

# Perfil de desempenho em habilidades metalinguísticas, leitura e compreensão leitora em escolares do 3º ao 5º ano do ensino público fundamental

Monique Herrera Cardoso

Mariana Ferraz Conti Uvo

Simone Aparecida Capellini

**Como citar:** CARDOSO, Monique Herrera; UVO, Mariana Ferraz Conti; CAPELLINI, Simone Aparecida. Perfil de desempenho em habilidades metalinguísticas, leitura e compreensão leitora em escolares do 3º ao 5º ano do ensino público fundamental. *In:* OKUDA, Paola Matiko Martins; ANDRADE, Olga Valéria Campana dos Anjos; CAPELLINI, Simone Aparecida. (org.). **Tópicos em transtornos de aprendizagem:** parte IV. Marília: Fundepe; São Paulo: Cultura



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin derivados 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Acadêmica, 2015. p. 19-40. DOI:  
<https://doi.org/10.36311/2015.978-85-7983-641-1.p19-40>.



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin derivados 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

# **Perfil de desempenho em habilidades metalinguísticas, leitura e compreensão leitora em escolares do 3º ao 5º ano do ensino público fundamental**

**Monique Herrera Cardoso  
Mariana Ferraz Conti Uvo  
Simone Aparecida Capellini**

## **Introdução**

O processo de leitura envolve diversas habilidades cognitivas como: a decodificação das palavras, a aquisição de vocabulário, a percepção, a memória, bem como a compreensão das ideias do texto para a criação de modelos mentais e para a compreensão do texto com base no contexto e no ponto de vista do leitor (Johnson, Archibald, & Tenenbaum, 2010).

Sendo assim, esse processo envolve dois componentes básicos, o reconhecimento de palavras e as habilidades de compreensão leitora. O processo de decodificação envolve as habilidades de reconhecimento da palavra escrita, as quais se referem à capacidade que permite transformar os signos ortográficos das palavras escritas em linguagem, e a compreensão é definida como o processo pelo qual as palavras, sentenças ou textos são interpretados (Cunha, Oliveira, & Capellini, 2010; Saine, Lerkanen, Ahonen, Tolvanen, & Lytinen, 2010).

As habilidades metalinguísticas são consideradas preditoras para a realização da leitura proficiente (Li, Shu, McBride, Liu, & Peng, 2012; LI, & Wu, 2015), sendo definidas como capacidades de: analisar, pensar ou manipular a linguagem como um objeto separado de seu significado dentro ou fora de um contexto (Roth, Speece, Cooper, & De La Paz, 1996), isto é, quando o indivíduo passa a ter a capacidade de manipular segmentos fonológicos, passando

do desenvolvimento da rima a segmentação (fonêmica e silábica) (Cunha, & Capellini, 2009; 2011; Germano, & Capellini 2011).

Estudos forneceram evidências de que a compreensão da leitura pode ser influenciada pelas habilidades metalinguísticas (Tong, Deacon, Kirby, Cain, & Parrila, 2011; Zhang, McBride-Chang, Tong, Wong, Shu, & Fong, 2012) e também pela fluência de leitura (Fuchs, Fuchs, Hosp, & Jenkins, 2001), velocidade e precisão de leitura, além da prosódia (Hudson, Pullen, Lane, & Torgesen, 2009).

De acordo com Silva e Capellini (2010) a compreensão da leitura depende da capacidade do indivíduo de decodificar rapidamente e reconhecer palavras isoladas de maneira automática e fluente. Desta forma, é possível considerar que há uma relação entre automatismo (precisão e rapidez) no reconhecimento de palavras e compreensão de leitura (Morais, 1996). Quanto mais rápida é a identificação de uma palavra, maior a capacidade da memória de trabalho referente às operações de análise sintática, de integração semântica dos constituintes da frase e de integração das frases na organização textual, as quais são processos importantes para a compreensão da leitura (Cunha, Silva, & Capellini, 2012).

Pesquisadores como Ávila, Carvalho e Kida (2009), Cunha e Capellini (2010), Cunha, Oliveira e Capellini (2010), Kawano, Kida, Carvalho e Ávila (2011), Kida, Chiari e Ávila, (2010) e Saine et al. (2010) constataram a relação entre fluência de leitura, decodificação e compreensão, de forma que o processamento lento da palavra interfere na automaticidade da leitura e, consequentemente, na compreensão.

Por outro lado, pode haver escolares com problemas de compreensão, que não conseguem responder as perguntas realizadas ao final de um texto lido, mas que não apresentam dificuldades no nível da decodificação ou na fluência da leitura de palavras (Cunha, Oliveira, & Capellini, 2010).

A partir do exposto e com base na hipótese de que os processos básicos de leitura interferem de alguma forma na compreensão de leitura dos alunos, esse estudo teve por objetivos caracterizar o perfil de escolares de 3º ao 5º ano do ensino fundamental e comparar o seus desempenhos nas habilidades metalinguísticas, de leitura e de compreensão leitora.

## Metodologia

O estudo foi realizado após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista (FFC – UNESP), campus de Marília (SP), sob o protocolo nº 836/2013.

### Participantes

Participaram desse estudo 93 escolares de três escolas públicas municipais da cidade de Marília-SP e região, de ambos os gêneros, na faixa etária de oito anos a dez anos e 11 meses, divididos em três grupos:

- **Grupo I (GI):** 41 escolares do 3º ano do ensino fundamental.
- **Grupo II (GII):** 29 escolares do 4º ano do ensino fundamental.
- **Grupo III (GIII):** 23 escolares do 5º ano escolar do ensino fundamental.

Os escolares foram indicados por seus professores por terem desempenho acadêmico satisfatório em dois bimestres consecutivos em avaliação de Língua Portuguesa e Matemática. A partir desta indicação, os escolares foram submetidos à aplicação do Teste de Desempenho Escolar – TDE (Stein, 1994), aplicado e analisado por uma fonoaudióloga e ao Teste Matrizes Progressivas Coloridas RAVEN (Raven, Raven, & Court, 1988) aplicado e analisado por uma neuropsicóloga do Laboratório de Investigação dos Desvios de Aprendizagem do Departamento de Fonoaudiologia – LIDA/FFC/UNESP-Marília-SP, e somente foram distribuídos nos grupos dessa pesquisa; os escolares que obtiverem desempenho superior e médio nos subtestes de leitura, escrita e aritmética do TDE e ausência de atraso cognitivo no RAVEN.

### Procedimentos Metodológicos

Os escolares foram submetidos aos seguintes procedimentos de avaliação descritos abaixo:

**(A) Protocolo de Provas de Habilidades Metalinguísticas e de Leitura**

– **PROHMELE** (Cunha & Capellini, 2009): Este protocolo é composto pelas seguintes provas:

- **Provas de identificação silábica e fonêmica:** Identificação de sílaba inicial (ISI), Identificação de fonema inicial (IFI), Identificação de sílaba final (ISF), Identificação de fonema final (IFF), Identificação de sílaba medial (ISM), Identificação de fonema medial (IFM).
- **Provas de manipulação silábica e fonêmica:** Segmentação silábica (Seg Sil), Segmentação fonêmica (Seg Fon), Adição silábica (Ad Sil), Adição fonêmica (Ad Fon), Substituição silábica (Subs Sil), Substituição fonêmica (Subs Fon), Subtração silábica (Subt Sil), Subtração fonêmica (Subt Fon), Combinação de sílabas (Com Sil), Combinação de fonemas (Com Fon).
- **Provas de Leitura:** leitura de palavras reais de uma lista com 133 palavras reais isoladas; leitura de pseudopalavras: foi apresentada uma lista com 27 pseudopalavras (isto é, uma sílaba ou uma sequência de sílabas que pertencem à língua, mas que não formam uma palavra com significado, como, por exemplo, “bafata”, derivada de “barata”).

A aplicação das provas de habilidades metalinguísticas foi realizada de forma que o escolar não tivesse pista visual da articulação dos sons produzidos pela examinadora. As respostas do escolar foram anotadas na folha de respostas do PROHMELE. O escolar foi instruído e treinado previamente por meio de exemplos similares aos da prova para que soubesse o que deveria fazer.

As provas de leitura foram realizadas em voz alta e gravadas para posterior análise da leitura. Cada escolar recebeu instrução de como deveria ler as listas de palavras, apresentadas no formato de letra arial, tamanho 14, espaço duplo, divididas em colunas segundo extensão de palavras (monossilábicas, dissilábicas, trissilábicas e polissilábicas – 4 a 7 sílabas) e de pseudopalavras (monossilábicas, dissilábicas, trissilábicas). Na prova de leitura de pseudopalavras, foi esclarecido aos escolares que realizariam a leitura de palavras que não existem e que por isto não faziam parte de seu vocabulário. As provas foram aplicadas individualmente em uma sessão de cerca de 50 minutos.

Em todas as provas do PROHMELE foram quantificados os números de erros que o escolar apresentou em cada uma das provas realizadas.

**(B) Protocolo de Avaliação da Compreensão de Leitura – PROCOM-LE (Cunha, & Capellini, 2014).**

Esse protocolo é indicado para escolares do 3º ao 5º ano do Ensino Fundamental, com a finalidade de caracterizar o seu perfil e classificar o seu desempenho na compreensão da leitura. Pode ser utilizado por professores e coordenadores pedagógicos em contexto educacional de forma coletiva e por fonoaudiólogos, psicopedagogos e psicólogos, em contexto clínico.

Este procedimento é composto por quatro textos, dois narrativos e dois expositivos, cada um deles contendo oito perguntas de compreensão e de múltipla escolha, sendo quatro relacionadas à microestrutura do texto (duas literais e duas inferenciais) e quatro relacionadas à macroestrutura do texto (duas literais e duas inferenciais).

Para este estudo foram utilizados dois textos, o texto narrativo “O guarda-chuva” e o texto expositivo “O piolho”, constantes do PROCOMLE, e foram contabilizadas a quantidade de perguntas respondidas corretamente.

## **Análise estatística**

A análise estatística foi realizada pelo pacote estatístico IBM SPSS (Statistical Package for Social Sciences), em sua versão 22.0, para a obtenção dos resultados. Os testes utilizados foram o Teste de Kruskal-Wallis, o Teste de Mann-Whitney ajustado pela *Correção de Bonferroni* e o Teste dos Postos Sinalizados de Wilcoxon. Os resultados foram analisados estatisticamente no nível de significância de 5% (0,050), discriminada com asterisco nas tabelas referentes aos resultados.

## **Resultados**

Resultados nas provas de habilidades metalinguísticas.

Na tabela 1 é possível observar que os escolares de GI apresentaram desempenho inferior nas provas de identificação de fonema medial, subtração

fonêmica, adição fonêmica, substituição fonêmica e segmentação fonêmica quando comparadas as provas silábicas.

Tabela 1 – Distribuição da média, desvio padrão e valor de p referente ao desempenho de GI nas provas de habilidades metalinguísticas

Habilidades	Média de erros	Desvio-padrão	Valor de p
ISI	0,02	0,16	0,180
IFI	0,10	0,30	
ISF	0,20	0,60	0,067
IFF	0,39	0,54	
ISM	0,27	0,45	0,033*
IFM	0,54	0,90	
Sub_Sil	0,24	1,56	< 0,001*
Sub_Fon	4,05	4,62	
Ad_Sil	0,34	1,18	0,012*
Ad_Fon	1,05	2,27	
Subs_Sil	0,66	1,09	0,021*
Subs_Fon	1,83	3,17	
Comb_Sil	0,41	0,59	0,677
Comb_Fon	0,85	2,17	
Seg_Sil	0,61	1,75	0,028*
Seg_Fon	1,10	1,96	

Legenda: *ISI* - Identificação de sílaba inicial; *IFI* - Identificação de fonema inicial; *ISF* - Identificação de sílaba final; *IFF* - Identificação de fonema final; *ISM* - Identificação de sílaba medial; *IFM* - Identificação de fonema medial; *Sub\_Sil* - Subtração silábica; *Sub\_Fon* - Subtração fonêmica; *Ad\_Sil* - Adição silábica; *Ad\_Fon* - Adição fonêmica; *Subs\_Sil* - Substituição silábica; *Subs\_Fon* - Substituição fonêmica; *Comb\_Sil* - Combinação de sílabas; *Comb\_Fon* - Combinação de fonemas; *Seg\_Sil* - Segmentação silábica; *Seg\_Fon* - Segmentação fonêmica; *Teste dos Postos Sinalizados de Wilcoxon*. ( $p$ ) = 0,005

Na tabela 2 é possível observar que os escolares de GII apresentaram desempenho inferior nas provas de identificação de fonema final, subtração fonêmica, adição fonêmica, substituição fonêmica e segmentação fonêmica quando comparadas as provas silábicas.

Tabela 2 – Distribuição da média, desvio padrão e valor de p referente ao desempenho de GII nas provas de habilidades metalinguísticas

Habilidades	Média de erros	Desvio-padrão	Valor de p.
ISI	0,52	1,86	0,713
IFI	0,48	1,35	
ISF	0,31	0,71	0,021*
IFF	0,72	0,88	
ISM	0,59	0,95	0,239
IFM	0,79	0,90	
Sub_Sil	0,21	0,49	< 0,001*
Sub_Fon	5,17	3,92	
Ad_Sil	0,24	0,69	0,008*
Ad_Fon	1,10	1,90	
Subs_Sil	0,41	0,91	< 0,001*
Subs_Fon	1,55	1,70	
Comb_Sil	0,38	0,62	0,808
Comb_Fon	0,34	0,72	
Seg_Sil	0,66	1,01	0,001*
Seg_Fon	1,83	2,11	

Legenda: *ISI* - Identificação de sílaba inicial; *IFI* - Identificação de fonema inicial; *ISF* - Identificação de sílaba final; *IFF* - Identificação de fonema final; *ISM* - Identificação de sílaba medial; *IFM* - Identificação de fonema medial; *Sub\_Sil* - Subtração silábica; *Sub\_Fon* - Subtração fonêmica; *Ad\_Sil* - Adição silábica; *Ad\_Fon* - Adição fonêmica; *Subs\_Sil* - Substituição silábica; *Subs\_Fon* - Substituição fonêmica; *Comb\_Sil* - Combinação de sílabas; *Comb\_Fon* - Combinação de fonemas; *Seg\_Sil* - Segmentação silábica; *Seg\_Fon* - Segmentação fonêmica; *Teste dos Postos Sinalizados de Wilcoxon*. ( $p$ ) = 0,005

Na tabela 3 observa-se que os escolares do GIII apresentaram desempenho inferior nas provas de subtração fonêmica e segmentação fonêmica quando comparadas as provas silábicas.

Tabela 3 – Distribuição da média de erro, desvio padrão e valor de p referente ao desempenho de GIII nas provas de habilidades metalinguísticas.

Hab.	Média de erros	Desvio-padrão	Valor de p.
ISI	0,00	0,00	> 0,999
IFI	0,00	0,00	
ISF	0,13	0,34	> 0,999
IFF	0,13	0,34	
ISM	0,13	0,34	0,564
IFM	0,09	0,29	
Sub_Sil	0,00	0,00	0,010*
Sub_Fon	2,35	4,15	
Ad_Sil	0,09	0,29	0,655
Ad_Fon	0,13	0,34	
Subs_Sil	0,35	0,57	0,317
Subs_Fon	0,57	0,79	
Comb_Sil	0,22	0,42	0,763
Comb_Fon	0,30	0,70	
Seg_Sil	0,13	0,34	0,013*
Seg_Fon	0,83	1,50	

Legenda: *ISI* - Identificação de sílaba inicial; *IFI* - Identificação de fonema inicial; *ISF* - Identificação de sílaba final; *IFF* - Identificação de fonema final; *ISM* - Identificação de sílaba medial; *IFM* - Identificação de fonema medial; *Sub\_Sil* - Subtração silábica; *Sub\_Fon* - Subtração fonêmica; *Ad\_Sil* - Adição silábica; *Ad\_Fon* - Adição fonêmica; *Subs\_Sil* - Substituição silábica; *Subs\_Fon* - Substituição fonêmica; *Comb\_Sil* - Combinação de sílabas; *Comb\_Fon* - Combinação de fonemas; *Seg\_Sil* - Segmentação silábica; *Seg\_Fon* - Segmentação fonêmica; *Teste dos Postos Sinalizados de Wilcoxon*. ( $p$ ) = 0,005

Ao realizar a comparação entre os grupos concomitantemente, é possível observar que ocorreu diferença estatisticamente significativa nas provas de identificação da sílaba inicial, identificação do fonema inicial, identificação da fonema final, identificação do fonema medial, subtração silábica; subtração fonêmica, adição fonêmica e total de erros, demonstrando que a escolarização pode interferir no desempenho dos escolares desse estudo nessas provas (tabela 4).

Diante desses achados houve a necessidade de aplicar o *Teste de Mann-Whitney*, ajustado pela *Correção de Bonferroni*, para identificar quais grupos se diferenciaram entre si, quando comparados par a par (tabela 5).

Tabela 4 – Distribuição da média de erro, desvio padrão e valor de p referente a comparação concomitante entre GI, GII e GIII nas provas de habilidades metalinguísticas

Hab.	Gr.	Média de erros	DP	Valor de p.
ISI	GI	0,02	0,16	0,005*
	GII	0,52	1,86	
	GIII	0,00	0,00	
IFI	GI	0,10	0,30	0,022*
	GII	0,48	1,35	
	GIII	0,00	0,00	
ISF	GI	0,20	0,60	0,581
	GII	0,31	0,71	
	GIII	0,13	0,34	
IFF	GI	0,39	0,54	0,019*
	GII	0,72	0,88	
	GIII	0,13	0,34	
ISM	GI	0,27	0,45	0,061
	GII	0,59	0,95	
	GIII	0,13	0,34	
IFM	GI	0,54	0,90	0,004*
	GII	0,79	0,90	
	GIII	0,09	0,29	
Sub_Sil	GI	0,24	1,56	0,019*
	GII	0,21	0,49	
	GIII	0,00	0,00	
Sub_Fon	GI	4,05	4,62	0,018*
	GII	5,17	3,92	
	GIII	2,35	4,15	

TÓPICOS EM TRANSTORNOS DE APRENDIZAGEM – PARTE IV

Hab.	Gr.	Média de erros	DP	Valor de p.
Ad_Sil	GI	0,34	1,18	0,742
	GII	0,24	0,69	
	GIII	0,09	0,29	
Ad_Fon	GI	1,05	2,27	0,017*
	GII	1,10	1,90	
	GIII	0,13	0,34	
Subs_Sil	GI	0,66	1,09	0,243
	GII	0,41	0,91	
	GIII	0,35	0,57	
Subs_Fon	GI	1,83	3,17	0,120
	GII	1,55	1,70	
	GIII	0,57	0,79	
Comb_Sil	GI	0,41	0,59	0,436
	GII	0,38	0,62	
	GIII	0,22	0,42	
Comb_Fon	GI	0,85	2,17	0,354
	GII	0,34	0,72	
	GIII	0,30	0,70	
Seg_Sil	GI	0,61	1,75	0,093
	GII	0,66	1,01	
	GIII	0,13	0,34	
Seg_Fon	GI	1,10	1,96	0,065
	GII	1,83	2,11	
	GIII	0,83	1,50	
Total de erros	GI	12,66	12,98	< 0,001*
	GII	15,31	9,51	
	GIII	5,43	5,03	

Legenda: *ISI* - Identificação de sílaba inicial; *IFI* - Identificação de fonema inicial; *ISF* - Identificação de sílaba final; *IFF* - Identificação de fonema final; *ISM* - Identificação de sílaba medial; *IFM* - Identificação de fonema medial; *Sub\_Sil* - Subtração silábica; *Sub\_Fon* - Subtração fonêmica; *Ad\_Sil* - Adição silábica; *Ad\_Fon* - Adição fonêmica; *Subs\_Sil* - Substituição silábica; *Subs\_Fon* - Substituição fonêmica; *Comb\_Sil* - Combinação de sílabas; *Comb\_Fon* - Combinação de fonemas; *Seg\_Sil* - Segmentação silábica; *Seg\_Fon* - Segmentação fonêmica; *Teste de Kruskal-Wallis. (p) = 0,005*

Tabela 5 – Distribuição do valor de p referente a comparação do desempenho dos grupos nas provas de habilidades metalinguísticas.

Habilidades	Par de Grupos		
	GI x GII	GI x GIII	GII x GIII
ISI	0,012*	0,454	0,022
IFI	0,091	0,125	0,012*
IFF	0,162	0,044	0,008*
IFM	0,141	0,029	0,001*
Sub_Sil	0,036	0,454	0,038
Sub_Fon	0,179	0,089	0,004*
Ad_Fon	0,595	0,014*	0,005*
Total de erros	0,059	0,010*	< 0,001*

Legenda: *ISI* - Identificação de sílaba inicial; *IFI* - Identificação de fonema inicial; *IFF* - Identificação de fonema final; *IFM* - Identificação de fonema medial; *Sub\_Sil* - Subtração silábica; *Sub\_Fon* - Subtração fonêmica; *Ad\_Fon* - Adição fonêmica; (*alfa de Bonferroni* = 0,016952)

Nota-se, na tabela 5, que na prova identificação de sílaba inicial, ocorreu diferença estatisticamente significativa somente na comparação entre GI e GII, indicando que os escolares do 4º ano apresentaram desempenho inferior nessa prova quando comparados aos escolares do 3º ano. Entretanto, nas comparações entre o GI e o GIII e também entre o GII e o GIII não houve diferença estatisticamente significativa, indicando que o efeito da escolarização entre 3º e 5º ano e entre 4º e 5º ano não interferiu no desempenho desses escolares nessa prova.

Nas provas de identificação de fonema inicial, identificação de fonema final, identificação de fonema medial e subtração fonêmica verifica-se, na tabela 5, que ocorreu diferença estatisticamente significativa somente na comparação entre GII e GIII, indicando que os escolares do 4º ano apresentaram desempenho inferior nessas provas quando comparados aos escolares do 5º ano. Já nas comparações entre o GI e o GIII e, também, entre GI e GII, que não houve diferença estatisticamente significantes, os achados indicaram que o efeito da escolarização entre escolares do 3º e 5º ano e entre 3º e 4º ano não interferiu no desempenho desses escolares nessas provas.

Ainda na tabela 5, é possível notar que na prova de adição fonêmica e no total de erros ocorreu diferença estatisticamente significativa nas comparações

entre GI e GIII e, também, entre GII e GIII, indicando que os escolares do 3º e 4º anos apresentaram desempenho inferior nessas provas quando comparados aos escolares do 5º ano. Na comparação entre GI e GII, que não houve diferença estatisticamente significativa, os achados indicaram que independente da escolarização os desempenhos entre 3º e 4º ano, nessas provas, não diferem.

Já na prova de subtração silábica, ao ser analisada pela *correção de bonferroni*, notou-se que não houve diferença estatisticamente significativa, indicando que independentemente da escolarização os desempenhos entre eles, nessa prova, não diferem.

## Resultados nas provas de leitura

Nota-se na tabela 6 que os escolares de GI e GII apresentaram desempenho inferior na prova de leitura de palavras reais ao comparar o desempenho na prova de leitura pseudopalavras, sendo evidenciado diferença estatisticamente significativa. Já nos escolares de GIII não ocorreu diferença entre os desempenhos nas provas de leitura (reais e pseudopalavras).

Tabela 6 – Distribuição da média de erro, desvio padrão e valor de p referente ao desempenho de GI, GII e GIII nas provas de leitura

Grupos	Habilidades	Média de erro	Desvio-padrão	Valor de p.
GI	Palavras reais	21,63	15,88	< 0,001*
	Pseudopala- vras	6,07	3,00	
GII	Palavras reais	22,00	15,50	< 0,001*
	Pseudo - Pala- vras	4,62	2,35	
GIII	Palavras reais	5,00	2,58	0,986
	Pseudo - Pala- vras	5,00	2,15	

Legenda: GI – 3º ano do ensino fundamental; GII – 4º ano do ensino fundamental; GIII – 5º ano do ensino fundamental. Teste dos Postos Sinalizados de Wilcoxon (p) = 0,005.

Ao realizar a comparação entre os grupos concomitantemente, nota-se que ocorreu diferença estatisticamente significativa na prova de leitura de palavras reais e o tempo de leitura, demonstrando a interferência do nível de escolarização no desempenho dos escolares desse estudo (tabela 7)

Diante desses achados houve a necessidade de aplicar o *Teste de Mann-Whitney*, ajustado pela *Correção de Bonferroni*, para identificar quais grupos se diferenciaram entre si, quando comparados (tabela 8).

Tabela 7 – Distribuição da média de erro, desvio padrão e valor de p referente a comparação entre os grupos concomitantemente nas provas de leitura

Habilidades	Grupo	Média de erros	Desvio-padrão	Valo de p.
Palavras reais	GI	21,63	15,88	< 0,001*
	GII	22,00	15,50	
	GIII	5,00	2,58	
Pseudopala- vras	GI	6,07	3,00	0,112
	GII	4,62	2,35	
	GIII	5,00	2,15	
tempo leit palav (em segundos)	GI	222,63	59,37	< 0,001*
	GII	162,17	34,22	
	GIII	156,43	34,96	

Legenda: GI – 3º ano do ensino fundamental; GII – 4º ano do ensino fundamental; GIII – 5º ano do ensino fundamental. Teste de Kruskal-Wallis. (p) = 0,005.

Tabela 8 – Distribuição do valor de p referente a comparação do desempenho dos grupos na prova de leitura

Habilidade	Par de Grupos		
	GI x GII	GI x GIII	GII x GIII
Palavras reais (erros)	0,924	< 0,001*	< 0,001*
tempo leit palav (seg)	< 0,001*	< 0,001*	0,625

Legenda: GI – 3º ano do ensino fundamental; GII – 4º ano do ensino fundamental; GIII – 5º ano do ensino fundamental. (*alfa de Bonferroni* = 0,016952)

Observa-se, na tabela 8, que ocorreu diferença estatisticamente significativa nas comparações entre GI e GIII e entre GII e GIII na prova de leitura de palavras reais, indicando que os escolares do 3º e 4º ano apresentaram desempenho inferior nessa prova quando comparados aos escolares do 5º ano. Na comparação entre GI e GII os achados indicaram que independente da escolarização (3º ou 4º ano do ensino fundamental) os desempenhos entre eles, na prova de leitura de palavras reais, não diferem.

Quanto ao tempo de leitura, ocorreu diferença estatisticamente significativa nas comparações entre GI e GII e entre GI e GIII, indicando que os escolares do 3º ano apresentaram desempenho inferior (maior lentidão na leitura de palavras reais) quando comparados aos escolares do 4º e 5º ano. Na comparação entre GII e GIII os achados indicaram que o efeito da escolarização (4º ou 5º ano do ensino fundamental) não interfere no desempenho do tempo de leitura desses escolares.

## Resultados na avaliação da compreensão leitora

Ao comparar os grupos concomitantemente, nota-se que ocorreu diferença estatisticamente significativa na prova de compreensão leitora por meio dos textos “O piolho” (expositivo) e “O guarda-chuva” (narrativo), demonstrando a interferência do nível de escolarização no desempenho dos escolares desse estudo (tabela 9).

Diante desses achados houve a necessidade de aplicar o *Teste de Mann-Whitney*, ajustado pela *Correção de Bonferroni*, para identificar quais grupos se diferenciaram entre si, quando comparados par a par (tabela 10).

Tabela 9 – Distribuição da média de acerto, desvio padrão e valor de p referente a comparação concomitante entre GI, GII e GIII na avaliação da compreensão leitora

Texto	Grupo	Média de acertos	DP	Valor de p.
O piolho	GI	4,90	1,99	< 0,001*
	GII	6,52	1,27	
	GIII	6,39	1,41	

Texto	Grupo	Média de acertos	DP	Valor de p.
Guarda-chuva	GI	5,56	1,64	0,013*
	GII	6,45	1,45	
	GIII	6,52	1,31	

Legenda: GI – 3º ano do ensino fundamental; GII – 4º ano do ensino fundamental; GIII – 5º ano do ensino fundamental. Teste de Kruskal-Wallis. (p) = 0,005.

Tabela 10 - Distribuição do valor de p referente a comparação do desempenho dos grupos na compreensão leitora

Texto	Par de Grupos		
	GI x GII	GI x GIII	GII x GIII
O piolho / acertos	0,001*	0,002*	0,842
Guarda-chuva / acertos	0,014*	0,016*	0,894

Legenda: GI – 3º ano do ensino fundamental; GII – 4º ano do ensino fundamental; GIII – 5º ano do ensino fundamental. (*alfa de Bonferroni* = 0,016952)

Observa-se, na tabela 10, que ocorreu diferença estatisticamente significativa nas comparações entre GI e GII e entre GII e GIII tanto na prova de compreensão leitora do texto expositivo quanto do narrativo, indicando que os escolares do 3º ano apresentaram desempenho inferior na avaliação da compreensão leitora quando comparados aos escolares do 4º e 5º ano. Na comparação entre GII e GIII os achados indicaram que o efeito da escolarização (4º ou 5º ano do ensino fundamental) não interfere no desempenho da compreensão leitora desses escolares.

## Discussão

Os resultados dessa pesquisa mostraram que em relação às habilidades metalinguísticas, os três grupos estudados apresentaram desempenho inferior em provas fonológicas quando comparadas as provas silábicas, sendo que os escolares do 5º ano só apresentam dificuldades em duas provas e os escolares de 3º e 4º ano apresentam dificuldades em cinco provas. Esses achados cor-

roboram o estudo que também identificou desempenho superior nas tarefas silábicas em relação às fonêmicas (Capellini, Santos, & Uvo, 2015; Cunha, & Capellini, 2009).

Isso poderia ser devido as sílabas serem mais perceptíveis, consequentemente são mais facilmente manipuladas (Tirapegui, Gajardo, & Ortiz, 2005). Outra justificativa que poderia explicar a dificuldade dos escolares em lidar com as provas fonêmicas, seria devido as habilidades silábicas estarem presentes em atividades escolares comumente realizadas em sala de aula, enquanto as habilidades fonêmicas não fazem parte da sistemática instrução da aprendizagem da leitura (Germano, & Capellini, 2011; Mcquiston, O'shea, & Mccollin, 2008).

Nas provas de leitura verificou-se desempenho inferior na prova de leitura de palavras reais, por parte dos escolares do 3º e 4º ano, ao comparar a prova de leitura de pseudopalavras, entretanto, os escolares do 5º ano apresentaram desempenho semelhante nas duas provas de leitura. Esta dificuldade maior em leitura de palavras reais do que em pseudopalavras vai contra aos achados da literatura, que prevê que as palavras sejam melhores reconhecidas do que as pseudopalavras ou não palavras, devido ao suporte semântico a elas associado (Tellings, & Bouts, 2011). Entretanto, no PROHMELE (Cunha, & Capellini, 2009) a lista de palavras reais apresenta maior quantidade de palavras a serem lidas (133) em comparação a lista de pseudopalavras (27), o que consequentemente poderia aumentar a possibilidade de erros. Seria necessário, portanto, um novo estudo com a mesma quantidade de palavras e pseudopalavras, para melhor detalhamento dos resultados.

Em relação ao desempenho dos escolares do 5º ano, esse achado pode ser justificado porque eles fazem menos uso da rota fonológica, ou seja, já conhecem as regras e convenções da leitura, o que favorece a decodificação. O estudo de Pinheiro, Cunha e Lúcio (2008) fortalece essa justificativa, pois verificou que os erros de leitura apontavam para o uso predominante da via fonológica nas séries iniciais de alfabetização, sendo esta substituída no decurso da escolaridade pela via lexical.

Quando comparou-se o desempenho dos escolares, identificou que os escolares de 3º e 4º ano apresentaram desempenho inferior em leitura de palavras reais quando comparados com os escolares do 5º ano do ensino fundamental. E quanto ao tempo de leitura, verificou-se maior lentidão por

parte dos escolares do 3º ano e tempos semelhantes entre os escolares de 4º e 5º anos. Essa melhora na decodificação e o aumento na velocidade de leitura diante do aumento da escolarização pode ser justificada pela maior experiência do escolar com a leitura, o que faz com que ele passe a usar mais a rota lexical (Stivanin, & Scheuer, 2007), isto é, à medida que o leitor se torna mais eficiente, o reconhecimento de palavras se torna rápido (Lopes, Fernandes & Moniz, 2014).

A semelhança entre os tempos de leitura entre escolares do 4º e 5º anos e tempos maiores em escolares de 3º ano também foi encontrada no estudo de Pinheiro e colaboradores (2015), o qual justificou que no 3º ano os escolares ainda estão em processo de consolidação de aprendizagem das regras de conversão grafema-fonema, já no 4º e 5º anos parece haver uma consolidação total das regras de conversão, bem como o desenvolvimento dos processos lexicais (Salles, & Parente, 2006).

Quando compara-se o desempenho dos escolares entre si na avaliação da compreensão leitora, verifica-se desempenho inferior nos escolares do 3º ano e desempenho semelhante entre os escolares do 4º e 5º anos do ensino fundamental. Esse achado corrobora os estudos de Leite (2012) e Martins e Capellini (2014) que também verificaram que com o avanço da seriação, os escolares diminuíram o número de erros cometidos na avaliação da compreensão textual. A justificativa pode ser devido a compreensão depender da capacidade do indivíduo em decodificar rapidamente e reconhecer palavras isoladas de maneira automática e fluente, sendo prejudicada quando o escolar tem muita dificuldade para reconhecer as palavras (Silva, & Capellini, 2010), que é o que acontece com os escolares que estão em nível de escolarização mais baixa.

Pode-se ainda fazer um paralelo entre os achados da prova de leitura do PROHMELE (Cunha, & Capellini, 2009) com os achados do PROCOMLE (Cunha, & Capellini, 2014), visto que os escolares do 3º ano apresentaram maior lentidão durante a leitura de palavras reais e desempenho inferior na prova de compreensão leitora ao comparar com os escolares do 4º e 5º anos. Isso ocorre porque há uma relação entre fluência de leitura, decodificação e compreensão, de forma que o processamento lento da palavra interfere na automaticidade da leitura e, conseqüentemente, na compreensão. O leitor que possui fluência tem maior probabilidade de obter melhor desempenho em habilidade de compreensão (Kawano, Kida, Carvalho, & Ávila, 2011; Saine et al., 2010), ou seja, a

velocidade de leitura é fundamental para a compreensão (Lopes, Silva, Moniz, Spear-Swerling, & Zibulsky, 2015).

A partir dos achados desse estudo, pode-se confirmar a hipótese de que os processos básicos de leitura, interferem de alguma forma na compreensão de leitura dos alunos, entretanto, se faz necessário novos estudos que verifiquem a relação entre o desempenho nas habilidades metalinguísticas e a leitura com o desempenho na compreensão leitora.

## Conclusão

A partir dos resultados encontrados neste estudo pode-se concluir que:

- Os escolares do 3º, 4º e 5º anos do ensino fundamental público apresentaram desempenho inferior em provas fonológicas quando comparadas as provas silábicas;
- Os escolares do 3º ano e do 4º ano apresentaram desempenho inferior na leitura de palavras reais ao comparar com o desempenho dos escolares do 5º ano do ensino fundamental.
- Os escolares do 3º ano apresentaram maior tempo para realizar a leitura das palavras do que os escolares de 4º e 5º anos do ensino fundamental
- Não há diferença entre o desempenho de escolares do 3º, do 4º e do 5º ano na prova de leitura de pseudopalavras.
- Os escolares do 3º ano apresentaram desempenho inferior na avaliação da compreensão leitora quando comparado ao desempenho dos escolares do 4º e 5º anos do ensino fundamental.
- Com o aumento do ano escolar ocorreu melhora no seu desempenho das habilidades de decodificação, de velocidade de leitura e na compreensão de leitura.

**Agradecimento:** À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo pelo auxílio à pesquisa e as bolsas de treinamento técnico concedido (processo números 2012/25279-5, 2013/13554-4, 2014/16078-1).

## Referências

- Alves, M. L. (2005). Identificação de níveis de compreensão de leitura – uma aproximação. VII Congresso em Enseñanza de las ciencias. *Enseñanza de las ciencias*. Universidad de Sevilla. Número extra.
- Ávila, C. R. B., Carvalho, C.A. F., & Kida, A. S. B. (2009). Parâmetros de fluência e compreensão de leitura. In: Barbosa, T.; Rodrigues, C. C.; Mello, C. B.; Capellini, S. A., Mousinho, R., & Alves, L. M. *Temas em Dislexia*. (pp. 103-113). São Paulo: Artes Médicas.
- Capellini, S. A., Santos, B., & Uvo, M. F. C. (2015). Metalinguistic skills, reading and reading comprehension performance of students of the 5th grade. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 174, 1346 – 1350. doi: 10.1016/j.sbspro.2015.01.757.
- Cunha, V. L. O., & Capellini, S. A. (2011). Habilidades metalinguísticas no processo de alfabetização de escolares com transtornos de aprendizagem. *Revista Psicopedagogia*, 28(85), 85-96. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84862011000100009&lng=pt&tling=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862011000100009&lng=pt&tling=pt)>.
- Cunha, V. L. O., & Capellini, S. A. (2014). *Protocolo de Avaliação da Compreensão de Leitura* (PROCOMLE). Ribeirão Preto: Book toy.
- Cunha, V. L. O., & Capellini, S. A. (2009). *Provas de habilidades metalinguísticas e de leitura* (PROHMELE). Rio de Janeiro: Revinter.
- Cunha, V. L. O., Oliveira, A. M., & Capellini, S.A. (2010). Compreensão de leitura princípios avaliativos e interventivos no contexto educacional. *Revista Teias*, 10 (19) 1-21.
- Cunha, V. L. O., Silva, C., & Capellini, S. A. (2012). Correlação entre habilidades básicas de leitura e compreensão de leitura. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 29(Suppl. 1), 799-807. doi: 10.1590/S0103-166X2012000500016.
- Fuchs, L. S., Fuchs, D., Hosp, M. K., & Jenkins, J. R. (2001). Oral Reading Fluency as an Indicator of Reading Competence: A Theoretical, Empirical, and Historical Analysis. *Scientific Studies of Reading*. 5, 239–256. doi: 10.1207/S1532799XS-SR0503\_3.
- Germano, G. D., & Capellini, S. A. (2011). *Desempenho de escolares com dislexia, transtornos dificuldades de aprendizagem em provas de habilidades metafonológicas* (PROHFON). *Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*. 23(2), 135-141. doi: 10.1590/S2179-64912011000200010.
- Hudson, R. F., Pullen, P. C., Lane, H. B., & Torgesen, J. K. (2009). The Complex Nature of Reading Fluency: A Multidimensional View. *Reading & Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties* 25, 4–32. doi: 10.1080/10573560802491208.

- Johnson, T. E., Archibald, T. N., & Tenenbaum, G. (2010). Individual and team annotation effects on students' reading comprehension, critical thinking, and meta-cognitive skills. *Computers in Human Behavior*, 26, 1496–1507. doi: 10.1016/j.chb.2010.05.014.
- Kawano, C. E., Kida, A. S. B., Carvalho, C. A. F., & Ávila, C. R. B. (2011). Parâmetros de fluência e tipos de erros na leitura de escolares com indicação de dificuldades para ler e escrever. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 16(1), 9-18. doi: 10.1590/s1516-80342011000100004.
- Leite, C. T. (2012). *A relação entre a compreensão e os aspectos prosódicos na leitura em voz alta de falantes do PE e do PB* (Tese de doutorado não-publicada). Programa de Pós-graduação em Estudos Linguísticos da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 214p.
- Li, H., Shu, H., McBride-Chang, C., Liu, H., & Peng, H. (2012) Chinese Children's Character Recognition: Visual-Orthographic, Phonological Processing and Morphological Skills. *Journal of Research in Reading*, 35, 287–307. doi: 10.1111/j.1467-9817.2010.01460.x.
- Li, L., & Wu, X. (2015). Effects of Metalinguistic Awareness on Reading Comprehension and the Mediator Role of Reading Fluency from Grades 2 to 4. *PloS one*, 10(3), e0114417. doi: 10.1371/journal.pone.0114417.
- Lopes, J., Silva, M. M., Moniz, A., Spear-Swerling, L., & Zibulsky, J. (2015). Evolução da prosódia e compreensão da leitura: Um estudo longitudinal do 2.º ano ao final do 3.º ano de escolaridade. *Revista de Psicodidáctica*, 20(1), 5-23. doi: 10.1387/revpsicodidact.11196.
- Lopes, J. A., Fernandes, C. F., & Moniz, A. V. (2014). Reconhecimento de palavras e velocidade de leitura de texto: Um estudo com medidas repetidas no ensino primário. *Revista Portuguesa de Psicologia*, 43, 9-29. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1822/30623>>.
- Martins, M. A., & Capellini, S. A. (2014). Fluência e compreensão da leitura em escolares do 3º ao 5º ano do ensino fundamental. *Estudos de psicologia (Campinas)*, Campinas, 31 (4), 499-506. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0103-166X2014000400004>>.
- Mcquiston, K., O'shea, D., & Mccollin, M. (2008). Improving phonological awareness and decoding skills of high school students from diverse backgrounds. *Preventing school failure: alternative education for children and youth*, 52 (2), 67-70. doi: 10.3200/PSFL.52.2.67-72
- Morais, J. (1996). *A arte de ler*. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista.

- Pinheiro, A., Cunha, C. & Lúcio, P. (2008). Tarefas de leitura em voz alta: uma proposta de análise dos erros. *Revista Portuguesa de Educação*, 21(2), 115-138. Disponível em: <[http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0871-91872008000200006&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0871-91872008000200006&lng=pt&tlng=pt)>.
- Pinheiro, E. C. M.; Barbosa, T., Miranda, M. C.; Baddeley, A., Navas, A. L., Gomes P., & Bueno, O. F. A. (2015). Adaptation of the word subtest of the Reading Decision Test (RDT) for Brazilian Portuguese. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 28(1), 31-40. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1678-7153.201528104>>.
- Raven, J. C., Raven, J., & Court, J. H. (1988). *Matrizes Progressivas Coloridas de Raven. Manual*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Roth, F. P., Speece, D. L., Cooper, D. H., & De La Paz, S. (1996). Unresolved Mysteries: How do Metalinguistic and Narrative Skills Connect with Early Reading? *The Journal of Special Education*, 30, 257-277. doi: 10.1177/002246699603000303.
- Saine, N. L., Lerkanen, M., Ahonen, T., Tolvanen, A., & Lytinen, H. (2010). Predicting word-level reading fluency outcomes in three contrastive groups: Remedial and computer-assisted remedial reading intervention, and mainstream instruction. *Learning and Individual Differences*, 20, 402-414. doi: 10.1016/j.lindif.2010.06.004.
- Salles, J. F., & Parente, M. A. M. P. (2006). Heterogeneidade nas estratégias de leitura/escrita em crianças com dificuldades de leitura e escrita. *Psico*, 37(1), 83-90. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/fo/ojs/index.php/revistapsico/article/view/1415>>.
- Silva, C., & Capellini, S. A. (2010). Eficácia do programa de remediação fonológica e leitura no distúrbio de aprendizagem. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, 22(2), 131-38. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-56872010000200011>>.
- Stein, L. M. (1994). *Teste de Desempenho Escolar: Manual para aplicação e interpretação (TDE)* São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Stivanin, L., & Scheuer, C. I. (2007). Tempo de latência para a leitura: influência da frequência da palavra escrita e da escolarização. *Revista sociedade brasileira de fonoaudiologia*, 12 (3), 206- 213. doi: 10.1590/S1516-80342007000300008.
- Tellings, A., & Bouts, L. (2011). Dutch elementary school children's attribution of meaning to written pseudowords. *Reading and Writing*, 24, 801-812. doi: 10.1007/s11145010-9225-3.
- Tirapegui, C. J. C., Gajardo, L. R. C., & Ortiz, Z. D. B. (2005) Conciencia fonológica y lengua en niños con trastorno específico del lenguaje expresivo. *Revista CE-*

FAC, São Paulo, 7 (4), 419-25. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169320507004>>.

- Tong, X. L., Deacon, S. H., Kirby, J. R., Cain, K., & Parrila, R. (2011). Morphological Awareness: A Key to Understanding Poor Reading Comprehension in English. *Journal of Educational Psychology*, 103, 523–534. doi: 10.1037/a0023495.
- Zhang, J., McBride-Chang, C., Tong, X. L., Wong, A., Shu, H., & Fong, C. Y. C. (2012). Reading with Meaning: The Contributions of Meaning-related Variables at the Word and Subword Levels to Early Chinese Reading Comprehension. *Reading and Writing*, 25(9), 2183–2203. doi: 10.1007/s11145-011-9353-4.