

EVOLUÇÃO DA VELOCIDADE DE LEITURA AO LONGO DO PRIMEIRO CICLO DO ENSINO FUNDAMENTAL

EVOLUTION OF READING SPEED ALONG THE FIRST CYCLE OF FUNDAMENTAL EDUCATION

Cristina Leitão¹

Renata Mousinho²

RESUMO

A velocidade de leitura é uma competência importante a ser avaliada, dada sua correlação com a fluência e a compreensão leitora. Esta última, objetivo principal da leitura, é fundamental à aprendizagem e ao bom desenvolvimento escolar. O objetivo deste trabalho é acompanhar a evolução e desenvolvimento da velocidade de leitura oral ao longo do primeiro ciclo do ensino fundamental, através de estudo longitudinal, mediante comparações entre o nível de leitura de um determinado ano com o ano subsequente. A amostra foi formada por 40 crianças em desenvolvimento típico, avaliadas do 2º ao 6º ano do ensino fundamental, e a velocidade de leitura foi calculada pelo número de palavras lidas por minuto. Os resultados demonstraram alta significância estatística, confirmando a hipótese de que essa velocidade aumenta com o avanço da escolaridade. O maior aumento se deu entre os 2º e 3º anos do ensino fundamental, sugerindo que os escolares, apesar de lerem ainda prioritariamente pela rota fonológica, iniciam o processo de leitura pela rota lexical nessa fase, a qual é aprimorada ao longo da escolaridade. No entanto, os incrementos na velocidade de leitura são cada vez menores à medida que a criança avança para os anos seguintes, o que pode estar relacionado com a estabilização do vocabulário e com o padrão de desenvolvimento das funções executivas relacionadas ao processamento da linguagem. A alta significância estatística revelada demonstra que a velocidade de leitura pode ser um bom indicador de dificuldades nessa área, servindo de parâmetro para identificação de crianças com risco para transtorno específico de leitura (Dislexia).

PALAVRAS-CHAVES: Leitura. Medição de velocidade. Aprendizagem. Criança. Escolaridade.

ABSTRACT

Reading speed is an important skill to be evaluated, given its correlation with fluency and reading comprehension. The later, main objective of reading, is fundamental to learning and good school development. The objective of this work is to follow the evolution and

¹ Graduanda em Fonoaudiologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ. Participa do Projeto ELO: escrita, leitura e oralidade. Graduada em Engenharia Química pela UFRJ.

² Fonoaudióloga. Doutora e Mestre em Linguística pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Estágio pós doutoral em Psicologia, UFRJ. Especializada em Psicomotricidade, ISRP-Paris. Especializada em Educação Inclusiva, UGF. Professora Associada da Graduação em Fonoaudiologia da Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Coordenadora do Projeto ELO: escrita, leitura e oralidade.

development of the speed of oral reading throughout the first cycle of elementary school, through longitudinal study and comparisons between the reading level of a given year with the subsequent year. The sample consisted of 40 children in typical development, assessed from the 2nd to the 6th grade of elementary school, and the reading speed was calculated by the number of words read per minute. The results showed high significance, confirming the hypothesis that this speed increases with the advance of schooling. The greatest increase occurred between the 2nd and 3rd years of elementary school, suggesting that the students, despite reading primarily through the phonological route, start the reading process through the lexical route in this phase, which is improved throughout schooling; however, the increments in reading speed are increasingly smaller, as the child progresses to the following years, which may be related to the stabilization of vocabulary and the pattern of development of executive functions related to language processing. The high statistical significance revealed shows that reading speed can be a good indicator of difficulties in this area, serving as a parameter for identifying children at risk for specific reading learning disorder (Dyslexia).

KEYWORDS: Reading. Velocity Measurement. Learning. Child. Schooling.

INTRODUÇÃO

A leitura é importante meio de transmissão de cultura e de integração social do indivíduo (KOMENO *et al.*, 2015; MESSIAS *et al.*, 2008). Sua aprendizagem e evolução são, portanto, alguns dos principais objetivos do ensino fundamental, uma vez que se faz necessária ao aprendizado de todas as disciplinas, sendo importante forma de aquisição do conhecimento e do conteúdo escolar.

É consenso na literatura que a leitura é invenção humana e, portanto, aprendida; diferentemente da linguagem oral, cuja competência para aquisição é inata ao ser humano, bastando que haja intenção comunicativa e exposição da criança a estímulos linguísticos para que seja adquirida. Assim, a linguagem oral é natural ao indivíduo e serve de base para o aprendizado da linguagem escrita (MATTOS, 2017).

A leitura é uma atividade complexa e que envolve múltiplos processos interdependentes, sendo composta fundamentalmente por componentes de decodificação e reconhecimento de palavras e compreensão (LOPES; FILIPE; MONIZ, 2014; OLIVEIRA; GERMANO; CAPELLINI, 2016). Um dos modelos que procura justificar o processamento da informação durante a atividade de leitura (e também da escrita) é o modelo de dupla rota, amplamente citado na literatura para explicar o processo de reconhecimento da palavra, em que este pode ocorrer por meio de um processo de mediação fonológica (rota fonológica) ou pelo reconhecimento visual direto (rota lexical) (ARAÚJO; MINERVINO, 2008; COLTHEART *et al.*, 2001; CUNHA; CAPELLINI, 2009; OLIVEIRA; CAPELLINI, 2010; SALLES; PARENTE, 2002).

Quando a criança inicia o aprendizado da leitura, esta se dá inicialmente por meio da conversão grafema-fonema, característico da rota fonológica, em que o escolar fará o reconhecimento visual de cada letra da palavra, associando-a ao fonema correspondente. Cada um desses sons/fonemas é armazenado até formar a construção fonêmica da palavra lida, que será identificada pelo sistema auditivo de reconhecimento de palavras por meio do acesso à representação fonológica correspondente, propiciando, assim, a recuperação de seu significado no sistema semântico e sua produção articulatória. Esse processo é conhecido como decodificação fonológica, e tem importante papel no início do aprendizado da leitura, uma vez que propicia o acesso às representações fonológicas das palavras adquiridas pela linguagem oral, recuperando o seu significado, bem como a formação das representações ortográficas correspondentes. Tal habilidade irá permitir que o indivíduo, posteriormente, possa realizar a leitura pela via lexical (CUNHA; CAPELLINI, 2009; DOURADO; SCHMID; CHIAPPETTA, 2005; KOMENO *et al.*, 2015; MORAIS, 1996; OLIVEIRA; CAPELLINI, 2010; OLIVEIRA, GERMANO; CAPELLINI, 2016; SALLES; PARENTE, 2002; SHARE, 1995).

O processo de decodificação pelo uso da rota fonológica é, portanto, gerativo, pois propicia a incorporação da representação ortográfica das palavras ao léxico visual: seja de palavras já adquiridas pela linguagem oral, mas ainda não representadas no léxico visual; seja de palavras novas, encontradas pela primeira vez (SALLES; PARENTE, 2002; SHARE, 1995).

Assim, na medida em que o indivíduo mantém contato com a leitura, vai adquirindo as representações ortográficas das palavras, as quais são gravadas na memória, passando a compor o léxico visual, bem como reforçando aquelas já existentes. A leitura pela rota lexical, portanto, irá depender da existência de tais representações ortográficas no léxico, uma vez que se dá pelo reconhecimento visual direto da palavra escrita, ou seja, se faz necessário que o leitor conheça a palavra a ser lida. O indivíduo, ao olhar para a palavra, reconhece-a imediatamente por meio do acesso à sua representação ortográfica, recuperando o seu significado, através do sistema semântico, e sua pronúncia (CUNHA; CAPELLINI, 2009; OLIVEIRA; CAPELLINI, 2010; OLIVEIRA; GERMANO; CAPELLINI, 2016). Quanto maior for a ocorrência de determinada palavra na leitura, melhor, portanto, será a sua representação ortográfica, tornando mais preciso e rápido o seu resgate do léxico (ARAÚJO; MINERVINO, 2008).

Em assim sendo, a leitura será tanto mais rápida, quanto maior for o reconhecimento visual direto das palavras, caracterizando o predomínio da rota lexical no processo de reconhecimento das palavras durante a leitura. Dessa forma, com o avançar da escolaridade e aumento de frequência de leitura, os escolares familiarizam-se cada vez mais com um número maior de palavras, cujas representações ortográficas vão compondo o léxico, que fica cada vez

robusto, propiciando, assim, uma velocidade de leitura cada vez maior, com a participação cada vez mais ativa da rota lexical (ÁVILA; CARVALHO; KIDA, 2009; CAVALHEIRO; SANTOS; MARTINEZ, 2010; DE JONG *et al.*, 2009; KOMENO *et al.*, 2015; MACEDO *et al.*, 2005; SALLES; PARENTE, 2002).

Dessa forma, espera-se que, à medida que se avança no ensino fundamental, os escolares adquiram fluência na leitura, reconhecendo automaticamente as palavras no texto e recuperando o seu significado de forma rápida e precisa. Tal competência, uma vez desenvolvida, propiciará ao aprendiz a liberação de recursos cognitivos, como atenção e memória, para outras atividades relacionadas à compreensão e ao aprendizado. No entanto, eventuais dificuldades que surjam ao longo desse processo, se não detectadas e tratadas a tempo, poderão gerar déficits cumulativos, causando prejuízos no desenvolvimento escolar da criança, sensação de incapacidade e baixa autoestima (AQUINI *et al.*, 2007; KOMENO *et al.*, 2015; MARTINS; CAPELLINI, 2019; MILLER; KEENAN, 2009; MOUSINHO; CORREA, 2013; PIKULSKI; CHARD, 2005; SALLES; PARENTE, 2002).

O presente estudo tem como objetivo verificar a evolução da velocidade de leitura oral do 2º ao 6º ano do ensino fundamental, bem como efetuar a comparação dessa velocidade em um determinado ano com a do ano seguinte.

A partir dos resultados encontrados, deseja-se confirmar a hipótese de que há crescimento na velocidade de leitura ao longo do primeiro ciclo do ensino fundamental à medida que se avança nos anos escolares. Além disso, pretende-se identificar a etapa em que ocorre o maior incremento nesta velocidade, refletindo sobre o possível motivo que justifique esse aumento. Deseja-se, ainda, avaliar se existe um padrão de variação nesse crescimento com o avanço da escolaridade, ou seja, verificar se este se dá de forma constante, decrescente ou crescente.

MÉTODOS

Trata-se de estudo longitudinal apoiado em pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Neurologia Deolindo Couto sob o nº 003/07. Participaram do estudo todas as crianças matriculadas no ano de 2007 no primeiro ano do ensino fundamental de uma instituição federal de referência, cujo ingresso se deu por meio de sorteio (classe social variada). Todos os responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A amostra foi composta por 40 escolares do segundo ano do ensino fundamental, de ambos os gêneros e em desenvolvimento típico, alfabetizados nessa instituição.

As crianças foram acompanhadas e reavaliadas anualmente, até o 6º ano do ensino fundamental, momento em que a amostra foi reduzida para 38 escolares, devido a mudanças de escola e/ou reprovações. A avaliação foi realizada individualmente, no início de cada ano letivo.

Para verificação da velocidade de leitura oral, foi cronometrada a leitura oral de textos narrativos, de complexidade compatível com cada nível escolar, mas sem ou com poucos diálogos, uma vez que o tipo de estruturas constantes dos textos pode influenciar a velocidade final (MOUSINHO, 2015; STITES; LUKE; CHRISTIANSON, 2013; YAO; SCHEEPERS, 2011). Uma vez obtido o tempo de leitura em segundos, desde o início até o seu término, foi calculado o número de palavras lidas corretamente por minuto (PPM), medida defendida como de grande validade por pesquisadores da área (MOUSINHO, 2015; SKINNER *et al.*, 2009).

As leituras foram realizadas de forma individual, em uma única sessão, no horário cedido pela escola. Os participantes permaneceram sentados em carteira escolar durante a leitura.

RESULTADOS

A análise estatística dos dados foi realizada usando medidas de estatística descritiva (média e desvio padrão) e o Teste t de *Student* para amostras pareadas, com nível de significância de 5% ($p < 0,05$), para comparação dos resultados.

A tabela 1 demonstra a análise descritiva das velocidades de leitura oral, com as médias dessas velocidades, medidas em palavras lidas por minuto (PPM), e desvios-padrão, bem como os valores t calculados no pareamento entre as amostras e o nível de significância (p-valor):

Tabela 1 - Velocidade média de leitura (PPM), desvio padrão, valores t e nível de significância

2º ano		3º ano		t	p
Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão		
57,8	32,869	84,5	27,468	-6,539	0,000
3º ano		4º ano		t	p
Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão		
84,5	27,468	107,5	28,828	-6,475	0,000
4º ano		5º ano		t	p
Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão		
107,5	28,828	127	30,631	-5,298	0,000
5º ano*		6º ano			

Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	t	p
126,1	31,072	139	24,787	-3,201	0,003

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Os valores da média e do desvio padrão do 5º ano divergem levemente daqueles informados na linha anterior, pois aqui foram utilizadas 38 amostras (estudantes). Na comparação do 4º com o 5º ano, foram consideradas 40 amostras.

Da análise dos dados, verifica-se que os valores t calculados apontam para a validade da hipótese científica de que a velocidade de leitura oral de um determinado ano escolar é maior do que aquela correspondente ao ano escolar anterior, com altíssimo nível de significância ($p < 0,001$ nos pareamentos entre o 2º e o 5º ano e $p < 0,005$ entre o 5º e 6º ano). Tal dado aponta para a evidência de que há um crescimento na velocidade de leitura oral à medida que a criança avança na escolaridade. Os valores elevados de desvios-padrão demonstram a variabilidade de escores encontrados entre os integrantes da amostra.

A tabela 2 evidencia a evolução no crescimento da velocidade de leitura, por meio das diferenças obtidas com o pareamento entre as amostras de um determinado ano escolar e o ano subsequente.

Tabela 2 - Diferença entre as médias de velocidade de leitura de determinado ano escolar e o ano anterior, acompanhada do respectivo desvio padrão.

	Diferença entre as médias (ppm)*	Desvio padrão
3º ano – 2º ano	26,76	25,882
4º ano – 3º ano	22,96	22,424
5º ano – 4º ano	19,48	23,251
6º ano – 5º ano	12,91	24,857

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: Diferença entre as médias = Média das diferenças no pareamento.

A análise dos dados, especialmente no que concerne à diferença entre as médias de leitura entre um ano escolar e o anterior, demonstra que a taxa de variação positiva (aumento/crescimento) na velocidade de leitura é maior entre o 2º e o 3º ano, decrescendo nos anos subsequentes.

DISCUSSÃO

Observa-se que a velocidade de leitura sempre cresce ao longo do primeiro ciclo do ensino fundamental, uma vez que as diferenças encontradas são sempre positivas, ou seja, a velocidade de leitura em determinado ano escolar, em número de palavras lidas oralmente por minuto, é sempre maior do que no ano anterior; no entanto, esse aumento se dá em taxas decrescentes, em ritmo de desaceleração, de modo que, à medida que criança avança na escolaridade, os incrementos nessa velocidade são cada vez menores.

Os resultados encontrados demonstram que ocorre um aumento gradativo na velocidade de leitura oral dos escolares à medida que avançam ao longo do primeiro ciclo do ensino fundamental. Tais achados estão compatíveis com achados de estudos anteriores (ÁVILA; CARVALHO; KIDA, 2009; CELESTE *et al.*, 2018; DELLISA; NAVAS, 2013; MOUSINHO; 2015; MOUSINHO; CORREA, 2013; WANG *et al.*, 2011). Observa-se que a velocidade de leitura oral encontra-se mais baixa nos anos iniciais, pois os escolares tendem a ler de forma mais lenta no início da escolaridade, já que o processamento da leitura se dá prioritariamente pela rota fonológica nessa fase, mediante conversão grafema-fonema (CUNHA; CAPELLINI, 2009; DELLISA; NAVAS, 2013; KOMENO *et al.*, 2015; MACEDO *et al.*, 2005; SALLES; PARENTE, 2002).

A rota fonológica, portanto, parece ter um papel fundamental no desenvolvimento da leitura e no aumento gradativo de sua velocidade, favorecendo a atuação cada vez mais eficiente da rota lexical, contribuindo na aquisição da fluência e para a automaticidade desse processo (MARTINS; CAPELLINI, 2019; SALLES; PARENTE, 2002). À medida que as crianças avançam na escolaridade, passando para os anos seguintes, observa-se que a velocidade de leitura melhora. Isso se justifica pelo contato reiterado com a leitura ao longo dos anos, o que propicia a memorização das palavras encontradas nos textos, de modo que suas representações ortográficas vão sendo incorporadas ao léxico visual gradativamente. Isso permite que a criança, com o avançar da escolaridade, passe a ler com participação cada vez maior da rota lexical, identificando as palavras e recuperando o seu significado pelo reconhecimento visual direto e não apenas pela decodificação grafofonêmica; de forma mais rápida, portanto (CAVALHEIRO; SANTOS; MARTINEZ, 2010; CUNHA; CAPELLINI, 2009; DE JONG *et al.*, 2009; KOMENO *et al.*, 2015; MACEDO *et al.*, 2005; SALLES; PARENTE, 2002).

Analisando-se a evolução da velocidade de leitura entre os anos escolares, constata-se que o seu maior aumento se dá entre os 2º e 3º anos, o que pode sugerir que as crianças iniciem

a leitura pela rota lexical nessa fase, embora de forma ainda incipiente, com predomínio da rota fonológica. Possivelmente, no 3º ano, as crianças já possuem um número considerável de palavras regulares de alta frequência com suas representações ortográficas gravadas na memória, em virtude dos estímulos e contato reiterado com a leitura no ano anterior (2º ano), que lhes propicia iniciar o processo de leitura pela rota lexical nessa fase.

No entanto, no 3º ano, a criança ainda não tem um grande vocabulário de palavras a serem identificadas de imediato no léxico, sem mediação fonológica, de modo a lhe permitir o uso preponderante da rota lexical; usam, portanto, preferencialmente, a rota fonológica nessa fase (CUNHA; CAPELLINI, 2009; SALLES; PARENTE, 2002). Nessa etapa, as crianças ainda têm um menor conhecimento de palavras irregulares, especialmente as de baixa frequência, comparativamente com as palavras regulares (SALLES; PARENTE, 2007). Entretanto, a partir do 4º ano, estão mais hábeis a identificar qualquer tipo de estímulo, passando a ler prioritariamente pela rota lexical, o que justifica o grande aumento na velocidade de leitura observado entre o 3º e o 4º anos (CUNHA; CAPELLINI, 2009; MOUSINHO, 2009; MOUSINHO; CORREA, 2013; SALLES; PARENTE, 2002).

Pode-se observar, ainda, com relação à evolução na velocidade de leitura, que os aumentos se deram de forma decrescente, ou seja, o maior aumento se deu do 2º para o 3º ano, sendo expressivo, também, do 3º para o 4º ano, embora um pouco menor. Verifica-se que os aumentos foram cada vez menores à medida que as crianças evoluíam na escolaridade para os anos seguintes. Ou seja, com o avançar da escolaridade, o aumento na velocidade de leitura entre um determinado ano e o ano subsequente foi menor do que aumento verificado entre esse determinado ano e o ano anterior.

Com vistas a justificar tal comportamento, ressalte-se que, apesar de tratarmos aqui de velocidade de leitura, existem estudos que relacionam fluência verbal com o vocabulário, tendo-se encontrado correlação apenas em crianças mais jovens. Isso se daria por ser o vocabulário uma habilidade mais elementar, que se torna mais estável ao longo do tempo, de modo que o desempenho na fluência, com o avançar da idade, tornar-se-ia mais influenciável por habilidades mais complexas, como as funções executivas (DIAS; SEABRA, 2014).

Sugere-se que essa estabilidade do vocabulário com o passar do tempo esteja relacionada com o fato de as palavras de maior frequência na língua já estarem incorporadas ao léxico das crianças mais velhas, podendo ser acessadas rapidamente pela rota lexical. Por essa razão, o aumento na velocidade de leitura dessas crianças seria menor e não se justificaria pelo vocabulário, pois, com o avançar da escolaridade, essa variável deixaria de influenciar significativamente naquela velocidade. No entanto, não podemos esquecer o importante papel

ocupado pelas funções executivas no processamento da linguagem, as quais continuam se desenvolvendo até a adolescência.

Dessa forma, apesar de o vocabulário não influenciar significativamente a velocidade de leitura nas crianças mais velhas e na adolescência, sugere-se que essa velocidade ainda cresça ao longo da escolarização durante esse período, embora com aumentos cada vez menores, devido principalmente ao desenvolvimento de diferentes funções executivas que propiciam esse aumento até o limite da cognição para o processamento da linguagem com compreensão.

De fato, pesquisas apontam para a realidade de que o *leitor habilidoso* lê em torno de 250-300 palavras por minuto, sendo este um limite cognitivo e fisiológico/visual para que este leitor possa compreender perfeitamente o que lê (NATION, 2009; RAYNER *et al.*, 2016).

A velocidade de leitura estaria muito mais relacionada às habilidades de processamento da linguagem do que à capacidade de controlar os olhos. Observe-se que algumas pesquisas relacionadas ao aumento da velocidade de leitura em cursos de leitura rápida esclarecem que esses se baseiam na captação rápida de informações visuais e que tal prática, apesar de levar os indivíduos a taxas maiores de velocidade, leva, também, a uma perda de compreensão. Tal perda seria justificada pelo fato de que se o estímulo visual chega mais rapidamente do que o sistema cognitivo possa processá-lo, esse aumento de velocidade é desperdiçado em perda de compreensão (NATION, 2009; RAYNER *et al.*, 2016).

Assim, como o objetivo da leitura é a compreensão, chega um momento na vida do indivíduo em que a velocidade de leitura torna-se praticamente constante (podendo melhorar, obviamente, com maiores estímulos de leitura, mas não tanto), existindo uma troca entre velocidade e compreensão, em função da limitação dos recursos cognitivos relacionados ao processamento da linguagem (RAYNER *et al.*, 2016), os quais incluem as funções executivas.

As funções executivas se relacionam com o desenvolvimento cognitivo e metacognitivo e incluem diversos componentes que se desenvolvem ao longo da infância e da adolescência, dentre os quais podemos citar as habilidades de memória de trabalho, controle inibitório, flexibilidade, atenção seletiva, fluência verbal e planejamento, havendo evidência de que tais competências se desenvolvem através da infância e adolescência, até o início da fase adulta. Porém, de forma variável (DIAS; MENEZES; SEABRA, 2013; ELIOTT, 2003).

Muitas pesquisas já foram realizadas com vistas ao estudo de diversas funções executivas em função da idade, apontando que o desenvolvimento dessas habilidades ocorre de forma mais rápida durante a infância, tornando-se mais lenta e menos progressiva durante a adolescência, com tendência a estabilidade em torno dos 14/15 anos, embora mudanças ainda

possam ocorrer em algumas habilidades, de forma diferenciada e em diferentes taxas, a depender da habilidade analisada (ANDRADE; DE SANTANA, 2017; BEST; MILLER; NAGLIERI, 2011; COWAN, 2016; DIAS; MENEZES; SEABRA, 2013; GATHERCOLE *et al.*, 2004; HUIZINGA; DOLAN; VAN DER MOLEN, 2006; KLENBERG; KORKMAN; LAHTI-NUUTTILA, 2001; KORKMAN; KEMP; KIRK, 2001).

Esse desenvolvimento tem sido relacionado à maturação do córtex pré-frontal e a alterações no seu padrão funcional, principalmente durante a adolescência (DIAS; MENEZES; SEABRA, 2013; DURSTON; CASEY, 2006; ESTÉVEZ-GONZÁLEZ; GARCÍA-SÁNCHEZ; BARRAQUER-BORDAS, 2000; LAMM; ZELAZO; LEWIS, 2006; PAPAZIAN; ALFONSO; LUZONDO, 2006).

Dessa forma, como a velocidade de leitura requer a participação ativa da memória de trabalho, retendo e manipulando informações, bem como de outras funções executivas (COWAN, 2016), sugere-se que essa velocidade tenha um padrão de crescimento e desenvolvimento similar àquele observado para as funções executivas que lhe dão suporte. Dessa maneira, seu crescimento se torna mais lento e menos expressivo durante a adolescência, tendendo à estabilidade ao final do segundo ciclo do ensino fundamental.

Tal sugestão está de acordo com os dados do presente estudo, os quais demonstram que a diminuição nos aumentos da velocidade de leitura parece convergir para uma velocidade constante em anos mais avançados. Existe estudo que demonstra tendência de estabilização na velocidade de leitura ao final do segundo ciclo do ensino fundamental (MOUSINHO, 2015).

CONCLUSÃO

Este estudo aponta para a evidência de que a velocidade de leitura oral cresce ao longo da escolaridade, o que pode ser explicado pelo fato de que as crianças, à medida que têm maior contato com a leitura, se familiarizam cada vez mais com um número crescente de palavras, passando a utilizar com maior frequência a rota lexical; lendo, assim, com velocidade cada vez maior.

O padrão de evolução na velocidade de leitura identificado no estudo pode contribuir auxiliando profissionais da área da educação e saúde na identificação de escolares que não estejam acompanhando a curva de desenvolvimento típico dessa habilidade, tão importante e necessária, mas não única ou suficiente, para a aquisição da fluência e compreensão plena.

Fazem-se necessários maiores estudos e discussões a respeito do(s) motivo(s) que justifique(m) o aumento decrescente na taxa de leitura (desaceleração no crescimento da velocidade de leitura) com o avançar da escolaridade.

A velocidade de leitura pode ser um bom indicador de dificuldades nessa área, servindo de parâmetro para identificação de crianças com risco para transtorno específico de leitura (Dislexia).

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Bianca Moreira; DE SANTANA, Jeanny Joana Rodrigues Alves. Perspectiva desenvolvimental da estrutura e funcionamento do sistema executivo central da memória de trabalho. *Revista Neuropsicologia Latinoamericana*, v. 9, n. 1, p. 19-39, 2017.
- AQUINI, Janice Maria Pinheiro Machado *et al.* *A leitura oral expressiva como variável facilitadora da compreensão*. 2007.
- ARAÚJO, Monilly Ramos; MINERVINO, Carla Alexandra da Silva Moita. Avaliação cognitiva: leitura, escrita e habilidades relacionadas. *Psicologia em Estudo*, v. 13, n. 4, p. 859-865, 2008.
- ÁVILA, C. R. B.; CARVALHO, C. A. F.; KIDA, A. S. B. Parâmetros de fluência e compreensão de leitura. *Temas em dislexia*, p. 103-113, 2009.
- BEST, John R.; MILLER, Patricia H.; NAGLIERI, Jack A. Relations between executive function and academic achievement from ages 5 to 17 in a large, representative national sample. *Learning and individual differences*, v. 21, n. 4, p. 327-336, 2011.
- CAVALHEIRO, Laura Giotto; SANTOS, Michele Santana dos; MARTINEZ, Poliana Carvalho. Influência da consciência fonológica na aquisição de leitura. *Revista CEFAC*, v. 12, n. 6, p. 1009-1016, 2010.
- CELESTE, Leticia Corrêa *et al.* *Parâmetros prosódicos de leitura em escolares do segundo ao quinto ano do ensino fundamental*. 2018.
- COLTHEART, Max *et al.* DRC: a dual route cascaded model of visual word recognition and reading aloud. *Psychological review*, v. 108, n. 1, p. 204, 2001.
- COWAN, Nelson. Working memory maturation: Can we get at the essence of cognitive growth? *Perspectives on Psychological Science*, v. 11, n. 2, p. 239-264, 2016.
- CUNHA, Vera Lúcia Orlandi; CAPELLINI, Simone Aparecida. Desempenho de escolares de 1ª a 4ª série do ensino fundamental nas provas de habilidades metafonológicas e de leitura-PROHMELE. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, v. 14, n. 1, p. 56-68, 2009.
- DE JONG, Peter F. *et al.* Does phonological recoding occur during silent reading, and is it necessary for orthographic learning? *Journal of Experimental Child Psychology*, v. 104, n. 3, p. 267-282, 2009.

DELLISA, Paula Roberta Rocha; NAVAS, Ana Luiza Gomes Pinto. Avaliação do desempenho de leitura em estudantes do 3º ao 7º ano, com diferentes tipos de texto. *CoDAS*. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2013. p. 342-350.

DIAS, Natália Martins; MENEZES, Amanda; SEABRA, Alessandra Gotuzo. Age differences in executive functions within a sample of Brazilian children and adolescents. *The Spanish Journal of Psychology*, v. 16, 2013.

DIAS, Natália Martins; SEABRA, Alessandra Gotuzo. The FAS fluency test in Brazilian children and teenagers: executive demands and the effects of age and gender. *Arquivos de neuro-psiquiatria*, v. 72, n. 1, p. 55-62, 2014.

DOURADO, Marcella Brito; SCHMID, Evelin; CHIAPPETTA, Ana Lúcia de Magalhães Leal. Consciência fonológica em disléxicos. *Revista CEFAC*, v. 7, n. 4, p. 415-418, 2005.

DURSTON, Sarah; CASEY, B. J. What have we learned about cognitive development from neuroimaging? *Neuropsychologia*, v. 44, n. 11, p. 2149-2157, 2006.

ELLIOTT, Rebecca. Executive functions and their disorders: Imaging in clinical neuroscience. *British medical bulletin*, v. 65, n. 1, p. 49-59, 2003.

ESTÉVEZ-GONZÁLEZ, A.; GARCÍA-SÁNCHEZ, C.; BARRAQUER-BORDAS, Ll. Los lóbulos frontales: el cerebro ejecutivo. *Revista de neurología*, v. 31, n. 6, p. 566-577, 2000.

GATHERCOLE, Susan E. et al. The structure of working memory from 4 to 15 years of age. *Developmental psychology*, v. 40, n. 2, p. 177, 2004.

HUIZINGA, Mariëtte; DOLAN, Conor V.; VAN DER MOLEN, Maurits W. Age-related change in executive function: Developmental trends and a latent variable analysis. *Neuropsychologia*, v. 44, n. 11, p. 2017-2036, 2006.

KLENBERG, Liisa; KORKMAN, Marit; LAHTI-NUUTTILA, Pekka. Differential development of attention and executive functions in 3-to 12-year-old Finnish children. *Developmental neuropsychology*, v. 20, n. 1, p. 407-428, 2001.

KOMENO, Eliana Matiko et al. Velocidade de leitura e desempenho escolar na última série do ensino fundamental. *Estudos de Psicologia* (Campinas), v. 32, n. 3, p. 437-447, 2015.

KORKMAN, Marit; KEMP, Sarah L.; KIRK, Ursula. Effects of age on neurocognitive measures of children ages 5 to 12: A cross-sectional study on 800 children from the United States. *Developmental neuropsychology*, v. 20, n. 1, p. 331-354, 2001.

LAMM, Connie; ZELAZO, Philip David; LEWIS, Marc D. Neural correlates of cognitive control in childhood and adolescence: Disentangling the contributions of age and executive function. *Neuropsychologia*, v. 44, n. 11, p. 2139-2148, 2006.

LOPES, João A.; FILIPE, Carminda Sofia Fernandes; MONIZ, António Vargas. *Reconhecimento de palavras e velocidade de leitura de texto: um estudo com medidas repetidas no ensino primário*. 2014.

MACEDO, Elizeu Coutinho de et al. Teleavaliação da habilidade de leitura no ensino infantil e fundamental. *Psicologia Escolar e Educacional*, v. 9, n. 1, p. 127-134, 2005.

- MARTINS, Maíra Anelli; CAPELLINI, Simone Aparecida. Relação entre fluência de leitura oral e compreensão de leitura. *CoDAS*. 2019. p. e20170244-e20170244.
- MATTOS, P. Apresentação. In: SALLES, JF; NAVAS, AL. *Dislexias do desenvolvimento e adquiridas*. São Paulo: Pearson Clinical Brasil, 2017. p. 35-36.
- MESSIAS, André *et al.* Textos padronizados em português (BR) para medida da velocidade de leitura: comparação com quatro idiomas europeus. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, v. 71, n. 4, p. 553-558, 2008.
- MILLER, Amanda C.; KEENAN, Janice M. How word decoding skill impacts text memory: The centrality deficit and how domain knowledge can compensate. *Annals of dyslexia*, v. 59, n. 2, p. 99, 2009.
- MORAIS, José. *A arte de ler*. Tradução de Álvaro Lorencini. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1996.
- MOUSINHO, R. Velocidade e compreensão de leitura textual oral e silenciosa ao longo do Ensino Fundamental. In: MOUSINHO, R. *Dislexia: Novos Temas, Novas Perspectivas*, 2015. p. 165-179.
- MOUSINHO, Renata *et al.* Compreensão, velocidade, fluência e precisão de leitura no segundo ano do ensino fundamental. *Revista Psicopedagogia*, v. 26, n. 79, p. 48-54, 2009.
- MOUSINHO, Renata; CORREA, Jane. Desenvolvimento da velocidade de leitura em crianças com e sem dificuldades: um estudo longitudinal do segundo ao sexto ano do ensino fundamental. In: MOUSINHO, Renata; CORREA, Jane. *Dislexia: Novos Temas, Novas Perspectivas*, 2013. p. 215-228.
- NATION, Paul. Reading faster. *International Journal of English Studies*, v. 9, n. 2, 2009.
- OLIVEIRA, Adriana Marques de; CAPELLINI, Simone Aparecida. Desempenho de escolares na adaptação brasileira da avaliação dos processos de leitura. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, v. 22, n. 4, p. 555-560, 2010.
- OLIVEIRA, Adriana Marques de; GERMANO, Giseli Donadon; CAPELLINI, Simone Aparecida. Desempenho de escolares em provas de processo de identificação de letras e do processo léxico. *Revista CEFAC*, v. 18, n. 5, p. 1121-1132, 2016.
- PAPAZIAN, Oscar; ALFONSO, I.; LUZONDO, R. J. Trastornos de las funciones ejecutivas. *Revista de neurología*, v. 42, n. 3, p. 45-50, 2006.
- PIKULSKI, John J.; CHARD, David J. Fluency: Bridge between decoding and reading comprehension. *The Reading Teacher*, v. 58, n. 6, p. 510-519, 2005.
- RAYNER, Keith *et al.* So much to read, so little time: How do we read, and can speed reading help? *Psychological Science in the Public Interest*, v. 17, n. 1, p. 4-34, 2016.
- SALLES, Jerusa Fumagalli de; PARENTE, Maria Alice de Mattos Pimenta. Processos cognitivos na leitura de palavras em crianças: relações com compreensão e tempo de leitura. *Psicologia: reflexão e crítica*, v. 15, n. 2, p. 321-331, 2002.

SALLES, Jerusa Fumagalli de; PARENTE, Maria Alice de Mattos Pimenta. Avaliação da leitura e escrita de palavras em crianças de 2ª série: abordagem neuropsicológica cognitiva. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 20, n. 2, p. 220-228, 2007.

SHARE, David L. Phonological recoding and self-teaching: Sine qua non of reading acquisition. *Cognition*, v. 55, n. 2, p. 151-218, 1995.

SKINNER, Christopher H. *et al.* The validity of reading comprehension rate: Reading speed, comprehension, and comprehension rates. *Psychology in the Schools*, v. 46, n. 10, p. 1036-1047, 2009.

STITES, Mallory C.; LUKE, Steven G.; CHRISTIANSON, Kiel. The psychologist said quickly, “Dialogue descriptions modulate reading speed!”. *Memory & cognition*, v. 41, n. 1, p. 137-151, 2013.

WANG, Chuang *et al.* Oral reading rates of second-grade students. *Journal of Educational Psychology*, v. 103, n. 2, p. 442, 2011.

YAO, Bo; SCHEEPERS, Christoph. Contextual modulation of reading rate for direct versus indirect speech quotations. *Cognition*, v. 121, n. 3, p. 447-453, 2011.