg, Grigorenko, & Jarvin, 2001). Estas dificuldades tornam-se particularmente persistentes nos adolescentes com dificuldades de aprendizagem porque os requisitos da compreensão da leitura vão aumentando progressivamente ao longo da escolaridade (Deshler et al., 2001). Muitos dos maus leitores, mesmo ao nível do 12º ano, possuem ainda problemas a nível da descodificação. Alguns deles têm dificuldades em integrar, resumir e elaborar informação, ou seja, não possuem estratégias de monitorização da compreensão. Outros, ainda, possuem muito pouco vocabulário (falta de conhecimento declarativo) (Pocinho, 2004). Quase tão importante como ensinar a ser fluente é avaliar a fluência de leitura. Existem orientações úteis para ajudar a avaliar o grau de fluência de uma criança, por comparação com outras crianças da mesma idade. Para as crianças que frequentam os primeiros anos de escolaridade, a velocidade de leitura em voz alta esperada é a seguinte: 1º ano – 40 a 60 palavras correctamente lidas por minuto (PCLPM); 2º ano – 80 a 100 PCLPM; 3º ano – 100 a 120 PCLPM; 4º ano e seguintes – 120 a 180 PCLPM. Este conjunto de propostas foi adaptado de J. E. Hasbrouck e G. Tindal, “Curriculum – Based Oral Reading Fluency Norms for Students in Grades 2 Through 5”, *Teaching Exceptional Children* 24 (1992): 41-44; R. H. Good, D. C. Simmons e E. J. Kameenui, “The Importance and Decision-Making Utility of a Continuum of Fluency-Based Indicators of Foundational Reading Skills for Third-Grade High-Stakes Outcomes”, *Scientific Studies of Reading* 5 (2001): 257-288; e C. D. Mercer et al., *Effects of Reading Fluency Intervention for Middle Schoolers with Specific Learning Disabilities*, *Learning Disabilities Research and Practice* 15 (2000): 179-189 (Shaywitz, 2008). Estes valores são aproximações, para possibilitar uma indicação quanto ao que se poderá esperar em termos de velocidade de leitura. Um grupo de investigadores da Universidade de Oregon deu o passo seguinte e estabeleceu valores específicos para a fluência de leitura em voz alta nos primeiros anos de escolaridade. As crianças que pontuam abaixo dos níveis que a seguir se indicam correm um maior risco de insucesso na leitura: 1º ano – 10 PCLPM; 2º ano – 50 PCLPM; 3º ano – 70 PCLPM (Shaywitz, 2008). A pontuação de PCLPM corresponde ao número total de palavras lidas menos o número das incorrectamente lidas. Tão importante quanto avaliar a velocidade de leitura da criança é manter um registo (num gráfico simples), pelo menos semanal, dos seus progressos, enquanto continua a praticar. Outro investigador e estudioso nesta área, Timothy Rasinski, da Universidade de Ohio e da Universidade de Kent, apresentou três níveis de precisão na leitura: nível independente (97 a 100%); nível instrucional (90 a 96%) e nível de frustração (inferior a 90%). Estes três níveis foram obtidos a partir de uma análise de inventários de leitura informal (IRIS) diversos (Rasinski, 2004). Ao avaliar a fluência de leitura é importante avaliar três componentes: a exactidão, precisão ou descodificação de palavras no texto; a automaticidade e a prosódia.

## 6. Instrumentos de avaliação

Os instrumentos de avaliação mais utilizados nesta área são: questionários, entrevistas, classificações escolares dos sujeitos, testes de nomeação rápida, Bateria de Avaliação Neuropsicológica de

Coimbra (BANC), Matrizes Progressivas de Raven, Escala de Inteligência de Wechsler, Bateria de Provas de Raciocínio (BPR), portefólios, fichas de leitura, listas de palavras, Baterias de Provas Fonológicas, teste de Identificação de Competências Linguísticas (TICL), avaliação da leitura de pseudopalavras, avaliação da leitura de palavras, provas de leitura silenciosa, Avaliação da Compreensão Leitora, avaliação dos casos de leitura, avaliação da acuidade / velocidade de leitura.

## 7. Conclusão

O objectivo deste trabalho foi reunir informações relevantes para compreender o processamento da fluência de leitura por meio de uma revisão crítica da literatura nesta área. Desse modo, foi possível compreender que, em relação à automatização da decodificação e à taxa de leitura, esta última é um factor muito importante a ser medido na avaliação da leitura. Outro aspecto interessante a ser realçado é a questão do aumento da taxa de leitura, que tem sido apontada cada vez mais como um meio de promover a fluência de leitura em indivíduos com dificuldades nesta habilidade. A prosódia também é um traço constituinte da fluência de leitura, por isso também deve ser avaliada. Tendo por base os estudos revistos, é possível compreender que a fluência de leitura depende de elementos fundamentais. Quando todos esses elementos operam de forma harmoniosa, a fluência é alcançada. Por tudo isso, o desenvolvimento da investigação científica na fluência de leitura deve pautar-se pela compreensão das suas especificidades.

## Referências bibliográficas

- ARAÚJO, Luísa, FOLGADO, Célia, e POCINHO, Margarida (2009). Reading comprehension in primary school: textbooks, curriculum, and assesment. *L1 – Educational Studies in Language and Literature*, 9(4), 27-43.
- ALMEIDA, Leandro, GUISANDE, Maria e FERREIRA, Aristides (2009): Inteligência: Perspectivas Teóricas. Coimbra: Almedina.
- BARRY, Arlene L. (2002): "Reading Strategies Teachers Say They Use" *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, vol. 46, 2, pp. 132-141.
- BREZNITZ, Zvia (2006): Fluency in reading: synchronization of process. Mahwah (NJ): Lawrence Erlbaum.
- BURDEN, Bob. (2000): "Psychological Tools: A Sociocultural Approach in Education" *The British Journal of Educational Psychology*, vol. 70, 1, pp. 146-147.
- BURDEN, Bob, e FOX, Dennis (1998): "Critical Psychology: An Introduction / Response" *The British Journal of Educational Psychology*, vol. 68, 3, pp. 461-463.
- BURDEN, Robert, LIDZ, Carol S., e ELLIOT, Joe G. (2002): "Dynamic Assessment: Prevailing Models and Applications" *The British Journal of Educational Psychology*, vol. 72, 4, pp. 607.
- BURDEN, Robert, e SMITH, L. (2000): "Piaget, Vygotsky and Beyond: Future Issues for Developmental Psychology and Education / Response" *The British Journal of Educational Psychology*, vol. 70, 2, pp. 299-303.
- CANAVARRO, José, e POCINHO, Margarida (2003). Evaluation of a Learning Strategies Program for Students with Mother Tongue Learning Problems. Paper presented at the 4<sup>th</sup> International Association for the Improvement of Mother Tongue Education (IAIMTE) International Conference, Lisbon.
- CHARD, Dean David J., e VAUGHN, Sharon (2002): "A Synthesis of Research on Effective Interventions for Building Reading Fluency with Elementary Students with Learning Disabilities" *Journal of Learning Disabilities*, vol. 35, 5, pp. 386-406.
- DESHLER, Donald D., SCHUMAKER, Jean B., BULGREN, Janis, e LENZ, Keith B. (2001): "Making Learning Easier: Connecting new Knowledge to Things Students Already Know" *Teaching Exceptional Children*, vol. 33, 4, pp. 82-88.

- ECKERT, Tanya L., ARDOIN, Scott P., DALY, Edward J. e MARTENS, Brian K. (2002): "Improving oral reading fluency: a brief experimental analysis of combining an antecedent intervention with consequences" *Journal Appl. Behav. Anal.*, vol. 35, 3, pp. 271-281.
- EHRI, Linnea C., NUNES, Simone R., STAHL, Steven A., e WILLOWS, Dale M. (2001): "Systematic Phonics Instruction Helps Students Learn to Read: Evidence from the National Reading Panel's Meta – Analysis" *Review of Educational Research*, vol. 71, 3, pp. 393-447. LOPES, João A. (2002): Problemas de comportamento, problemas de aprendizagem e problemas de "ensinagem". Coimbra: Quarteto Editora.
- MARCUM, James W. (2002): "Rethinking information literacy" *The Library Quarterly*, vol. 72, 1, pp. 1-26.
- PISA, The Programme for International Student Assessment (2001, 2006) (OECD).
- POCINHO, Margarida (2007). Prevenção da iliteracia: Processos cognitivos implicados na leitura, *Revista Iberoamericana de Educación*, ISSN: 1681-5653 n. ° 44/3 – 25 de Octubre de 2007 EDITA: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).
- POCINHO, Margarida (2009). Enhancing comprehension in low achievement 9th grades: a quasi-experiment study. *L1 – Educational Studies in Language and Literature*, 9(4), 141-146.
- POCINHO, Margarida (2004): "Psicologia Cognitiva e Língua Materna" *Tese de Doutoramento*, Universidade da Madeira, Madeira, pp. 115-131.
- POCINHO, Margarida e CANAVARRO, José (2009). Sucesso escolar e estratégias de compreensão e expressão verbal: como compreender melhor as matérias e as aulas? Lisboa: PEDAGO.
- POCINHO, Margarida, e FREITAS, Zorayda (2003): Learning and teaching as a team. Paper presented at the 4<sup>th</sup> International Association for the Improvement of Mother Tongue Education (IAIMTE) International Conference, Lisbon.
- RASINSKI, Timothy (2004): "Creating Fluent Readers" *Educational Leadership*, vol. 61, 6, pp. 46-51.
- RUIJAARSDAM, Gert, BRAAKSMA, Martina e JANSSEN, Tanja. (2003): Reading for points and problems: a study of student's literary interpretation processes. Paper presented at the 4<sup>th</sup> International Association for the Improvement of Mother Tongue Education (IAIMTE) International Conference.
- SHAYWITZ, Sally M. D. (2008): Vencer a Dislexia: Como dar resposta às perturbações da leitura em qualquer fase da vida. Porto: Porto Editora.
- STERNBERG, Robert J., e GRIGORENKO, Elena L. (2001): "Learning disabilities, schooling and society" *Phi Delta Kappan*, vol. 83, 4, pp. 335-338.
- STERNBERG, Robert J., GRIGORENKO, Elena L. e JARVIN, Linda (2001): "Improving reading instruction: the triarchic model" *Educational Leadership*, vol. 58, 6, pp. 48-52.
- Tong, S. – I. (2003): Starting from literature: a literature – based approach to the teaching of chinese in Hong Kong. Paper presented at the 4<sup>th</sup> International Association for the Improvement of Mother Tongue Education (IAIMTE) International Conference, Lisbon.
- VAN DE VEN, Peter. – H. (2001): "Teachers Constructing Knowledge on Mother – Tongue Education" *L1 – Educational Studies in Language and Literature*, vol. 1, 2, pp. 179-190.
- YIGOTSKY, Lev S. (1962): "Pensamento e linguagem" em [www.site/livros/gratis/pensamento\\_linguagem.htm](http://www.site/livros/gratis/pensamento_linguagem.htm)> (consulta: janeiro de 2002).
- YIGOTSKY, Lev S., LURIA, Alexander R., e LEONTIEV, Alexis N. (1998): Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem (M.P. Villalobos, Trans. 6<sup>ª</sup> ed.). São Paulo: Ícone.
- WELSCH, Richard G. (2006): "Increase oral reading fluency" *Intervent School & Clin.*, vol. 41, 3, pp. 180-183.
- WOLF, Maryanne, KATZIR-COHEN, T. (2001): "Reading fluency and its intervention" *Sci. Stud. Read.*, vol. 5, 3, pp. 211-239.
- WOLFE, Alexander P. (2004): Compreender o Funcionamento do Cérebro e a sua Importância no Processo de Aprendizagem. Porto: Porto Editora.
- ZACHARIAS, V. Braun (2003): "Vygotsky e a Educação" em <http://www.centrorefeducacional.com.br/vygotsky.html>> (consulta: agosto de 2003).