

# Desenvolvimento de estratégias de leitura no ensino fundamental e correlação com nota escolar

(Development of reading strategies in elementary school and relationship to school performance)

*Alessandra Gotuzo Seabra Capovilla\**

*Natália Martins Dias\*\**

## Resumo

Há três estratégias para se lidar com palavras escritas – a logográfica, a alfabética e a ortográfica –, que se desenvolvem em diferentes momentos e são usadas conforme as características dos itens a serem lidos. O objetivo deste estudo foi verificar o desenvolvimento dessas estratégias de leitura em crianças de 1ª a 4ª série do ensino fundamental e sua correlação com notas escolares. Participaram da pesquisa 438 crianças de uma escola pública do interior de SP, avaliadas no Teste de Competência de Leitura de Palavras e Pseudopalavras (TCLPP), que possibilita identificar as estratégias de leitura. Da 1ª à 3ª série verificou-se aumento do escore total, com prevalência da estratégia logográfica na 1ª série, desenvolvimento das estratégias alfabética e ortográfica na 2ª e 3ª séries e melhor estabelecimento da ortográfica na 4ª série. Análises de correlação de Pearson entre TCLPP e notas identificaram diversas correlações significativas, sendo que as estratégias mais relacionadas às notas passaram da logográfica para a ortográfica ao longo das séries.

**Palavras-chave:** Estratégias de leitura; Alfabetização; Linguagem escrita.

Desde o fim dos anos de 1970, o estudo psicolinguístico dos distúrbios da linguagem escrita passou a focalizar a análise de processos mais elementares subjacentes ao desempenho de leitura, especialmente relacionados ao uso das rotas fonológica e lexical, bem como das habilidades subjacentes a tais

† Texto recebido em setembro/2007 e aprovado para publicação em novembro/2007.

\* Doutora em Psicologia pela Universidade de São Paulo, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Psicologia Universidade São Francisco, Itatiba, Bolsista de Produtividade CNPq, e-mail: alessandra.capovilla@saofrancisco.edu.br

\*\* Graduanda do curso de Psicologia, Programa de Iniciação Científica – PIC-USE, Bolsista Pibic-CNPq, e-mail: natalia\_mdias@yahoo.com.br

rotas. Essa via revelou-se vantajosa, já que resultados de numerosos trabalhos têm advogado em favor de uma relação causal entre distúrbios da linguagem escrita e dificuldades específicas em determinadas habilidades e estratégias de leitura, especialmente aquelas relacionadas ao processamento fonológico (Grégoire, 1997; Heath & Hogben, 2004).

Frith (1997) propôs um modelo sobre as diferentes estratégias de leitura, descrevendo as estratégias logográfica, alfabética e ortográfica. Antes do período formal de alfabetização, a criança faz uso da estratégia logográfica, marcada pelo uso de pistas contextuais, como cor, fundo e forma das palavras. Sem essas pistas, o reconhecimento não é possível, uma vez que o leitor relaciona a palavra com seu contexto específico. Um exemplo de uso da estratégia logográfica é a leitura dos rótulos mais comuns no dia-a-dia do leitor.

Com o início da alfabetização formal, a criança passa a compreender que a escrita mapeia os sons da fala e apreende as regras de correspondência grafofonêmicas. Passa, então, a fazer uso de uma segunda estratégia, denominada alfabética, na qual o leitor é capaz de converter o som em escrita, conseguindo ler palavras novas e pseudopalavras. Num primeiro momento, a leitura alfabética pode ser sem compreensão porque, apesar da conversão letra-som, o significado não é alcançado, visto que os recursos centrais de atenção e memória estão totalmente voltados à tarefa de decodificação. Num segundo momento, com a automatização da decodificação, o leitor consegue ter acesso ao significado.

Finalmente, com a prática e a exposição gradual a textos, desenvolve-se a estratégia ortográfica, na qual os níveis lexical e morfêmico são reconhecidos diretamente, sem a necessidade de conversão fonológica. Nesta etapa, a partir da representação ortográfica, a criança tem acesso direto ao sistema semântico. Ou seja, o leitor já possui um léxico mental ortográfico, podendo relacionar a palavra escrita diretamente ao seu significado e fazer uma leitura competente.

Diversos autores, como sumariou Share (1995), sustentam que a decodificação, usada na estratégia alfabética, é essencial para o desenvolvimento da leitura, uma vez que, no estágio inicial da leitura, o processo de decodificação fonológica é fundamental para a aquisição das representações ortográficas das palavras, o que posteriormente permitirá a leitura via estratégia ortográfica. Nos estágios posteriores, a leitura ortográfica passa a ser mais prevalente, porém a decodificação ainda continua sendo de extrema importância, visto que o leitor está sempre se deparando com palavras desconhecidas.

De fato, estudos diversos, sobretudo internacionais, têm evidenciado sistematicamente que as dificuldades em leitura e escrita se devem, em grande parte, a problemas de processamento fonológico, podendo estes ser atenuados

e/ou solucionados com a incorporação de atividades fônicas e metafonológicas em diferentes níveis escolares (Exemplo: Elbro, Rasmussen & Spelling, 1996; Torgesen & Davis, 1996; Ramos-Sánchez & Cuadrado-Gordillo, 2004; Schneider *et al.*, 1997). Estudos nacionais também têm evidenciado a pertinência de programas interventivos de remediação sobre habilidades metafonológicas em crianças com distúrbio específico de leitura (Exemplo: Capellini, Padula & Ciasca, 2004; Capovilla & Capovilla, 2000) e, por outro lado, pautado em uma perspectiva preventiva, têm proposto programas de treino que incluam a implementação de jogos de análise e manipulação dos componentes orais das palavras em nível pré-escolar e nas fases iniciais da alfabetização (Silva, 2004).

Apesar da prevalência de problemas fonológicos nas dificuldades de leitura e escrita, as três estratégias de leitura não são mutuamente excludentes e podem ser usadas simultaneamente pelo leitor e pelo escritor competentes. A estratégia a ser utilizada em um dado momento depende do tipo de item a ser lido ou escrito, sendo influenciada pelas características psicolinguísticas dos itens, tais como lexicalidade, frequência, regularidade grafofonêmica e comprimento (Morais, 1994). Portanto, manipular tais características passou a ser um procedimento importante na avaliação de leitura.

Como descrito por Pinheiro e Neves (2001) e Capovilla e Capovilla (2000), a variação da característica psicolinguística regularidade grafema-fonema é útil para verificar a integridade do processamento alfabético. Ou seja, a leitura alfabética é influenciada pela regularidade do estímulo, sendo mais rápida e precisa para itens regulares que irregulares (Pinheiro, 1994). Isso ocorre porque o sistema de conversão grafema-fonema, por interpretar o *input* em termos das correspondências regulares, pode produzir uma representação fonológica incorreta se a palavra for irregular, com erros de regularização e de acentuação tônicas (Seymour, 1986). Por exemplo, a palavra irregular *boxe* pode ser lida como *boche*. Segundo o modelo de dupla-rota de Coltheart, Rastle, Perry, Langdon e Ziegler (2001), essa pronúncia regularizada pode entrar em conflito com a correta, produzida pela rota lexical. A resolução desse impasse requer uma consulta ao léxico para uma confirmação, o que acarreta aumento no tempo de reação. Em consequência, a presença do efeito de regularidade pode indicar o processamento fonológico na recuperação da pronúncia para uma palavra.

Por outro lado, a integridade do processamento pela rota lexical (estratégia ortográfica) pode ser determinada pelo exame do impacto das variáveis frequência de ocorrência da palavra na língua e lexicalidade sobre o tempo de processamento e o número de erros. Quando palavras irregulares de alta

frequência são lidas corretamente, isto indica uma preservação do processo lexical, com o desempenho sendo afetado pela frequência e pela lexicalidade (Capovilla, Capovilla & Macedo, 2001).

Diversos estudos têm buscado mapear o desenvolvimento das estratégias logográfica, alfabética e ortográfica de leitura por meio da manipulação das variáveis psicolinguísticas dos itens. O estudo de Capovilla, Joly *et al.* (2004) buscou identificar o uso das estratégias de leitura, dentre logográfica, alfabética e ortográfica, por crianças sem queixas de dificuldades em leitura em fase inicial de alfabetização. Para tanto foi aplicado o Teste de Leitura de Palavras e Pseudopalavras (TCLPP) (Capovilla, Viggiano, Capovilla, Raphael, Mauricio & Bidá, 2004) em 55 alunos de 1ª série do ensino fundamental, entre meninos e meninas, de uma escola pública. Esse instrumento apresenta itens que variam em lexicalidade (palavras x pseudopalavras) e regularidade (itens regulares x irregulares), permitindo inferir as estratégias de leitura e escrita do indivíduo.

Foram comparados os resultados em cada subteste do TCLPP de dois grupos de crianças, bons e maus leitores. Os resultados revelaram que as crianças foram discriminadas, em termos de competência de leitura, pelo desempenho na estratégia alfabética, mas não pelo desempenho na estratégia lexical. Esse resultado sugere que, no início da alfabetização, a estratégia alfabética é a que mais se desenvolve e a que discrimina bons e maus leitores. Tais resultados corroboram a hipótese de que a dificuldade apresentada por crianças com problemas de aquisição de leitura no início da alfabetização é, em grande parte, de natureza fonológica, e fornecem evidências de validade do TCLPP e do modelo teórico subjacente.

Também o estudo desenvolvido por Capovilla, Varanda e Capovilla (2006) forneceu evidências de validade e dados normativos para o TCLPP, utilizando, naquela ocasião, uma amostra de 725 crianças de 1ª a 3ª série do ensino fundamental. Conforme revelado no estudo referenciado, o escore total e em cada subteste do instrumento aumentou sistematicamente em função da progressão da 1ª à 3ª série, evidenciando o desenvolvimento da competência de leitura nas séries sucessivas. O padrão de correlações positivas significativas entre os desempenhos no TCLPP, em termos de escores total e nos subtestes, e as habilidades de compreensão de leitura de sentenças, consciência fonológica e vocabulário auditivo sugeriram maior importância das estratégias logográfica e alfabética no desempenho desses estudantes, enquanto a estratégia ortográfica de leitura ainda se apresentou em fase inicial de desenvolvimento.

O estudo de Salles e Parente (2002) teve como objetivo analisar o uso preferencial das estratégias alfabética e ortográfica e sua possível relação com a compreensão e o tempo de leitura em 76 crianças da 2ª e da 3ª série do ensino

fundamental. Na 2ª série houve um predomínio de sujeitos que utilizavam preferencialmente a decodificação grafofonêmica (grupo PF – preferencialmente fonológico) e bons leitores por ambas as estratégias, alfabética e ortográfica (grupo BA – bons leitores em ambas), enquanto na 3ª série houve predomínio de BA, evidenciando a mudança de prevalência da estratégia alfabética para a ortográfica da 2ª para a 3ª série.

Ainda naquele estudo, sujeitos bons leitores em ambas as estratégias apresentaram menor tempo na leitura textual que os demais grupos, incluindo grupo preferencialmente fonológico, preferencialmente lexical e grupo com mau desempenho em ambas as estratégias. Além disso, crianças da 2ª série foram significativamente mais lentas que da 3ª série nesta mesma tarefa, o que é bastante coerente, pois o processo de identificação de palavras por meio da estratégia ortográfica permite acesso direto e, portanto, mais rápido ao léxico, enquanto a estratégia alfabética, por caracterizar um processo sequencial, é mais lenta. O estudo ainda revelou correlações importantes entre tempo e compreensão de leitura, sugerindo que leitores mais velozes tendem a apresentar melhor habilidade de compreensão de leitura (Salles & Parente, 2002).

Também o estudo de Capovilla, Macedo, Capovilla e Charin (1998) buscou mapear as estratégias de leitura de 122 crianças de 1ª a 3ª série. Para tanto, foi usada uma prova de leitura em voz alta de itens isolados. Tais itens variavam em termos das características psicolinguísticas de lexicalidade, frequência, regularidade e comprimento. De modo geral, os resultados sugeriram uma mudança na prevalência das estratégias ao longo das séries.

Assim, no início da alfabetização, houve uma prevalência da estratégia logográfica, sendo que as crianças baseavam-se fundamentalmente num vocabulário visual de leitura. Isso foi observado devido à menor frequência de erros nas palavras que nas pseudopalavras. Na 2ª série, houve efeito significativo de regularidade e comprimento, sugerindo uso da estratégia alfabética. Já na 3ª série, foram observados efeitos de lexicalidade e frequência, sugerindo uso da estratégia ortográfica. Em suma, os dados indicativos de uma diminuição da prevalência da estratégia alfabética e de um aumento da ortográfica foram a queda do efeito da regularidade da 2ª à 3ª série; a queda do efeito de comprimento da 1ª à 2ª e à 3ª série; e o aumento do efeito de lexicalidade e frequência da 1ª à 2ª Série. Assim, aquele estudo caracterizou a mudança na prevalência das estratégias de leitura durante a alfabetização.

Salles e Parente (2006) objetivaram analisar o desempenho em habilidades neuropsicológicas de 14 crianças de 2ª série com dificuldades de leitura e escrita por meio do método comparativo com dois grupos, controlando, portanto, idade (grupo de 2ª série competente em leitura e escrita, N=15) e nível de

leitura (grupo de 1ª série, N=9). Os resultados evidenciaram que as crianças da 2ª série com dificuldades de leitura e escrita apresentaram déficits nas habilidades de consciência fonológica, linguagem oral e memória fonológica quando comparadas ao grupo de 2ª série competente em leitura e escrita, porém seu desempenho não diferiu do apresentado pelas crianças da 1ª série, mais novas cronologicamente, porém com o mesmo nível de leitura, nessas mesmas habilidades. Esses achados sugerem que as crianças da 2ª série com dificuldades de leitura e escrita apresentam atraso nas habilidades de consciência fonológica, linguagem oral e memória fonológica, e corroboram a hipótese do déficit fonológico (Salles & Parente, 2006).

Pode-se observar, em relação aos estudos anteriormente citados, que há evidências da mudança no uso das estratégias de leitura ao longo da progressão escolar. Porém, as amostras de participantes têm sido usualmente pequenas e não tem sido usada outra medida de critério externa aos testes de leitura, tal como o desempenho escolar. É fundamental, portanto, que outras pesquisas sejam conduzidas de forma a ampliar a compreensão do uso de estratégias de leitura por crianças, usando amostras maiores e avaliando um aspecto ainda pouco abordado em pesquisas: a relação entre o desenvolvimento das estratégias de leitura e o desempenho escolar, ou seja, a importância relativa de cada estratégia para o desempenho escolar ao longo das séries iniciais do ensino fundamental. Tal conhecimento poderá auxiliar o direcionamento de procedimentos de intervenção em cada série especificamente ao identificar qual estratégia é prevalente em cada estágio da escolarização. Sendo assim, foi objetivo desta pesquisa mapear o desenvolvimento das estratégias de leitura na sucessão da 1ª à 4ª série do ensino fundamental e investigar as correlações entre tais estratégias e a nota escolar.

## Método

### Participantes

Participaram 438 crianças, estudantes de 1ª a 4ª série do ensino fundamental de uma escola pública de uma cidade do interior do estado de São Paulo, com idades entre 6 anos e 6 meses e 15 anos e 4 meses, entre meninos e meninas. Foram avaliadas 101 crianças da primeira série, 145 da segunda série, 83 da terceira série e 109 da quarta série. Participaram todas as crianças daquela escola cujos pais assim autorizaram, sendo excluídas do estudo somente aquelas com deficiência mental ou sensorial conhecida não corrigida. Alunos repetentes

não foram excluídos da amostra, pois os dados sobre repetência não foram disponibilizados pela escola.

### Instrumento

Foi usado o *Teste de Leitura de Palavras e Pseudopalavras - TCLPP* (Capovilla & Capovilla, no prelo; Capovilla *et al.*, 2006), um instrumento neuropsicológico e psicométrico para a avaliação da competência de leitura silenciosa. O teste se constitui de oito itens de treino e 70 de teste, cada qual com um par composto de uma figura e de um item escrito. A tarefa da criança é marcar com um X os pares figura-escrita incorretos. Existem sete tipos de pares, distribuídos aleatoriamente ao longo do teste, com dez itens de teste para cada tipo de par, sendo que os pares figura-escrita compostos de palavras corretas regulares e irregulares devem ser aceitas, enquanto os pares com incorreção semântica ou pseudopalavras devem ser rejeitados.

Conforme descrito por Capovilla e Capovilla (2004), o padrão de distribuição dos tipos de erros é capaz de indicar as estratégias de leitura usadas. Para compreender a interpretação dos erros, é importante considerar quais estratégias de leitura podem ser usadas para ler cada um dos tipos de pares figura-palavra escrita do TCLPP. Os itens do tipo palavras corretas regulares, vizinhas semânticas e pseudopalavras estranhas podem ser lidas corretamente por qualquer uma das três estratégias, dentre logográfica, alfabética e lexical. Logo, caso o leitor tenha dificuldades em tais itens, isso sugere ausência das três estratégias de leitura. Já as vizinhas visuais e as vizinhas fonológicas não podem ser lidas pela estratégia logográfica, mas somente pela alfabética ou ortográfica, visto que, apesar de elas possuírem uma forma visual parecida com a da palavra correta, elas devem ser rejeitadas. Logo, erros nesses itens sugerem ausência de leitura alfabética ou ortográfica.

As palavras corretas irregulares podem ser lidas pelas estratégias logográfica ou lexical, mas não pela alfabética, pois neste caso a aplicação das regras de correspondência grafonômicas levaria a erros por regularização, sendo que as palavras tenderiam a ser rejeitadas. Portanto, erros em corretas irregulares sugerem ausência de leitura alfabética. Finalmente, as pseudopalavras homófonas somente podem ser lidas corretamente pela estratégia ortográfica, pois, se lidas pela logográfica, elas seriam aceitas, pois possuem forma visual global semelhante à palavra correta, e, se lidas pela alfabética, também seriam aceitas, pois a forma auditiva resultante seria semelhante à da palavra correta. Assim, erros em pseudopalavras homófonas sugerem ausência de leitura lexical.

Dessa forma, o padrão de resposta ao teste tem elevado valor informativo para caracterizar a natureza particular da dificuldade de leitura de um determinado examinando.

Evidências de validade do instrumento já foram esboçadas para o nível de escolaridade aqui avaliado em diversos estudos (por exemplo, Capovilla, Capovilla & Suiter, 2004; Capovilla, Dias, Trevisan, Capovilla, Rezende, Andery & Lopes, 2007; Capovilla *et al.*, 2006). O estudo de Capovilla *et al.* (2006), por exemplo, avaliou 725 crianças de 1ª a 3ª série do ensino fundamental. Aquele estudo identificou aumento estatisticamente significativo na pontuação do TCLPP, em termos de escore total e em seus subtestes, na progressão das séries escolares. O escore no TCLPP correlacionou-se positiva e significativamente com medidas de compreensão de leitura de sentenças, vocabulário receptivo e consciência fonológica. Desse modo, o estudo esboçou evidências de validade do TCLPP por relação com outras variáveis e apresentou tabelas preliminares de normatização para o instrumento.

Além do TCLPP, foram usadas as notas escolares finais, isto é, média final das notas bimestrais, nas disciplinas língua portuguesa, matemática, história, geografia e ciências. Tais notas são classificadas de acordo com uma pontuação que varia de 0 a 10, sendo que, neste estudo, optou-se por utilizar a média aritmética derivada destas.

## **Procedimento**

Inicialmente foram obtidas a autorização do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade São Francisco e a dos responsáveis pelas crianças para a condução da pesquisa. Em seguida, as 438 crianças foram avaliadas no TCLPP em uma sessão única com duração aproximada de 40 minutos. A aplicação foi realizada coletivamente, na própria sala de aula.

## **Resultados e discussão**

Foram conduzidas análises estatísticas descritivas do escore total e em cada subteste do TCLPP para cada série escolar. A TAB. 1 apresenta as médias e desvio padrão de cada série no TCLPP total e em cada subteste. Para facilitar a descrição e discussão dos resultados, cada subteste é referido por uma sigla, sendo: Corretas Regulares (CR), Corretas Irregulares (CI), Vizinhas Semânticas (VS), Vizinhas Visuais (VV), Vizinhas Fonológicas (VF), Pseudopalavras Homófonas (PH) e Pseudopalavras Estranhas (PE).

TABELA 1

Estatísticas descritivas de escore total e em cada subteste do TCLPP como função da série escolar

	Série	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
TCLPP	1	101145	46,8756,71	7,685,87	20,038,0	61,0
	2					67,0
	3	83	62,10	4,21	45,0	70,0
	4	109	63,97	5,24	40,0	70,0
	Total	438	57,27	8,70	20,0	70,0
CR	1	101145	0,670,86	0,210,12	0,00,3	1,0
	2					1,0
	3	83	0,95	0,08	0,6	1,0
	4	109	0,94	0,09	0,6	1,0
	Total	438	0,85	0,18	0,0	1,0
CI	1	101	0,48	0,22	0,0	1,0
	2	145	0,76	0,17	0,1	1,0
	3	83	0,89	0,12	0,4	1,0
	4	109	0,90	0,12	0,2	1,0
	Total	438	0,75	0,23	0,0	1,0
VS	1	101	0,86	0,19	0,0	1,0
	2	145	0,94	0,10	0,4	1,0
	3	83	0,94	0,08	0,7	1,0
	4	109	0,95	0,10	0,5	1,0
	Total	438	0,92	0,13	0,0	1,0
VV	1	101	0,62	0,23	0,0	1,0
	2	145	0,88	0,16	0,2	1,0
	3	83	0,91	0,09	0,6	1,0
	4	109	0,93	0,11	0,6	1,0
	Total	438	0,84	0,20	0,0	1,0
VF	1	101	0,62	0,21	0,0	1,0
	2	145	0,73	0,22	0,2	1,0
	3	83	0,86	0,17	0,2	1,0
	4	109	0,90	0,16	0,2	1,0
	Total	438	0,77	0,22	0,0	1,0
PH	1	101	0,56	0,24	0,0	1,0
	2	145	0,54	0,24	0,0	1,0
	3	83	0,67	0,22	0,0	1,0
	4	109	0,80	0,19	0,2	1,0
	Total	438	0,63	0,25	0,0	1,0
PE	1	101	0,89	0,20	0,0	1,0
	2	145	0,96	0,07	0,6	1,0
	3	83	0,99	0,04	0,8	1,0
	4	109	0,98	0,06	0,5	1,0
	Total	438	0,95	0,12	0,0	1,0

De forma a verificar a significância estatística de tais achados, foi conduzida Análise de Variância intra-sujeitos do efeito da série escolar sobre o escore total e os escores em cada subteste do TCLPP. A Anova revelou efeito significativo da série sobre o escore total, com  $F(3, 437) = 168,57$  e  $p < 0,000$ . Subseqüentemente, foi conduzida análise de comparação de pares de Bonferroni, a qual revelou aumento sistemático dos escores nas séries sucessivas, exceto entre 3ª e 4ª séries. Assim, um dos objetivos do presente estudo foi aqui atingido, ao revelar que o instrumento discriminou entre as séries sucessivas, permitindo mapear o desenvolvimento da competência de leitura de itens isolados da 1ª à 3ª série do ensino fundamental.

A Anova revelou, ainda, efeito significativo de série sobre os escores em todos os subtestes, incluindo CR,  $F(3, 437) = 91,38$  e  $p < 0,000$ ; CI,  $F(3, 437) = 144,03$  e  $p < 0,000$ ; VS,  $F(3, 437) = 10,67$  e  $p < 0,000$ ; VV,  $F(3, 437) = 82,57$  e  $p < 0,000$ ; VF,  $F(3, 437) = 44,67$  e  $p < 0,000$ ; PH,  $F(3, 437) = 32,65$  e  $p < 0,000$ ; e PE,  $F(3, 437) = 18,58$  e  $p < 0,000$ . Análises de comparação de pares de Bonferroni revelaram, para os subtestes de CR, CI e VF, aumento sistemático dos escores nas séries sucessivas, exceto entre 3ª e 4ª séries. Para o escore em VS, VV e PE, análises de Bonferroni revelaram que os escores da 1ª série foram significativamente inferiores aos da 2ª, 3ª e 4ª séries. Para os escores em PH, a análise evidenciou diferenças significativas entre as séries escolares, exceto entre 1ª e 2ª série, com aumento do desempenho em função da progressão da 1ª à 4ª série.

A FIG. 1 apresenta o escore, em ordem crescente, em cada subteste para as quatro séries escolares conjuntamente. Pode-se observar que o maior escore foi em PE, seguido por VS, CR, VV, VF, CI e PH. Tais resultados evidenciaram as estratégias de leitura já estabelecidas nesses alunos. As vizinhas semânticas e as pseudopalavras estranhas podem ser lidas corretamente por qualquer uma das três estratégias de leitura, dentre logográfica, alfabética e lexical. De fato, esses foram os itens mais fáceis e com maior frequência de acertos do instrumento. As palavras corretas regulares, trocas visuais e fonológicas são mais complexas, pois não podem ser lidas corretamente pela estratégia logográfica, sendo que a leitura de tais itens requer processamento fonológico ou lexical. Por sua vez, as palavras corretas irregulares e pseudopalavras homófonas somente podem ser lidas via estratégia ortográfica, visto que a leitura via estratégia alfabética levaria a erros na decodificação de tais itens, com conseqüente aceitação de pseudopalavras homófonas como corretas e rejeição de palavras corretas irregulares.

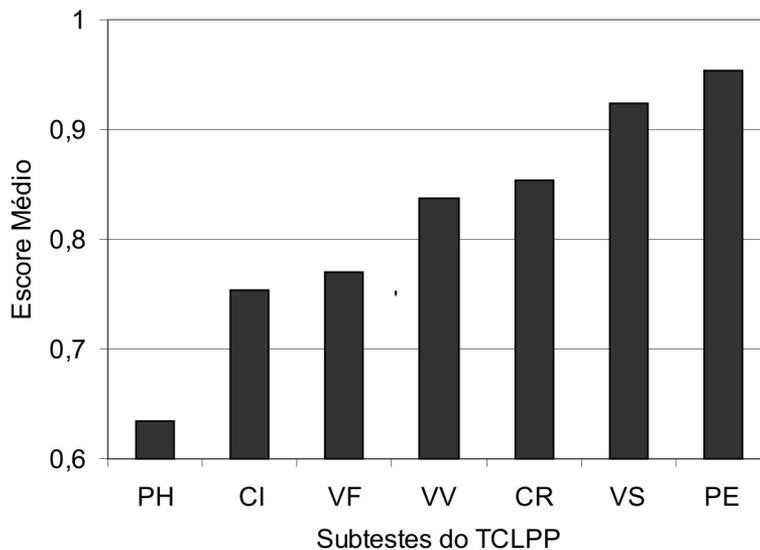
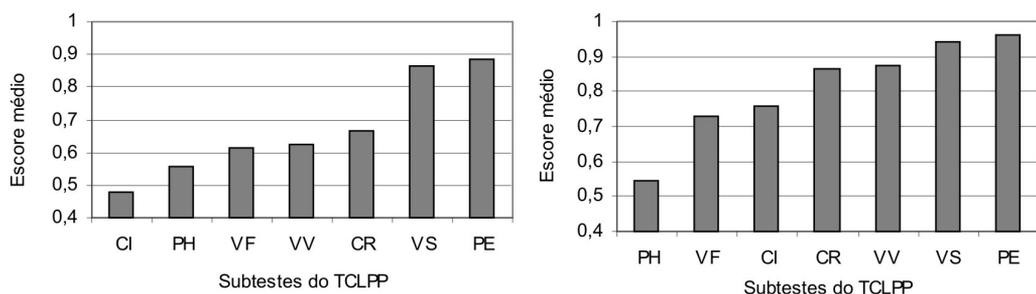


FIGURA 1 - Escore em cada subteste do TCLPP para as quatro séries escolares conjuntamente.

Assim, resumindo o supracitado, os itens mais fáceis, ou com maior frequência de acertos, foram justamente aqueles que podem ser lidos por qualquer uma dentre as três estratégias de leitura, seguidos dos itens que devem ser lidos via estratégia alfabética ou ortográfica e, por fim, dos itens que, necessariamente, requerem uma leitura ortográfica ou lexical. Tais dados são interessantes, na medida em que possibilitaram verificar o desenvolvimento das estratégias de leitura em escolares de 1ª a 4ª série do ensino fundamental. Assim, de modo geral, a amostra aqui avaliada apresentou estratégia logográfica bem estabelecida, estratégia alfabética parcialmente estabelecida, porém ainda em desenvolvimento, e estratégia ortográfica ainda incipiente.

De modo a verificar o desenvolvimento das estratégias de leitura e escrita em cada uma das séries, foi feita uma análise descritiva da frequência de acertos, em ordem crescente, em cada subteste do TCLPP para a 1ª, 2ª, 3ª e 4ª série do ensino fundamental, separadamente. Tais dados encontram-se representados na FIG. 2.



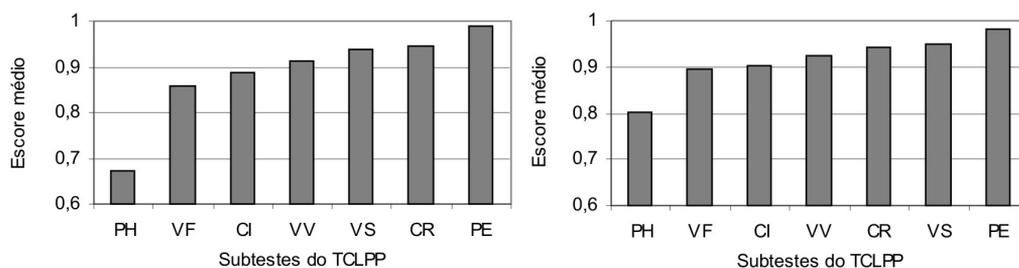


FIGURA 2 - Escore em cada subteste do TCLPP para a 1ª série (acima e à esquerda), 2ª série (acima e à direita), 3ª série (abaixo e à esquerda) e 4ª série do ensino fundamental (abaixo e à direita).

Uma análise sucinta da frequência de acertos da 1ª série em cada subteste do TCLPP permite derivar conclusões de que, nesta série escolar, a leitura de itens isolados deu-se, quase que exclusivamente, pela estratégia logográfica, isto é, as crianças utilizaram uma leitura por similaridade visual, o que pode ser concluído a partir dos escores elevados em PE e VS nesta série escolar. Os escores modestos em VV, VF e CR refletem uma leitura fonológica ainda incipiente, e os escores próximos à faixa de acertos ao acaso em CI e PH sugerem a ausência de leitura via estratégia ortográfica. Desse modo, os estudantes da 1ª série da amostra avaliada neste estudo apresentaram estratégia logográfica estabelecida, estratégia alfabética incipiente e ausência de leitura pela estratégia ortográfica.

Em relação à 2ª série, a frequência de acerto em PE e VS, que podem ser lidas por qualquer uma das três estratégias de leitura, assim como a frequência de acertos em VF, CR e VV, considerando também o escore em CI e PH, refletem o desenvolvimento da estratégia de leitura alfabética nestes estudantes em comparação aos da 1ª série, o que também é corroborado pelo escore, ainda próximo ao acerto ao acaso, em PH, o qual, se decodificado, induzirá o leitor em erro na sua aceitação. Aqui, a estratégia ortográfica apresentou-se com desenvolvimento incipiente, conforme observado na frequência de acertos no item CI.

Já na 3ª série observou-se a estratégia logográfica bem estabelecida, seguida da estratégia alfabética, a qual apresentou desenvolvimento em relação à 2ª série, conclusão esta que pode ser inferida a partir da análise dos escores, principalmente, em VF, VV e VS, também corroborado pelo baixo desempenho em PH. No que tange à estratégia ortográfica, observou-se desenvolvimento da mesma em relação à série anterior, o que pode ser afirmado pautando-se no aumento sistemático no escore em CI da 2ª à 3ª série. No entanto, a frequência de acertos em PH sugere que tal estratégia ainda encontrava-se em desenvolvimento, uma vez que os baixos escores neste item sugerem uma leitura predominantemente por decodificação grafofonêmica.

Como se pode depreender da FIG. 2, as diferenças entre 3ª e 4ª séries foram pequenas em termos de escores. De fato, as análises de Bonferroni também falharam em revelar diferenças significativas entre 3ª e 4ª séries no que tange aos escores nos subtestes do TCLPP, com exceção de PH, para o qual as análises revelaram aumento significativo da frequência de acertos na 4ª série em relação à série anterior. Esses dados sugerem que, na 4ª série, em comparação com as séries anteriores, houve maior desenvolvimento da estratégia ortográfica de leitura, o que foi observado no padrão de respostas a itens CI e PH, que somente podem ser lidos corretamente via estratégia ortográfica. Ou seja, nesta série escolar observou-se o desenvolvimento e a maior frequência de leitura pela estratégia ortográfica. Esses dados ilustram a tendência desenvolvimental das estratégias de leitura e oferecem apoio empírico à literatura (Frith, 1985), corroborando também dados de estudos prévios (Capovilla *et al.*, 2006; Salles & Parente, 2002).

De modo a investigar a importância relativa das estratégias de leitura no desempenho acadêmico desses estudantes, foram conduzidas análises de correlação entre cada subteste do TCLPP e as notas escolares. Para tanto, foi calculada a média aritmética das notas nas disciplinas de português, matemática, ciências, história e geografia. As correlações foram calculadas para todas as quatro séries conjuntamente e para cada série em separado. A TAB. 2 sumaria os resultados destas correlações.

TABELA 2

Matriz de correlações, com coeficientes de correlação de Pearson e significância entre parênteses, entre a nota escolar média e os escores total e em cada subteste do TCLPP nas quatro séries escolares conjuntamente (Geral) e em cada nível escolar

	Geral	1ª Série	2ª Série	3ª Série	4ª Série
TCLPP	0,233 (0,000)	0,668 (0,000)	0,517 (0,000)	0,425 (0,000)	0,401 (0,000)
CR	0,124 (0,013)	0,495 (0,000)	0,273 (0,001)	0,076 (0,513)	0,186 (0,057)
CI	0,071 (0,158)	0,358 (0,001)	0,307 (0,000)	0,087 (0,454)	0,210 (0,032)
VS	0,112 (0,026)	0,538 (0,000)	-0,044 (0,612)	-0,069 (0,557)	0,069 (0,487)
VV	0,148 (0,003)	0,363 (0,001)	0,403 (0,000)	0,087 (0,454)	0,269 (0,006)
VF	0,188 (0,000)	0,335 (0,002)	0,285 (0,001)	0,357 (0,002)	0,205 (0,036)
PH	0,227 (0,000)	-0,050 (0,663)	0,307 (0,000)	0,424 (0,000)	0,511 (0,000)
PE	0,174 (0,000)	0,493 (0,000)	0,169 (0,049)	0,036 (0,755)	0,039 (0,692)

Na TAB. 2, pode-se observar a ocorrência de várias correlações significativas entre o desempenho no TCLPP, em termos de escore total e em cada subteste, e a média das notas escolares, seja considerando as quatro séries conjuntamente, seja em separado. Considerando a 1ª série, verificou-se que as maiores correlações, que podem ser consideradas moderadas, estabeleceram-se entre as notas escolares e os subtestes VS, CR e PE, itens que podem ser lidos por qualquer uma das três estratégias de leitura. Tal padrão de leitura, com acertos nesses itens e ausência de leitura dos itens que não podem ser lidos logograficamente e precisam ser lidos pelas estratégias alfabética ou lexical, sugere a importância da estratégia logográfica no desempenho escolar desses estudantes de 1ª série.

Tomando em pauta o desempenho da 2ª série, as três maiores correlações de nota escolar foram com VV, PH e CI. Isso denota uma mudança em relação ao padrão descrito na 1ª série, com início das leituras alfabética ou ortográfica, apesar de a leitura logográfica ainda apresentar um importante papel no desempenho desses alunos. Tal início das leituras alfabética ou ortográfica ficou evidente na correlação com VV, PH e CI, visto que itens VV podem ser lidos corretamente pelas estratégias alfabética ou ortográfica, itens PH somente podem ser lidos pela estratégia ortográfica, e itens CI podem ser lidos logográfica ou ortograficamente. Esses achados corroboram os de Capovilla *et al.* (1998) e Salles e Parente (2002), que relevam a importância da estratégia alfabética no início da aquisição da leitura e no ulterior desenvolvimento da leitura via estratégia ortográfica.

Já na 3ª série as maiores correlações, estabelecidas entre a média escolar e os subtestes VF e PH, sugerem aumento da importância relativa das estratégias alfabética e ortográfica no desempenho escolar dos estudantes. Cabe lembrar que a leitura de VF requer integridade das estratégias alfabética ou ortográfica, enquanto a leitura de PH, necessariamente, requer leitura ortográfica. Por fim, na 4ª série, a correlação evidenciada entre a média escolar e PH sugere claramente o aumento da importância da estratégia ortográfica no desempenho desses alunos. Mais uma vez, esses dados corroboram achados prévios (Capovilla *et al.*, 1998; Salles & Parente, 2002), nos quais se evidenciou que, com o aumento da escolaridade e contato com material escrito, crianças da 3ª série apresentam, em relação às da 2ª série, consolidação de ambas as estratégias de leitura, alfabética e ortográfica, de modo que estas passam a predominar no desempenho desses estudantes.

Estudo precedente, de Capovilla *et al.* (2006), já havia evidenciado correlações positivas significativas entre desempenho no TCLPP e habilidades de compreensão de leitura de sentenças, consciência fonológica e vocabulário

auditivo em uma amostra de crianças da 1<sup>a</sup> à 3<sup>a</sup> série do ensino fundamental. Naquele estudo, apenas o subteste PH não se correlacionou com nenhuma das demais medidas de compreensão de leitura de sentenças, consciência fonológica e vocabulário auditivo. Uma hipótese explicativa para tal é que, em estudantes neste nível escolar, a estratégia ortográfica, necessária à leitura de itens PH, é ainda demasiadamente incipiente. Utilizando uma medida de critério externo, i.e, o desempenho escolar, o presente estudo ampliou os achados do anterior e ilustrou o desenvolvimento das estratégias de leitura e sua importância relativa no desempenho desses estudantes em cada série escolar. Apesar das três estratégias de leitura serem importantes para a leitura na amostra avaliada, a correlação de cada estratégia com as notas escolares mudou com a progressão escolar, revelando, conforme esperado teoricamente, maior relação entre leitura logográfica e nota escolar no início do ensino fundamental, aumento da importância das estratégias alfabética e ortográfica na 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> séries, e maior relação entre leitura ortográfica e nota na 4<sup>a</sup> série.

### Considerações finais

Este estudo possibilitou mapear o desenvolvimento da competência de leitura silenciosa em crianças de 1<sup>a</sup> a 4<sup>a</sup> série do ensino fundamental conforme avaliada pelo TCLPP. Observou-se que o escore total no teste aumentou significativamente da 1<sup>a</sup> à 2<sup>a</sup> e desta à 3<sup>a</sup> série, estabilizando-se da 3<sup>a</sup> para a 4<sup>a</sup> série. No que tange às estratégias de leitura, o presente estudo investigou e delimitou seu desenvolvimento em cada série escolar e na progressão das séries sucessivas.

Desse modo, evidenciou-se que na 1<sup>a</sup> série a leitura ocorreu, basicamente, por meio da estratégia logográfica, sendo a estratégia alfabética ainda muito incipiente, o que pôde ser observado pela frequência de acertos elevada nos itens PE e VS. Na 2<sup>a</sup> série, as crianças apreenderam as regras de correspondência grafofonêmica e a estratégia alfabética apresentou-se mais desenvolvida, como evidenciado pelo aumento dos escores nos itens VV, CR e VF; concomitantemente, a estratégia ortográfica começou a se desenvolver, conforme aumento observado no item CI. Na 3<sup>a</sup> série, a leitura ocorreu predominantemente pela estratégia alfabética, e a estratégia ortográfica apresentou-se mais desenvolvida quando comparada à 2<sup>a</sup> série, conforme aumento nos escores em CI e PH. Por fim, na 4<sup>a</sup> série, o padrão de desempenho dos estudantes revelou estratégias alfabética e ortográfica bem estabelecidas quando comparadas às séries anteriores, fato evidenciado pelo aumento nos escores em todos os subtestes.

Nesta pesquisa foram também conduzidas análises de correlação entre os escores no TCLPP e as notas escolares. De um modo geral, as análises evidenciaram que a relação da nota escolar foi maior com a leitura logográfica na 1ª série, com as leituras alfabética e ortográfica na 2ª e na 3ª série, e com a leitura ortográfica na 4ª série, o que é condizente com o desenvolvimento das três estratégias de leitura.

O mapeamento das estratégias de leitura predominantes em uma dada série escolar, assim como sua relação com notas escolares, é bastante relevante no delineamento de intervenções que visem ao tratamento ou à prevenção de dificuldades de leitura. Isto porque, sendo conhecido o desenvolvimento de tais estratégias nas séries iniciais do ensino fundamental, pode-se determinar o melhor momento para se propor um programa de instruções para desenvolvimento de tais habilidades. Por exemplo, alunos de 1ª e 2ª série provavelmente apresentarão ganhos mais evidentes diante de instruções de leitura que promovam o desenvolvimento da estratégia alfabética, enquanto crianças de séries mais avançadas, em que a leitura lexical está se consolidando, poderão se beneficiar de instruções para automatização de leitura ortográfica. Pesquisas futuras, com amostras maiores e com outros níveis de escolaridade, devem ser conduzidas de forma a ampliar a investigação sobre essa área de estudos.

#### Abstract

There are three strategies for read written words – logographic, alphabetical and orthographic strategy. This study's aim was verify these reading strategies development in children from 1st to 4th levels of elementary school, verifying also the relation with school grades. It was assessed 438 children of a public school of the SP state in the Reading Competence Test of Words and Pseudowords (RCT), which is enabling to identify the reading strategies. Analyses showed increase of the total score from 1st through 3rd level, with predominance of the logographic strategy in the 1st level, development of the orthographic and alphabetical strategies in the 2nd and 3rd levels and better establishment of the orthographic strategy in the 4th level. Pearson correlations between TCLPP scores and school grades identified diverse significant correlations, and the strategies more related to grades changed from logographic to orthographic ones.

**Key words:** Reading strategies; Literacy; Written language.

## Referências

- Capellini, S. A. *et al.* (2004). Desempenho de escolares com distúrbio específico de leitura em programa de remediação. *Pró-Fono*, 16 (3), 261-274.
- Capovilla, A. G. S. & Capovilla, F. C. (2000). *Problemas de leitura e escrita: como identificar, prevenir e remediar numa abordagem fônica*. São Paulo: Memnon-Edipusp-Fapesp.
- Capovilla, A. G. S. & Capovilla, F. C. (2004). *Alfabetização: método fônico*. 3. ed. São Paulo: Memnon.
- Capovilla, A. G. S. & Capovilla, F. C. *Teste de leitura de palavra e pseudopalavras*. São Paulo: Memnon. Prelo.
- Capovilla, F. C. *et al.* (1998). Competência de leitura: modelos teóricos e sistemas computadorizados para avaliação de leitura silenciosa e em voz alta. *Ciência cognitiva: teoria, pesquisa e aplicação*, 2 (4), 597-676.
- Capovilla, F. C. *et al.* (2001). Rota perilexical na leitura em voz alta: tempo de reação, duração e segmentação na pronúncia. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 14 (2), 409-427.
- Capovilla, A. G. S. *et al.* (2004). Processamento cognitivo em crianças com e sem dificuldades de leitura. *Psicologia em estudo*, 9 (3), 449-458.
- Capovilla, A. G. S. *et al.* (2004). Estratégias de leitura e desempenho em escrita no início da alfabetização. *Psicologia Escolar e Educacional*, 8 (2), 189-197.
- Capovilla, F. C. *et al.* (2004). Como avaliar o desenvolvimento da competência de leitura de palavras em surdos do Ensino Fundamental ao Médio, e analisar processos de reconhecimento e decodificação: Teste de Competência de Leitura de Palavras. In: Capovilla, F. & Raphael, W. *Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira: o mundo do surdo em Libras*. v. 1, p. 297-680. São Paulo: Edusp.
- Capovilla, F. C. *et al.* (2006). Teste de Competência de Leitura de Palavras e Pseudopalavras: normatização e validação. *PSIC – Revista de Psicologia da Vetor Editora*, 7 (2), 47-59.
- Capovilla, A. G. S. *et al.* (2007). Avaliação de leitura em crianças disléxicas: Teste de Competência de Leitura de Palavras e Pseudopalavras. In: Capovilla, A. & Capovilla, F. *Teoria e pesquisa em avaliação neuropsicológica*. São Paulo: Memnon. p. 36-44.
- Coltheart, M. *et al.* (2001). DRC: A Dual Route Cascaded model of visual word recognition and reading aloud. *Psychological Review*, 108, 204-256.

- Elbro, C. *et al.* (1996). Teaching reading to disabled readers with language disorders: a controlled evaluation of synthetic speech feedback. *Scandinavian Journal of Psychology*, 37, 140-155.
- Frith, U. (1997). Brain, mind and behaviour in dyslexia. In: Hulme, C. & Snowling, M. *Dyslexia: biology, cognition and intervention*. London: Whurr Publishers Ltd. p. 1-19.
- Grégoire, J. (1997). O diagnóstico dos distúrbios de aquisição de leitura. In: Grégoire, J. & Piérart, B. *Avaliação dos problemas de leitura: os novos modelos diagnósticos e suas implicações diagnósticas*. Porto Alegre: Artes Médicas. p. 35-52.
- Heath, S. M. & Hogben, J. H. (2004). Cost-effective prediction of reading difficulties. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 47, 751-765.
- Morais, J. (1994). *A arte de ler*. São Paulo: Editora Unesp.
- Pinheiro, A. M. V. (1994). *Leitura e escrita: uma abordagem cognitiva*. Campinas: Editorial Psy II.
- Pinheiro, A. M. V., & Neves, R. R. (2001). Avaliação cognitiva de leitura e escrita: as tarefas de leitura em voz alta e ditado. *Psicologia Reflexão e Crítica*, 14(2) 132-141.
- Ramos-Sánchez, J. L. & Cuadrado-Gordillo, I. (2004). Influence of spoken language on the initial acquisition of reading/writing: critical analysis of verbal deficit theory. *Reading Psychology*, 25, 149-165.
- Salles, J. & Parente, M. (2002). Processos cognitivos na leitura de palavras em crianças: relações com compreensão e tempo de leitura. *Psicologia: reflexão e crítica*, 15, 321-331.
- Salles, J. F. & Parente, M. A. M. P. (2006). Funções neuropsicológicas em crianças com dificuldades de leitura e escrita. *Psicologia: teoria e pesquisa*, 22 (2), 153-162.
- Seymour, P. H. K. (1986). *Cognitive analysis of dyslexia*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Schneider, W. *et al.* (1997). Short and long-term effects of training phonological awareness in kindergarten: Evidence from two German studies. *Journal of Experimental Child Psychology*, 66, 311-340.

Share, D. (1995). Phonological recoding and self-teaching: sine qua non of reading acquisition. *Cognition*, 55 (2), 151-218.

Silva, A. C. (2004). Descobrir o princípio alfabético. *Análise Psicológica*, 1 (XXII), 187-191.

Torgesen, J. K. & Davis, C. (1996). Individual difference variables that predict response to training in phonological awareness. *Journal of Experimental Child Psychology*, 63, 1-21.