

Correlação entre tempo, erro, velocidade e compreensão de leitura em escolares com distúrbio de aprendizagem

Correlation between time, error, speed and reading comprehension in students with learning disorders

Cláudia da Silva¹, Simone Aparecida Capellini²

RESUMO

Objetivo: Correlacionar as variáveis: erros, tempo, velocidade e compreensão de leitura de escolares com distúrbios de aprendizagem e escolares sem dificuldade de aprendizagem. **Métodos:** Participaram deste estudo 40 escolares de 8 a 12 anos de idade, de ambos os gêneros, de 2ª a 4ª série do Ensino Fundamental Municipal, divididos em GI: composto por 20 escolares sem dificuldade de aprendizagem e GII: composto por 20 escolares com distúrbio de aprendizagem. Foram utilizados textos selecionados a partir da indicação de professores da 2ª à 4ª série da Rede Municipal de Ensino, para a realização de leitura oral. A compreensão foi realizada por meio de quatro perguntas apresentadas após a leitura do texto, às quais os escolares deveriam responder oralmente. **Resultados:** Houve diferença entre GI e GII no número de erros, velocidade e compreensão de leitura e tempo total de leitura. A correlação entre tempo total de leitura e erros cometidos durante a leitura foi positiva, e entre as variáveis tempo total de leitura e velocidade de leitura foi negativa. Para o grupo GII, houve diferença com correlação negativa entre as variáveis tempo total de leitura e velocidade de leitura. **Conclusão:** Para os escolares com distúrbio de aprendizagem, o desempenho nas variáveis que foram correlacionadas encontra-se alterado interferindo no desenvolvimento em leitura e, conseqüentemente, na compreensão do texto lido.

Descritores: Aprendizagem; Leitura; Compreensão; Transtornos de aprendizagem; Escolaridade

INTRODUÇÃO

Distúrbio de aprendizagem é uma expressão que se refere a um grupo heterogêneo de alterações e manifestações por dificuldades significativas na aquisição e uso da audição, fala, leitura, escrita, raciocínio ou habilidades matemáticas, caracterizado por desempenho abaixo do esperado, em relação às referências de medidas de inteligência e educação apropriadas para a idade. Refere-se a um grupo de alterações difíceis de serem identificadas, específicas e pontuais. Apesar de um distúrbio de aprendizagem poder ocorrer concomitantemente a outras situações desfavoráveis como alteração sensorial, retardamento mental, distúrbio emocional e/ou social, ou por influências

ambientais como diferenças culturais, instrução insuficiente ou inadequada e fatores psicogênicos, não é resultado direto dessas condições ou influências⁽¹⁾.

Entre as habilidades que se encontram alteradas em escolares com distúrbio de aprendizagem podemos destacar aquelas relacionadas à decodificação ou identificação de palavras, compreensão de leitura, atividades de soletração e de expressão escrita. Essas alterações são presumivelmente devidas à disfunção do sistema nervoso central⁽²⁻⁴⁾.

A leitura abrange uma variedade de processos que se iniciam na identificação visual das letras e culminam com a compreensão do conteúdo e do contexto da palavra escrita. Para que o processo de leitura ocorra é necessário que a criança adquira algumas habilidades. Tais habilidades incluem a linguagem, a atenção para entender e interpretar a língua escrita, memória auditiva, memória visual, identificação de palavras, análise estrutural e contextual da língua, síntese lógica, expansão do vocabulário, compreensão e fluência na leitura⁽⁵⁻⁸⁾.

Por ser uma atividade complexa, a leitura tem sido representada por meio de modelos de processamento da informação. Entre eles encontramos o modelo de dupla rota, que descreve o processamento de leitura da escrita alfabética, isto é, a leitura pela rotas fonológica ou lexical⁽⁹⁾.

A leitura pela rota fonológica depende da utilização do conhecimento das regras de conversão grafema-fonema para

Trabalho realizado no Centro de Estudos da Educação e Saúde, Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – UNESP – Marília (SP), Brasil, com bolsa concedida pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

(1) Programa de Pós-graduação (Doutorado) em Educação, Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – UNESP – Marília (SP), Brasil.

(2) Departamento de Fonoaudiologia, Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – UNESP – Marília (SP), Brasil.

Endereço para correspondência: Cláudia da Silva. R. Hygino Muzzy Filho, 737, Bairro Universitário, Marília (SP), Brasil, CEP: 17525-900. E-mail: claudiasilvafono@yahoo.com.br

Recebido em: 10/8/2010; **Aceito em:** 23/12/2010

que a construção da pronúncia da palavra possa ser efetuada. É criado, então, um código fonológico, identificado pelo sistema de reconhecimento auditivo de palavras e liberado o significado da palavra. A leitura pela rota lexical depende do reconhecimento de uma palavra, previamente adquirida e memorizada no sistema de reconhecimento visual de palavras, da recuperação do significado e da pronúncia dessa palavra, por meio de endereçamento direto ao léxico. Neste caso, a pronúncia é obtida como um todo. Assim, palavras de diferentes níveis de regularidade alfabética podem ser lidas sem problemas⁽⁸⁻¹²⁾.

As palavras de alta frequência, regulares e curtas podem, facilmente, ser recuperadas do léxico, o que torna a leitura mais rápida e precisa. Ao ler palavras novas, pouco frequentes, extensas, irregulares ou em fase de aprendizagem são utilizadas as regras de conversão grafema-fonema e, quando essa associação ocorre com um fonema irregular, aumentam as chances de ocorrer erros durante a leitura^(8,10,13).

Assim como a leitura, a compreensão da leitura também vai depender da inter-relação entre vários processos cognitivos e linguísticos. Processos básicos como o reconhecimento de palavras e extração do significado das palavras impressas não são suficientes para a compreensão textual bem sucedida. Dessa forma, é necessário que o leitor recrute atividade cognitiva de alto nível, como ocorre na realização de inferências, memória, vocabulário e leitura fluente^(8,14,15).

A compreensão inicia-se quando o leitor entra em contato com algum novo conteúdo; desta forma, a memória de trabalho é ativada de modo a captar informações já armazenadas na memória de longa duração. O leitor passa, então, a desenvolver processos básicos de leitura, como o reconhecimento e a extração do significado das palavras impressas, compreensão da nova informação e sua estruturação de forma clara e organizada, até o registro que aguardará a oportunidade de ser acessado^(12,16,17).

Estudos associando as habilidades envolvidas na leitura, como velocidade de leitura, fluência, tempo de leitura, memória e compreensão, tem se tornado foco de interesse para trabalhos realizados com indivíduos com dificuldade e distúrbio de aprendizagem^(4,8,11,15,16,18-20). Entretanto, ainda são escassas pesquisas que relacionam habilidades de leitura com compreensão, principalmente entre escolares com distúrbio de aprendizagem.

Diante das considerações acima, este estudo teve por objetivo correlacionar as variáveis: erros, tempo, velocidade e compreensão de leitura nos escolares com distúrbio de aprendizagem em relação aos escolares sem dificuldade de aprendizagem.

MÉTODOS

Este estudo foi realizado após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, sob o protocolo nº 2596/2007.

Participaram da pesquisa 40 escolares do ensino fundamental de escolas municipais, 35 (87,5%) do gênero masculino e cinco (12,5%) do feminino, com idades entre 8 e 12 anos, pareados por série, distribuídos em dois grupos:

Grupo I (GI): composto por 20 escolares sem dificuldade

de aprendizagem, divididos em: seis da 2ª série, seis da 3ª série e oito da 4ª série, sendo 16 (80%) do gênero masculino e quatro (20%) do gênero feminino.

Os escolares sem dificuldade de aprendizagem foram selecionados pelos professores seguindo o critério de apresentarem desempenho satisfatório em dois bimestres consecutivos em avaliação de leitura e escrita e estarem todos no nível alfabético de desenvolvimento da escrita. A partir desta indicação, os escolares foram submetidos previamente às avaliações otorinolaringológica, audiológica e oftalmológica com resultados dentro dos padrões de normalidade.

Grupo II (GII): composto por 20 escolares com diagnóstico interdisciplinar de distúrbio de aprendizagem, divididos em: seis da 2ª série, seis da 3ª série e oito da 4ª série, sendo 19 (95%) do gênero masculino e um (5%) do gênero feminino.

O diagnóstico de distúrbio de aprendizagem foi realizado anteriormente ao início deste estudo, por equipe interdisciplinar do Centro de Estudos da Educação e Saúde e Ambulatório de Neurologia Infantil – Aprendizagem do Hospital das Clínicas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, incluindo avaliação fonoaudiológica, exame neurológico evolutivo (ENE), pedagógico, neuropsicológico e de neuroimagem (*Single Photon Emission Computed Tomography* – SPECT). Todos os escolares deste grupo estavam no nível silábico ou silábico-alfabético de desenvolvimento da escrita. Os escolares com diagnóstico de distúrbio de aprendizagem que participaram desta pesquisa estavam na lista de espera para atendimento fonoaudiológico, não tendo sido submetidos a nenhum tipo de procedimento de intervenção anterior à realização deste estudo.

Foram critérios de exclusão: presença de deficiência sensorial (visual ou auditiva), motora ou cognitiva. A inclusão teve como pré-requisito: a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; a comprovação do quadro de distúrbio de aprendizagem pela avaliação neuropsicológica, fonoaudiológica e exame neurológico, e a ausência de queixa auditiva ou visual descrita em prontuário escolar dos participantes deste estudo.

O procedimento incluiu a leitura oral e compreensão de textos por meio de quatro questões, realizadas pelo pesquisador, às quais os escolares responderam oralmente. Os textos selecionados foram compostos por uma média de 215 a 265 palavras, com progressiva ampliação do grau de complexidade e extensão das palavras, de acordo com a seriação. As questões foram desenvolvidas considerando os níveis de atividades mentais necessários à compreensão^(21,22), abrangendo processos de caráter local, para verificar se o escolar compreendeu os componentes do texto e fez a interconexão das idéias do texto; e processos de caráter global, para verificar se o escolar compreendeu o texto como um todo.

A análise da leitura dos textos foi realizada por meio de gravação para a contagem dos erros das palavras lidas (exatidão de leitura), tempo total de leitura e velocidade de leitura expressa em palavras por minuto. A velocidade de leitura foi calculada multiplicando o número de palavras do texto por 60 segundos (um minuto) e esse valor foi dividido pelo tempo total da leitura do texto em segundos⁽²²⁻²⁵⁾. As respostas foram analisadas segundo os seguintes critérios: quatro respostas corretas = 100% de acerto (compreensão total), três respostas

corretas = 75% (compreensão parcial), duas respostas corretas = 50% (compreensão parcial), uma resposta correta = 25% (compreensão insuficiente) e nenhuma resposta correta (ausência de compreensão de leitura).

A coleta de dados foi realizada no Centro de Estudos da Educação e Saúde fora do período de aulas, em uma sessão individual com duração de 50 minutos.

Os resultados foram analisados estatisticamente, com nível de significância de 5% (0,050) para a aplicação dos testes. Os testes utilizados foram o Mann-Whitney, com o intuito de verificar possíveis diferenças entre as médias dos grupos, e o teste de Análise de Correlação de Spearman, com o intuito de verificar o grau de relação entre as variáveis.

RESULTADOS

Os grupos GI e GII foram descritos por médias, desvios-padrão, valor de referência mínimo e máximo e valor de p das variáveis: erros, velocidade, tempo de leitura e compreensão de texto (Tabela 1). Quando aplicado o teste de Mann-Whitney, foi possível observar que houve diferença entre GI e GII em todas as variáveis. Em relação à variável erro, o GI apresentou menor média de erros cometidos na leitura se comparado ao GII. Para a variável velocidade de leitura, os escolares do GI apresentaram maior média de velocidade se comparado ao GII. Em relação à variável compreensão de leitura, GI apresentou maior média de acertos cometidos nas questões referentes aos textos se comparado ao GII. Para a variável tempo total de leitura, GI apresentou menor média no tempo de leitura se comparado a GII.

Na Tabela 2, é possível verificar a correlação entre as variáveis de leitura do GI. Quando aplicada a Análise de Correlação de Spearman, observa-se coeficiente de correlação negativo entre as variáveis velocidade e tempo de leitura no

GI; ou seja, quanto maior a velocidade de leitura, maior foi o número de palavras lidas por minuto e, portanto, menor foi o tempo despendido para a realização desta tarefa.

A partir dos dados obtidos verificamos que os escolares do grupo GII, na análise de correlação das variáveis, também apresentaram correlação negativa, indicando que, quanto maior a velocidade de leitura, menor foi o tempo necessário para a realização da mesma (Tabela 3).

Quando aplicada a Análise de Correlação de Spearman entre as variáveis de leitura do GII observou-se correlação positiva entre as variáveis tempo total de leitura e erros cometidos na leitura, indicando que com o aumento do número de erros cometidos na leitura ocorreu o aumento do tempo total de leitura entre os escolares do GII.

Os resultados da análise de correlação das variáveis velocidade e tempo de leitura, para os escolares do grupo GII, mostraram correlação negativa entre elas, indicando a diminuição na velocidade de leitura e o aumento do tempo total necessário para a leitura do texto; isto é, para os escolares com distúrbio de aprendizagem, a leitura de palavras está menos automatizada.

DISCUSSÃO

Nossos resultados revelaram que, na comparação dos grupos GI e GII, os escolares do grupo GI apresentaram maior média de acertos em velocidade e compreensão de leitura. Nossos dados corroboraram os encontrados na literatura^(12,20,26), ou seja, quanto mais rápida for a identificação de uma palavra em um texto, maior será a disponibilidade de recursos da memória de trabalho para realizar operações de análise sintática, de integração semântica dos constituintes da frase e de integração das frases na organização textual. Esses processos são de grande importância para o desempenho em

Tabela 1. Comparação entre os grupos GI e GII para as variáveis das habilidades de leitura e compreensão de texto

Variáveis	Grupo	Média	DP	Mínimo	Máximo	Valor de p
Erros	I	6,75	3,96	0,00	16,00	<0,001*
	II	31,55	13,08	8,00	58,00	
VEL	I	94,31	35,30	34,40	177,30	<0,001*
	II	38,58	12,42	22,20	69,50	
COMP	I	0,78	0,24	0,25	1,00	<0,001*
	II	0,18	0,20	0,00	0,75	
TT	I	177,15	56,14	88,00	318,00	<0,001*
	II	426,55	136,45	225,00	756,00	

* Valores significativos ($p \leq 0,050$) – Teste de Mann-Whitney

Legenda: TT = tempo total; VEL = velocidade de leitura; COMP = compreensão de texto; DP = desvio-padrão

Tabela 2. Correlação entre as variáveis estudadas referente ao desempenho dos escolares do grupo GI

Variáveis	Estatística	Erros	VEL	COMP
VEL	Coeficiente de correlação (r)	-0,127	—	—
	Valor de p	0,594	—	—
COMP	Coeficiente de correlação (r)	-0,194	0,204	—
	Valor de p	0,413	0,387	—
TT	Coeficiente de correlação (r)	0,092	-0,948	-0,206
	Valor de p	0,698	<0,001*	0,385

* Valores significativos ($p \leq 0,050$) – Teste de Correlação de Spearman

Legenda: TT = tempo total; VEL = velocidade de leitura; COMP = compreensão de texto

Tabela 3. Correlação entre as variáveis estudadas referente ao desempenho dos escolares do grupo GII

Variáveis	Estatística	Erros	VEL	COMP
VEL	Coeficiente de correlação (r)	-0,342	—	—
	Valor de p	0,140	—	—
COMP	Coeficiente de correlação (r)	-0,359	0,354	—
	Valor de p	0,120	0,126	—
TT	Coeficiente de correlação (r)	0,495	-0,910	-0,352
	Valor de p	0,027*	< 0,001*	0,128

* Valores significativos ($p \leq 0,050$) – Teste de Correlação de Spearman

Legenda: VEL = velocidade de leitura; COMP = compreensão de texto; TT = tempo total

compreensão e velocidade de leitura assim como para a decodificação de palavras.

Desta forma, torna-se difícil para os escolares com distúrbio de aprendizagem apresentar desempenho com padrões de normalidade nas provas que requerem velocidade de leitura e precisão na identificação de palavras, devido ao comprometimento nas habilidades fonológicas (consciência fonológica, sintaxe e semântica) e a alteração no acesso ao léxico e armazenado previamente na memória^(4,12,25,26).

Em relação aos erros cometidos durante a leitura e o tempo total necessário para a leitura, os escolares do grupo GI apresentaram menor média de erros ao serem comparados com os do grupo GII, sugerindo alteração nas habilidades de reconhecimento e associação do mecanismo gerativo, grafema/fonema e na identificação de palavras para os escolares com distúrbio de aprendizagem. O aumento do número de erros cometidos na leitura ocasiona a diminuição do número de palavras lidas por minuto, ou seja, causa o aumento do tempo total necessário para a realização da leitura, comprometendo também, a compreensão integral do texto^(4,18).

Na análise de correlação entre as variáveis do grupo GII, ocorreu correlação positiva entre as variáveis tempo total de leitura e erros cometidos na leitura, indicando que, com o aumento do número de erros cometidos durante a leitura houve o aumento do tempo total de leitura.

Na literatura^(2,4,27) há relatos de que escolares com distúrbio de aprendizagem apresentam comprometimento em mecanismos cognitivos necessários para analisar, decodificar, manipular, armazenar e evocar as informações lingüísticas. Desta forma, o número de erros cometidos durante a leitura torna-se mais frequente, o que, conseqüentemente, aumenta o tempo total necessário para a realização da leitura devido à dificuldade na decodificação, alteração no armazenamento da informação e o déficit no reconhecimento da palavra de forma automática e fluente.

Os resultados da análise de correlação das variáveis velocidade e tempo de leitura, para os escolares do grupo GII, revelaram diminuição na velocidade de leitura e o aumento do tempo total necessário para a leitura do texto, sugerindo que para os escolares com distúrbio de aprendizagem a leitura de palavras encontra-se menos automatizada^(4,8,10). Este dado aponta para a relação entre o automatismo em leitura de palavras, a velocidade de leitura de textos e a memória de trabalho, pois o acesso preciso e rápido (automático) ao léxico mental

influencia de forma positiva o tempo gasto na leitura de um texto, conforme verificamos nos resultados deste estudo^(12,28,29).

Os escolares do grupo GI, na análise de correlação das variáveis velocidade e tempo de leitura, apresentaram correlação negativa, indicando que, quanto maior a velocidade de leitura, menor foi o tempo necessário para a realização da mesma, sugerindo que para esses escolares os mecanismos de identificação e decodificação de palavras apresentam-se automatizados^(4,10).

Isso pode ser explicado pela estreita relação entre o desenvolvimento da leitura e a habilidade de decodificação letra/som, ou seja, o conhecimento das letras com seus respectivos sons e a velocidade de leitura. Dessa forma, torna-se possível sugerir que, quando os escolares apresentam alteração na leitura e nas habilidades que dependem do desempenho da mesma, estes escolares podem não estar obtendo ganhos no conhecimento das letras e certamente apresentarão dificuldade na aquisição da leitura, assim como nas demais habilidades envolvidas, como a identificação de palavras, fluência, velocidade de leitura, entre outras; o que interfere, de forma negativa, no desempenho acadêmico dos escolares com distúrbio de aprendizagem^(4,20,29,30).

Apesar de os dados deste estudo serem provenientes de escolares com distúrbio de aprendizagem, os resultados apontam para a necessidade de se incluir na avaliação inicial, as variáveis estudadas neste estudo, com a finalidade de estabelecer o perfil de leitura em escolares que apresentam algum tipo de problema de leitura. Desta forma, seria possível contribuir para o diagnóstico fonoaudiológico na área da leitura e escrita e estabelecer programas de intervenção. A inclusão de mecanismos de fluência e exatidão de leitura, proporcionaria, além de velocidade no acesso ao mecanismo de conversão grafema-fonema, rapidez, acurácia e compreensão do material lido.

CONCLUSÃO

Os dados deste estudo permitiram evidenciar que houve correlação positiva entre as variáveis tempo total de leitura e erros cometidos durante a leitura para os escolares do grupo GII, e correlação negativa entre as variáveis tempo total de leitura e velocidade para os escolares de GI e GII. Esses achados contribuíram para identificar os fatores que alteram a aquisição e compreensão de leitura de escolares com distúrbio de aprendizagem.

ABSTRACT

Purpose: To correlate the variables error, time, speed and reading comprehension of students with learning disorders and students without learning disorders. **Methods:** The participants of this study were 40 students, aged from 8 to 12 years old, of both genders, from 2nd to 4th grades of municipal elementary education, divided into GI: comprising 20 students without learning disorders, and GII: comprising 20 students with learning disorders. As procedure we used a selection of texts indicated by teachers of 2nd to 4th grades of municipal schools, for an oral reading task. Reading comprehension of the texts was assessed through four questions presented sequentially after reading, which students should answer orally. **Results:** Differences were found between GI and GII regarding the number of errors, reading speed and comprehension, and total reading time. There was a positive correlation between the variables total time of reading and errors during reading, and a negative correlation between the variables total time of reading and reading speed. GII obtained differences with negative correlation between the variables total time of reading and reading speed. **Conclusion:** For students with learning disorders, the performance in the variables correlated is altered, interfering in their reading development and, consequently, in their comprehension of the read text.

Keywords: Learning; Reading; Comprehension; Learning disorders; Educational status

REFERÊNCIAS

- Hammill DD, Leigh JE, McNutt G, Larsen SC. A new definition of learning disabilities. *J Learn Disabil.* 1987;20(2):109-13.
- Silver CH, Ruff RM, Iverson GL, Barth JT, Broshek, DK, Bush SS et al. Learning disabilities: the need for neuropsychological evaluation. *Arch Clin Neuropsychol.* 2008;23(2):217-9.
- Wu TK, Huang SC, Meng YR. Evaluation of ANN and SVM classifiers as predictors to the diagnosis of students with learning disabilities. *Expert Syst Appl.* 2008;34(3):846-56.
- Silva C, Capellini SA. Eficácia do programa de remediação fonológica e leitura no distúrbio de aprendizagem. *Pró-Fono.* 2010;22(2):131-9.
- Algozzine B, McQuiston K, O'Shea D, McCollin M. Improving phonological awareness and decoding skill of high schools from diverse backgrounds. *Prev Sch Fail.* 2008;52(2):67-70.
- Steinbrink C, Klatte M. Phonological working memory in German children with poor reading and spelling abilities. *Dyslexia.* 2008;14(4):271-90.
- Ham BA, Stoolmiller M, Chard DJ. Measuring the dimensions of alphabetic principle on the reading development of first graders: the role of automaticity and unitization. *J Learn Disabil.* 2008;41(2):143-57.
- Silva C, Fusco N, Cunha VL. Avaliação e intervenção na leitura. In: Capellini AS, Germano GD, Cunha VL. Transtornos de aprendizagem e transtornos da atenção. São José dos Campos: Pulso; 2010. p.49-62.
- Pinheiro AM. Leitura e escrita: uma abordagem cognitiva. Campinas: Psy II; 1994.
- Cunha VL, Capellini SA. Desempenho de escolares de 1ª a 4ª série do ensino fundamental nas provas de habilidades metafonológicas e de leitura – PROHMELE. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2009;14(1):56-68.
- Kamps D, Abbott M, Greenwood C, Wills H, Veerkamp M, Kaufman J. Effects of small-group reading instruction and curriculum differences for students most at risk in kindergarten: two-year results for secondary and tertiary – level interventions. *J Learn Disabil.* 2008;41(2):101-14.
- Swanson HL, Kehler P, Jerman O. Working memory, strategy knowledge, and strategy instruction in children with reading disabilities. *J Learn Disabil.* 2010;43(1):24-47.
- Ávila CR, Capellini SA. Relation between oral and written language. In: Capellini SA. Neuropsycholinguistic perspectives on dyslexia and other learning disabilities. New York: New Science Publisher; 2007. p.15-22.
- Oliveira KL, Boruchovitch E, Santos AA. Leitura e desempenho escolar em português e matemática no ensino fundamental. *Paidéia (Ribeirão Preto).* 2008;18(41):531-40.
- Giangiaco MC, Navas AL. A influência da memória operacional nas habilidades de compreensão de leitura em escolares de 4ª série. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2008;13(1):69-74.
- Georgiou GK, Das JP, Hayward D. Revisiting the “simple view of reading” in a group of children with poor reading comprehension. *J Learn Disabil.* 2009;42(1):76-84.
- Sporer N, Brunstein JC, Kieschke U. Improving students' reading comprehension skills: effects of strategy instruction and reciprocal teaching. *Learn Instr.* 2009;19(3): 272-86.
- Ávila CR. Consciência fonológica. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SC. Tratado de fonoaudiologia. São Paulo: Roca; 2004. p.815-24.
- Speece DL, Ritchey KD. A longitudinal study of the development of oral reading fluency in young children at risk for reading failure. *J Learn Disabil.* 2005;38(5):387-99.
- Snellings P, van der Leij A, Jong PF, Blok H. Enhancing the reading fluency and comprehension of children with reading disabilities in an orthographically transparent language. *J Learn Disabil.* 2009;42(4):291-305.
- Ramos CS. Avaliação de leitura em escolares com indicação de dificuldade de leitura e escrita [dissertação]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2005.
- Sánchez Miguel E. La comprensión lectora. Cuadernos de Pedagogía. Enseñar y aprender lenguas. 2003;(330):56-9.
- Sánchez Miguel E. La comprensión lectora. In: Millán já, coordinador. La lectura en España. Informe 2008: leer para aprender. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez; 2008. p.191-208.
- Condemarin M, Blomquist M. Dislexia: manual de leitura corretiva. Porto Alegre: Artes Médicas; 1989.
- Capellini SA, Silva C, Gonzaga J, Galhardo MT, Cruvinel P, Smythe I. Desempenho cognitivo – linguístico de escolares de 1ª a 4ª série do ensino público municipal. *Rev Psicopedag.* 2007;24(73):30-44.
- Capellini SA, Conrado TL. Desempenho de escolares com e sem dificuldades de aprendizagem de ensino particular em habilidades fonológicas, nomeação rápida, leitura e escrita. *Rev CEFAC.* 2009;11(Supl 2):183-93.
- Rawson KA, Middleton EL. Memory-based processing as a mechanism of automaticity in text comprehension. *J Exp Psychol Learn Mem Cogn.* 2009;35(2):353–70.
- Navas AL, Santos MT. Linguagem escrita: aquisição e desenvolvimento. In: Ferreira LP, Befi-Lopes D, Limongi SC. Tratado de fonoaudiologia. São Paulo: Roca; 2004. p.825-45.
- Gray A, McCutchen D. Young readers' use of phonological information: phonological awareness, memory and comprehension. *J Learn Disabil.* 2006;39(4):325-33.
- Wanzek J, Vaughn S. Response to varying amounts of time in reading intervention for students with low response to intervention. *J Learn Disabil.* 2008;41(2):126-42.