



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

Departamento de Fonoaudiologia
Programa de Pós Graduação em Fonoaudiologia

Mariana Ferraz Conti Uvo

**Relação entre as habilidades metalinguísticas, leitura e compreensão leitora
em escolares com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade**

Marília
2016

Mariana Ferraz Conti Uvo

Relação entre as habilidades metalinguísticas, leitura e compreensão leitora em escolares com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia da Faculdade de Filosofia e Ciências – UNESP – Campus de Marília, para obtenção do título de Mestre em Fonoaudiologia.

Área de Concentração: Distúrbios da Comunicação Humana.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Simone Aparecida Capellini

Co-orientadora: Dr.^a Giseli Donadon Germano

Apoio: CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

Marília
2016

1. **Uvo, Mariana Ferraz Conti.**
2. **U94r Relação entre as habilidades metalinguísticas, leitura e compreensão leitora em escolares com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade / Mariana Ferraz Conti Uvo. – Marília, 2016.**
3. **94 f. ; 30 cm.**

Orientadora: Simone Aparecida Capellini.

Co-orientadora: Giseli Donadon Germano.

1. **Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, 2016.**

1. Bibliografia: f. 85-92

1. Educação. 2. Leitura. 3. Aprendizagem. 4. Distúrbio da falta de atenção com hiperatividade. 5. Rendimento escolar. I. Título.

CDD 616.85889

Mariana Ferraz Conti Uvo

Relação entre as habilidades metalinguísticas, leitura e compreensão leitora em escolares com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade

Dissertação para obtenção do título de mestre em Fonoaudiologia do Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia. Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade Estadual Paulista – UNESP – Campus de Marília, na Área de Concentração: Distúrbios da Comunicação Humana

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Profa. Dra. Simone Aparecida Capellini
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP Faculdade de Filosofia e Ciências, Campus de Marília

Dra. Cristiane Moço Canhetti de Oliveira
Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP Faculdade de Filosofia e Ciências, Campus de Marília

Dra. Maria Silvia Carnio
Universidade de São Paulo- Faculdade de Medicina, São Paulo

Marília
2016

Dedicatória

Aos meus pais, Silvio e Meire, que não mediram esforços para que realizasse meu sonho.

Agradecimentos

Agradeço à minha orientadora Simone Aparecida Capellini, que é minha inspiração como fonoaudióloga e pesquisadora, sua paciência, ensinamentos e dedicação que contribuíram para que eu me tornasse uma profissional melhor.

Agradeço a minha co-orientadora Giseli Donadon Germano as contribuições e ensinamentos.

Agradeço a CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior o apoio financeiro.

Agradeço a Dra. Cristiane Moço Canhetti de Oliveira e à Dra. Maria Silvia Carnio valiosas contribuições a este estudo desde o Exame de Qualificação.

Agradeço aos escolares participantes e seus pais a confiança e a disponibilidade para esta pesquisa.

Agradeço aos meus colegas de mestrado e do grupo de Pesquisa do CNPq “Linguagem, Aprendizagem e Escolaridade”, em especial a Maíra Anelli e a Adriana Oliveira, os aprendizados durante todo o período de pós-graduação.

Agradeço as minhas amigas, Natalia Bruini, Carolina Salvador, Alinne Bessoni, Natalia Abe e Michelle Zampar, que, mesmo longe fisicamente, se fizeram presentes sempre.

Agradeço ao Rodolfo seu apoio, paciência e companheirismo.

Agradeço à minha família.

Agradeço a Deus.

*“A força não provém da capacidade física. Provém de uma vontade indomável.”
(Mahatma Gandhi)*

RESUMO

UVO, M. F. C. **Relação entre as habilidades metalinguísticas, leitura e compreensão leitora em escolares com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade**. 2016. 94 f. Dissertação (mestrado) – Pós-graduação em Fonoaudiologia. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. UNESP. FFC/ Marília – SP.

Escolares com diagnóstico de Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) podem apresentar problemas relacionados à leitura e à escrita, os quais, possivelmente, estão relacionados ao *déficit* atencional que afeta a formação de memória para a aprendizagem. O objetivo desta pesquisa foi caracterizar o desempenho de escolares com TDAH em habilidades metalinguísticas, leitura e compreensão leitora, comparando-o e relacionando-o com o de escolares com bom desempenho acadêmico. Participaram deste estudo 30 escolares do Ensino Fundamental I, de ambos os gêneros, na faixa etária de oito anos a 12 anos e 6 meses de idade, divididos em dois grupos: Grupo I (GI), composto por 15 escolares com diagnóstico de TDAH e Grupo II (GII), composto por 15 escolares com bom desempenho acadêmico. Os escolares de ambos os grupos foram pareados quanto à idade, à escolaridade e ao gênero. Os escolares foram submetidos à aplicação do protocolo de habilidades metalinguísticas e de leitura (PROHMELE) e à prova de compreensão de leitura (PROCOMLE). Pelos resultados obtidos e analisados, foi possível verificar que houve diferença entre GI e GII nas habilidades de identificação de fonema inicial e final, subtração de sílabas e de fonemas, adição de sílabas e de fonemas e segmentação de fonemas. Apesar de o desempenho do GI ter sido inferior ao do GII nas provas de leitura, não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos na prova de compreensão leitora. De acordo com os dados deste estudo, ocorreram correlações positivas entre as habilidades metalinguísticas e o texto expositivo mais do que com o texto narrativo, sugerindo assim, maior dificuldade no gênero textual expositivo, pois as questões envolvem maior uso da memória para a retenção de informações, por ser um texto que contém informações específicas sobre um tema. Concluímos que os escolares com TDAH apresentaram desempenho inferior em habilidades de manipulação de sílabas e de fonemas que são consideradas mais complexas e que exigem retenção, análise e recuperação de informação. Na compreensão de leitura, ambos os grupos apresentaram classificação de desempenho inferior com resultados semelhantes. As relações encontradas entre as habilidades metalinguísticas e a compreensão de leitura podem sugerir um perfil da população estudada, porém, estudos futuros com a ampliação da amostra estudada se fazem necessários para confirmação ou não deste perfil.

PALAVRAS CHAVES: Aprendizagem. Leitura. Avaliação. Educação. Transtorno do déficit de atenção com hiperatividade.

ABSTRACT

UVO, M. F. C. **Relationship between metalinguistic skills, reading and reading comprehension in students with Attention Deficit with Hyperactivity Disorder.** 2016. 94 f. Dissertation - Master Degree in Speech and Hearing Sciences. São Paulo State University "Júlio de Mesquita Filho". UNESP. FFC/ Marília – SP

Students diagnosed with Attention Deficit Disorder with Hyperactivity (ADHD) may have problems reading and writing. These problems are possibly related to attentional deficit that affects memory formation for learning. The aims of this research was to characterize the performance of students with ADHD in metalinguistic skills, reading and reading comprehension, comparing it and relating it to the students with good academic performance. 30 participants from primary schools, of both genders, aged from 8:0 years old to 12:06 years old, divided into two groups: Group I (GI) consisted of 15 children diagnosed with ADHD and Group II (GII) composed of 15 students with good academic performance. The students were matched according with age, grade level and gender. The students were submitted to a Metalinguistic Skills and Reading Protocol (PROHMELE) and Reading Comprehension Test (PROCOMLE). In the analyzed results, it was found that were difference between Group I and Group II at the skills of initial and final phonemic identification, syllable and phonemic subtraction, addition of syllable and phoneme, subtraction syllable and phoneme, phonemics segmentation. The performance of Group I was lower than Group II in Reading protocol and there was no difference between groups in the test of reading comprehension. According to data from this study there were positive correlations between metalinguistic skills and essay than with narrative text, thus suggesting greater difficulty in the exhibition genre, because the issues involve greater use of memory to retain information for be a text containing specific information about a topic. Conclude that students with Attention Deficit with Hyperactivity Disorder had lower performance in tests considered more complex that requiring retention, analysis and information retrieval. These difficulties can be attributed to an association between the primary deficits, characterized by inattention, superimposed on processing failures information. In reading comprehension both groups had lower performance rating with similar results. The correlations between the variables of metalinguistic skills and reading comprehension can suggest a profile of the population studied, however, further studies with the expansion of the sample is needed to confirm whether or not this profile.

KEYWORDS: *Learning. Reading. Education. Attention Deficit Disorder with Hyperactivity.*

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Critérios diagnósticos do TDAH segundo o DSM-5	22
Quadro 2	Esquema do modelo de representação mental da compreensão	33
Quadro 3	Descrição da análise de correlação pelo valor da direção e da força	43

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição dos grupos pela média de idade em anos e por porcentagem do gênero	38
Tabela 2	Distribuição dos valores de Média, desvio-padrão e valor de p, referente ao desempenho de GI nas provas fonológicas do PROHMELE	46
Tabela 3	Distribuição da média de erros, desvio padrão e valor de p, referente ao desempenho de GII nas provas fonológicas do PROHMELE	47
Tabela 4	Distribuição da média de erros, do desvio padrão e do valor de p, referente à comparação do desempenho dos GI e GII nas provas de habilidades metalinguísticas	48
Tabela 5	Distribuição da média de erros, desvio padrão e valor de p, referente à comparação do desempenho de GI e GII nas provas de leitura	49
Tabela 6	Distribuição da média de erros, desvio padrão e valor de p na prova de repetição de não palavras do GI	50
Tabela 7	Distribuição da média de erros, desvio padrão e valor de p na prova de repetição de não-palavras do GII	52
Tabela 8	Distribuição do valor de p na prova de repetição de não-palavras, do GI e do GII	50
Tabela 9	Distribuição da média de erros, desvio padrão e valor de p, referente ao desempenho do GI e de GII na prova de repetição de não-palavras	54
Tabela 10	Porcentagem de acertos e erros das questões do texto expositivo e o valor de p, referente ao desempenho de GI	53
Tabela 11	Porcentagem de acertos e erros das questões do texto expositivo e o valor de p, referente ao desempenho de GII	54
Tabela 12	Distribuição da média, desvio-padrão, mínimo e máximo, percentil, mediana e valor de p do total de acertos dos grupos GI e GII nas questões do texto expositivo	54
Tabela 13	Porcentagem de acertos e erros das questões do texto narrativo e o valor de p, referente ao desempenho de GI	55
Tabela 14	Porcentagem de acertos e erros das questões do texto narrativo e o valor de p referente ao desempenho de GII	56
Tabela 15	Distribuição da média, desvio-padrão, mínimo e máximo, percentil, mediana e valor de p do total de acertos dos grupos GI e GII nas questões do texto narrativo	56

Tabela 16	Distribuição do coeficiente de relação e do valor de p, referentes ao grau de relação do desempenho do GI e GII, nas variáveis metalinguísticas e leitura	58
Tabela 17	Distribuição do coeficiente de relação e do valor de p, referentes ao grau de relação do desempenho do GI e GII, nas variáveis repetição de não-palavre e leitura	59
Tabela 18	Distribuição do coeficiente de relação e do valor de p, referentes ao grau de relação do desempenho do GI nas variáveis habilidades metalinguísticas e questões do texto expositivo	60
Tabela 19	Distribuição do coeficiente de relação e do valor de p, referentes ao grau de relação do desempenho do GII, nas variáveis metalinguísticas e questões do texto expositivo	62
Tabela 20	Distribuição do coeficiente de relação e do valor de p, referentes ao grau de relação do desempenho do GI, nas variáveis metalinguísticas e questões do texto narrativo	64
Tabela 21	Distribuição do coeficiente de relação e do valor de p, referentes ao grau de relação do desempenho do GII, nas variáveis metalinguísticas e questões do texto narrativo	66
Tabela 22	Distribuição do coeficiente de relação e do valor de p, referentes ao grau de relação do desempenho do GI, nas variáveis repetição de não-palavra e questões do texto expositivo	68
Tabela 23	Distribuição do coeficiente de relação e do valor de p, referentes ao grau de relação do desempenho do GII, nas variáveis repetição de não-palavra e questões do texto expositivo	69
Tabela 24	Distribuição do coeficiente de relação e do valor de p, referentes ao grau de relação do desempenho do GI, nas variáveis de repetição de não-palavra e questões do texto narrativo	70
Tabela 25	Distribuição do coeficiente de relação e do valor de p, referentes ao grau de relação do desempenho do GII, nas variáveis repetição de não-palavra e questões do texto narrativo	71

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS.

Ad Sil – Adição silábica

Ad Fon – Adição fonêmica

CEES - Centro de Estudos da Educação e da Saúde

Com Sil – Combinação de sílabas

Com Fon - Combinação de fonemas

GI – Grupo I

GII – Grupo II

IBM SPSS - *Statistical Package for Social Sciences*

IFF - Identificação de fonema final

IFI - Identificação de fonema inicial

IFM - Identificação de fonema medial

ISF - Identificação de sílaba final

ISI - Identificação de sílaba inicial

ISM - Identificação de sílaba medial

LIDA - Laboratório de Investigação dos Desvios da Aprendizagem

Ma- macroestrutura;

Mi: microestrutura.

PI - questão inferencial;

PL- questão literal de microestrutura;

PROCOMLE - Protocolo de Avaliação de Compreensão de Leitura

PROHMELE - Protocolo de Provas de Habilidades Metalinguísticas e de Leitura

RNP D - Repetição de Não- Palavras dissilábicas

RNP M - Repetição de Não-Palavras monossilábicas

RNP T - Repetição de Não-Palavras trissilábicas

RNP P4 - Repetição de Não- Palavras polissilábicas com 4 sílabas

RNP P5 - Repetição de Não-Palavras polissilábicas com 5 sílabas

RNP P6 - Repetição de Não-Palavras polissilábicas com 6 sílabas

Seg Fon – Segmentação fonêmica

Seg Sil – Segmentação silábica

Subs Fon – Substituição fonêmica

Subs Sil – Substituição silábica

SNC - Sistema Nervoso Central

TDAH - Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade

TDE - Teste de desempenho escolar

UNESP – Universidade Estadual Paulista

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
2	REVISÃO DE LITERATURA	21
2.1	Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade: definição, etiologia, classificação e manifestações.	22
2.2	Relação entre as habilidades metalinguísticas, leitura e compreensão de leitura.	28
3	OBJETIVOS	37
4	MATERIAL E MÉTODO	38
4.1	Aspectos Éticos	39
4.2	Casuística	39
4.2.1	Critérios de exclusão e inclusão	40
4.2.2	Procedimento metodológico	41
4.3	Análise estatística	44
5	RESULTADOS	46
5.1	Resultados da caracterização e da comparação das habilidades metalinguísticas e compreensão de leitura de escolares com transtorno do déficit de atenção com hiperatividade com a dos escolares com bom desempenho acadêmico	47
5.2	Resultados da relação entre as habilidades metalinguísticas, a leitura e a compreensão leitora de escolares com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade	59
6	DISCUSSÃO	75
7	CONCLUSÃO	82
8	REFERÊNCIA	85
	ANEXO	94

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) refere-se a uma condição neurobiológica que consiste em problemas nas habilidades atencionais e nas de controle de impulsos.

Sabe-se que, para ocorra a aprendizagem, de uma forma geral, é necessário que as diversas habilidades estejam integradas, como processamento auditivo e visual, atenção seletiva e dividida, memória de trabalho e memória de longa duração, além da capacidade de associação entre linguagem, identificação de palavras, fluência e vocabulário.

Os escolares com TDAH revelam desempenho inferior em tarefas que envolvem habilidades de organização e de planejamento, apresentando defasagem em habilidades de leitura e de compreensão. Tais problemas possivelmente estão relacionados ao *déficit* atencional que afeta a formação de memória para a aprendizagem.

As principais dificuldades acontecem em falhas na correspondência grafema-fonema, na sequencialização de grafemas na leitura, nos erros de omissão e de substituição de grafemas e/ou palavras e nos erros na execução da tarefa por o escolar não prestar atenção no enunciado.

Sendo assim, esta dissertação tem como objetivos caracterizar, comparar e relacionar as habilidades metalinguísticas, a leitura e a compreensão leitora de escolares com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), com escolares com bom desempenho acadêmico, visto que escolares que apresentam esta condição genético-neurológica podem manifestar alterações metalinguísticas e de memória fonológica de trabalho as quais podem comprometer a aquisição e o desenvolvimento do princípio alfabético e, conseqüentemente, a leitura e a compreensão leitora.

Diante do exposto acima fica evidenciada a necessidade de investigar e conhecer o desempenho do escolar com TDAH nas habilidades metalinguísticas, leitura e compreensão de leitura e as relações entre essas em decorrência da escassez de estudos comparativos e relacionais como o proposto. Este estudo está baseado na hipótese de que devido ao *déficit* de atenção presente nos escolares com TDAH, as dificuldades para decodificar, estocar e recuperar informações fonológicas podem prejudicar seu desempenho em tarefas de leitura e de compreensão leitora.

Com base no exposto acima, a apresentação desta dissertação foi organizada em oito capítulos. Após o de introdução, segue-se o segundo referente à revisão da literatura; o terceiro, referente aos objetivos do estudo; o quarto, referente ao material e método; o quinto, referente aos resultados; o sexto referente à discussão; sétimo capítulo referente à conclusão e o último capítulo contendo as referências.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo, as informações foram separadas nos seguintes tópicos: Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade: definição, etiologia, classificação e manifestações e Habilidades metalinguísticas, leitura e compreensão de leitura.

2.1 Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade: definição, etiologia, classificação e manifestações.

O Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) é um transtorno psiquiátrico que se caracteriza pela presença de desatenção, hiperatividade e impulsividade (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013). Trata-se de um transtorno de desenvolvimento do autocontrole que consiste em *déficits* atencionais, problemas com controle de impulsos e nível de atividade (BARKLEY, 2002). É uma condição neurobiológica que atinge de 3% a 6% da população infantil em idade escolar na sua maioria e, predominantemente, é originário de uma base genética e hereditária (ROHDE; MATOS, 2003; NARDI; QUEVEDO; SILVA, 2015).

Segundo os critérios diagnósticos descritos no Manual Estatístico para Transtornos Mentais e do Comportamento – DSM-5 (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013), o indivíduo com TDAH apresenta um padrão de desatenção e/ou hiperatividade-impulsividade caracterizado por:

- ✓ Persistência. O comportamento tem de persistir por, pelo menos, seis meses;
- ✓ Início precoce. Os sintomas têm de estar presentes (não necessariamente diagnosticados) antes da idade de sete anos;
- ✓ Frequência e gravidade. A desatenção e/ou a hiperatividade-impulsividade devem ter um caráter extraordinário quando comparadas às de pessoas da mesma idade;
- ✓ Claras evidências de deficiência. O padrão comportamental do TDAH precisa causar uma interferência significativa na capacidade funcional da pessoa, deficiência em um ou mais cenários; os sintomas causam

problemas sérios em contextos múltiplos, inclusive na escola (ou no trabalho, no caso dos adultos), em casa e em situações sociais.

A desatenção pode ser definida por sintomas, como a dificuldade de prestar atenção em detalhes; dificuldade de manter-se atento em tarefas ou atividades; e ser facilmente distraído por estímulos externos à atividade ou tarefa; apresentar esquecimento quanto às atividades diárias. Já a hiperatividade pode ser caracterizada pela dificuldade de permanecer sentado (em situações que requerem esse comportamento); dificuldade em realizar atividades em silêncio; falar excessivamente. Por fim os sintomas da impulsividade são dar as respostas antes mesmo de ouvir a pergunta completa; ter dificuldade de esperar sua vez; por vezes se intrometer em assuntos que não lhe dizem respeito (ARTIGAS-PALLARES, 2011; AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013).

Quadro 1- Critérios diagnósticos do TDAH, segundo o manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais- DSM-5.

Desatenção	<ul style="list-style-type: none"> a. Não consegue prestar muita atenção a detalhes ou pode cometer erros por falta de cuidados nos trabalhos escolares ou outras tarefas; b. Tem dificuldade em manter a atenção no trabalho ou no lazer; c. Não ouve quando abordado diretamente; d. Não consegue terminar as tarefas escolares, os afazeres domésticos ou os deveres no trabalho; e. Tem dificuldade em organizar atividades; f. Evita tarefas que exijam um esforço mental prolongado; g. Perde coisas; h. Distrai-se facilmente com estímulos irrelevantes e habitualmente interrompe tarefas em andamento para dar atenção a ruídos ou eventos triviais que, em geral, são facilmente ignorados por outros; i. Frequentemente se esquece de coisas nas atividades diárias.
Hiperatividade e Impulsividade	<ul style="list-style-type: none"> a. Tamborilar com os dedos ou se contorcer na cadeira; b. Sair do lugar quando se espera que permaneça sentado; c. Correr de um lado para outro ou escalar; d. Ter dificuldade de brincar em silêncio; e. Com frequência age como se estivesse com o “motor ligado”; f. Falar em excesso; g. Responder antes que a pergunta seja completada; h. Ter dificuldade em esperar sua vez; i. Interromper os outros ou se intrometer

Fonte: elaborado pela autora de acordo com AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013

Os escolares com TDAH têm problemas para fixar sua atenção em coisas por mais tempo que escolares sem o transtorno, possuem problemas para distinguir qual estímulo é importante daquilo que é irrelevante, perdem o interesse na tarefa mais facilmente e utilizam mais tempo para realizar a atividade (BARKLEY, 2002).

Esses sintomas afetam de forma adversa o desempenho acadêmico, o relacionamento familiar e o social. Em mais de 50% dos casos, existe coocorrência com dificuldades de aprendizagem, sendo a principal causa de encaminhamentos para clínicas especializadas (ROHDE, MATTOS, 2003).

As diversas dificuldades, no contexto escolar, podem ocorrer pelo fato de esses escolares apresentarem problemas para manter a atenção em tarefas que exijam concentração e organização. Estudos indicam que essas dificuldades podem ser verificadas em mais de um domínio cognitivo. As funções, associadas ao possível prejuízo cognitivo relacionado ao TDAH, são atenção, memória de trabalho e componentes de funções executivas, tais como planejamento, atenção dirigida e seletiva, regulação de comportamento e motivação (funções executivas) (BARKLEY; ROIZMAN, 2002; ROHDE; MATOS, 2003; GONÇALVES; PUREZA; PRANDO, 2011), causados principalmente por disfunções estruturais e químicas no córtex pré-frontal e suas conexões com a circuitaria subcortical e com o córtex parietal (KNAPP, 2002).

Entendem-se as funções executivas como uma classe de atividades altamente sofisticadas, que capacitam o escolar para o controle consciente de pensamento e ação com o objetivo de orientar o comportamento em direção a uma ação futura. Estes processos incluem a inibição, a memória de trabalho, a flexibilidade, o planejamento, a fluência e a formação de conceito, que podem ser vistos como um subcomponente cognitivo da construção da autorregulação (CALKINS; MARCOVITCH, 2010). Estudos têm indicado a inibição, a flexibilidade, e a memória de trabalho como componentes principais das funções executivas (MIYAKE; FRIEDMAN; EMERSON; WITZKI; HOWERTER, 2000). Sabe-se que essas funções executivas são relativamente distintas, embora inter-relacionadas, e podem explicar o desempenho da variedade de tarefas mais complexas (COLLETTE *et al*, 2005;. MCNAB *et al.*, 2008).

As funções executivas são recursos cognitivos intimamente ligados com a capacidade de aprendizagem, pois para que o escolar possa adquirir as habilidades

de leitura e escrita, é necessário que haja planejamento, atenção (dividida/seletiva), regulação do comportamento e motivação. O *déficit* nessas funções podem causar desperdício de recursos cognitivos no momento da aprendizagem, ou seja, o escolar pode apresentar dificuldades relacionadas a *déficit* de atenção, o que conseqüentemente gera uma falha na formação da memória e pode levar à escassez de recursos linguísticos (GEURTS *et al*, 2005; MARZOCCHI *et al*, 2008; BARKLEY, 2009; MONETTI; BIGRAS; GUAY, 2011; CHEUNG *et al*, 2014)

A falha nos componentes das funções executivas pode acarretar em prejuízos acadêmicos, principalmente o *déficit* de memória de trabalho e memória verbal. Monetti, Bigras, Guay (2011) estudaram a importância dos componentes das funções executivas nos primeiros anos de escolarização, e concluíram que a memória de trabalho, o controle de inibição e a memória verbal têm maior relação com o desempenho escolar.

Déficits na atenção podem comprometer o rendimento do escolar de forma significativa, já que a atenção seletiva a estímulos relevantes é essencial para a ocorrência da aprendizagem em geral (BRISIOSO; SARRIA, 1993).

Os aspectos linguísticos com maior prejuízo nesses escolares são o fonológico, o sintático e o pragmático, já que as dificuldades para o aspecto fonético-fonológico, provavelmente, são causadas pela dificuldade de atenção e pela falta de controle inibitório dos estímulos não relevantes, e não por uma incapacidade específica em manipular os aspectos linguísticos (ALCÂNTARA; UVO; GERMANO, 2014; GERMANO *et al.*, 2014; GERMANO; OKUDA, 2015).

Quanto a questões de linguagem oral, observa-se as seguintes manifestações: distúrbios de produção de fala, como omissão e/ou substituição de fonema, sílabas e elementos da frase; distúrbios de competência comunicativa, ou seja, dificuldades na troca de informações e ideias envolvendo as habilidades de codificação, transmissão e decodificação de mensagens, porque a desatenção afeta as habilidades comunicativas, destacadas pela dificuldade de percepção, abstração, memória, organização e sequencialização (LOBO; LIMA, 2008).

Para Cunha *et al* (2013), os escolares com TDAH apresentam alteração no seu desempenho quanto a habilidades metalinguísticas nas atividades consideradas mais complexas, como a manipulação silábica e fonêmica, não apresentando alteração de desempenho em habilidades mais simples, como na identificação de

sílabas e fonemas, quando comparado seu desempenho com o de escolares sem queixa de dificuldades de aprendizagem e/ou comportamental. Isso indica que as dificuldades apresentadas por escolares com TDAH são atribuídas a desatenção, hiperatividade, desorganização, *déficit* na memória de trabalho e na capacidade de abstração (MIRANDA; SORIANO, 2011; ALCÂNTARA; UVO; GERMANO, 2014).

As alterações na leitura, devidas ao TDAH manifestam-se pelo transtorno sequencial de fonemas na fala e na escrita, pelas dificuldades na regulação da intensidade e da velocidade no discurso, pelos recursos linguísticos escassos, pela ausência de organização textual, por problemas de leitura (omissão e substituição de fonemas e palavras), por alteração quanto à escrita, em que pode até mudar a ordem lógica das orações e por problemas na organização da produção textual (SAMUELSSON; HUNDBERG; HERKNER, 2004; LIOTTI, *et al.* 2010;).

Quanto à dificuldade de escolares com TDAH nos processos de compreensão de leitura, alguns estudos (BROCK; KNAPP, 1996; BERTHIAUME; LORCH; MILICH, 2010) apontaram a dificuldade para identificar temas e ideias principais no texto, realizando, conseqüentemente, um número menor de inferências e tendo mais problemas para identificar as inconsistências existentes em um texto.

Os escolares com TDAH, segundo o modelo de Barkley (2014), apresentam *déficit* em três aspectos das funções executivas que interferem no processo de compreensão de leitura: problemas de inibição (esse *déficit* pode causar falha por suprimir informações de relevância e desperdiçar recursos cognitivos); defasagem na memória de trabalho (esse *déficit* pode causar dificuldades para desenvolver uma representação coerente do texto, pois a ativação do processamento de informações adquiridas previamente é menos eficaz); *déficit* de atenção sustentada (pode causar perda de parte de informações sobre o conteúdo importante para ser processado).

Entende-se que os escolares com TDAH possuem desempenho relativamente pobre em tarefas de organização, que dependem de forma direta das habilidades de planejamento e de organização das informações (MIRANDA; SORIANO, 2011). Além disso, Samuelsson, Lundberg e Herkner (2004) identificaram que a habilidade de compreensão de leitura nos escolares com TDAH pode ser inferior à de escolares sem o transtorno, mesmo com avanço da escolarização quando os problemas no processamento fonológico e na leitura de palavras geralmente são minimizados.

Desta forma, investigar as relações existentes entre as habilidades metalinguísticas que compõem os processos básicos de leitura e o desempenho nas provas de compreensão de leitura de escolares que apresentam Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade é interessante, uma vez que o estabelecimento do perfil dessa população pode auxiliar o diagnóstico fonoaudiológico, o direcionamento do plano de intervenção e definir estratégias facilitadoras dentro de sala de aula.

2.2 Relação entre as habilidades metalinguísticas, leitura e compreensão de leitura

A aprendizagem, de uma forma geral, engloba diversas funções do sistema nervoso central (SNC), como as de recepção de informações (sistema operacional), processamento de informações (decodificação/codificação) e também o processamento psicológico (simbolização, conceituação, percepção). Então, para que a aprendizagem ocorra de maneira satisfatória, é de vital importância que as funções do SNC estejam corretamente integradas (FONSECA, 2014).

Sendo a leitura integrante do processo de aprendizagem que necessita da representação da linguagem oral no cérebro, trata-se de um processo de função superior do sistema nervoso central. Essa representação é constituída por um sistema operativo e um sistema semântico, localizados na região perisilviana do hemisfério cerebral esquerdo, e envolve extensões corticais tanto no hemisfério esquerdo quanto no direito (DEHAENE; COHEN; MORAIS; KOLINSKY, 2015).

A produção e o reconhecimento de um sistema alfabético podem ocorrer mediante um processo visual direto, denominado rota lexical, ou por meio de um processo de mediação fonológica, denominado rota fonológica. Ambos os processos fazem parte do modelo de leitura conhecido como modelo de leitura e escrita de Dupla-Rota (PINHEIRO, 1994; ELLIS, 1995). Quando a pronúncia da palavra é adquirida anteriormente ao reconhecimento lexical e à concretização do significado, trata-se de processo pré-lexical; já no momento em que a palavra se torna habitual (repetidas apresentações) é formada uma unidade de reconhecimento visual. Quando o código de produção de fala do sistema de produção fonêmico é “ligado”, ocorre a ativação do significado no sistema semântico (PINHEIRO, 1994).

As habilidades metalinguísticas referem-se à habilidade de pensar a própria língua. Isso inclui habilidades sintáticas, semânticas e fonológicas. São habilidades relacionadas com a identificação de sílabas e fonemas, e também com a manipulação deles. Para a aquisição da leitura na língua portuguesa, cujo sistema de escrita é alfabético, faz-se extremamente importante entender que as letras têm correspondência a segmentos sonoros (CUNHA; CAPELLINI, 2009).

O desenvolvimento da habilidade metalinguística equivale à capacidade e conhecimento de manipular os segmentos linguísticos. Ter esse conhecimento significa ser capaz de perceber que as palavras (quando faladas) apresentam sequências de fonemas, sendo que esses, quando alterados, mudam o significado da palavra; perceber que as frases são formadas de palavras, as palavras de sílabas, as sílabas de fonemas e que podem ter sons iniciais ou finais “iguais” (rima e aliteração). Então, pode-se dizer que a habilidade metalinguística é adquirida pela atenção que o escolar tem no momento de recuperar a constituição dos sons da língua (de forma oral) e a capacidade de memorizar esses segmentos (SCLIAR-CABRAL, 2013; CUNHA; CAPELLINI, 2009).

A memória é um aspecto intimamente ligado à aprendizagem por ser um aspecto cognitivo de extrema importância, visto que faz com que o escolar seja capaz de reter experiências passadas e ajuda nas comparações de experiências presentes e futuras. A memória é composta por processos complexos: a codificação, ou seja, o processamento da informação armazenada; a retenção, ou seja, a solidificação das informações retidas quando são registradas; a recuperação que, por sua vez, é o processo de lembrança da informação que havia sido armazenada anteriormente, podendo agora, ser usada para fazer associações sobre o contexto, ativado por semelhanças ou necessidades (ABREU; MATTOS, 2010; GATHERCOLE; BADDELEY, 2014).

Antony e Francis (2005) afirmaram que existe correlação entre a memória fonológica, o acesso fonológico ao léxico armazenado e a consciência fonológica, processos que devem estar concretizados no final da pré-escola. A memória fonológica está inserida em um sistema de representação sonora da informação, em que o escolar a retém temporariamente e a codifica. O caso do acesso fonológico ao léxico armazenado refere-se à eficácia de resgatar um código fonológico da memória; já a consciência fonológica refere-se à percepção do som na linguagem

oral. Desse modo, a memória fonológica faz menção à codificação da informação fonológica para retenção dessa informação na memória de trabalho (memória de curta duração) (TORGESEN; WAGNER; RASHOTTE; HERRON; LINDAMOOD, 2010).

A memória de trabalho é um sistema subordinado à capacidade de guardar e manipular as informações por um período de tempo curto (ALLOWAY; GATHERCOLE; KIRKWOOD; ELLIOT, 2009). O modelo mais utilizado para descrevê-la é o de Baddeley (1990; 1996; 2000), que a constituiu em quatro componentes: o centro, que é o controle da atenção e a regulação do curso da informação quando se realizam duas ou mais atividades concomitantes, sendo também responsável pela recuperação da memória de longa duração; o *loop* fonológico é o armazenamento das informações quando a memória (sistema) está sobrecarregada; o registro viso-espacial, que é concebido em termos gerais como um sistema de memorização temporária de informações e de criação e de manutenção de imagens mentais; *buffer* episódico, que se refere à integração, ao armazenamento (em períodos curtos) e à recuperação de representações mais complexas das informações provenientes dos subsistemas da própria memória de trabalho quanto da memória de longo prazo, facilitando assim, por exemplo, a resolução de problemas (GALERA; GARCIA; VASQUES, 2013).

A memória de trabalho, ou o seu *déficit*, pode ser um indicativo para identificação de bons e maus leitores, pois facilita o desenvolvimento das habilidades metalinguísticas necessárias para manipulação dos fonemas, sendo caracterizada como a habilidade de manter, analisar e manipular informações linguísticas em um período curto de tempo. Os escolares com prejuízos na memória de trabalho irão ter dificuldades para decodificar palavras que não estiverem inseridas em um contexto, necessitando de maior quantidade de tempo para realizar tal ação, se comparados aos escolares sem esse prejuízo (BETOURNE; FRIEL-PATTI, 2003; CARVALHO *et al.*, 2014).

Posto que as habilidades metalinguísticas estejam diretamente relacionadas à aquisição da leitura e da escrita, pode-se ressaltar que o escolar no início da alfabetização precisará desenvolver sensibilidade à estrutura interna das palavras para que possa usufruir de uma instrução formal. Desta forma, habilidades metalinguísticas revelam-se preditoras para a formação de bons leitores (VAUGHN

et al., 2010; CAPELLINI; OLIVEIRA; PINHEIRO, 2011; GERMANO *et al.*, 2014; LI; Fu, 2015).

Acredita-se que exista, também, uma relação entre essas habilidades, a fluência de leitura, a decodificação e a compreensão, de modo que o lento processamento da palavra irá interferir diretamente na automaticidade da leitura e, por consequência, na compreensão, isto é, quanto mais lenta a leitura das palavras, mais sobrecarregada ficará a memória de trabalho, impedindo que o leitor tenha uma decodificação eficaz para a compreensão do material lido. À vista disso, o escolar que apresentar uma fluência adequada de leitura tem maiores possibilidades de um melhor desempenho nas habilidades de compreensão de leitura (ÁVILA; CARVALHO; KIDA, 2009; SAINÉ *et al.*, 2010; KAWANO, *et al.*, 2011; CUNHA; SILVA; CAPELLINI, 2012; OLIVEIRA; CAPELLINI, 2013; CAPELLINI; SANTOS; UVO, 2015).

Para Van Der Lely e Marshall (2010), somente após o escolar adquirir as habilidades metalinguísticas, ele poderá, realmente, atingir a compreensão da linguagem, que se desenvolve conforme as experiências de diferentes situações e ambientes, na mesma proporção que a compreensão de leitura se baseia no conhecimento do significado das palavras, no processo de reconhecimento sintático e na capacidade de fazer inferências, visto que a compreensão de leitura envolve vários fatores, como o vocabulário, atenção, memória, a compreensão da linguagem falada, estratégias de leitura (fazer inferências, habilidades sintáticas, conhecimento das estruturas do texto) e as funções executivas (planejamento, organização, controle de informação) (CUNHA; OLIVEIRA; CAPELLINI, 2010; OULLETTE; BEERS, 2010).

Sendo assim, é possível afirmar que a compreensão de leitura é um processo complexo, que envolve a integração entre fazer inferências, a interpretação da estrutura do texto e o monitoramento da compreensão. Compreender um texto depende, portanto, de múltiplos fatores, que, integrados, auxiliam para que ela seja completamente realizada. Elementos como a capacidade eficiente de decodificar palavras, o domínio do tema, o conhecimento do vocabulário, a eficácia na capacidade de fazer inferências, as relações com o contexto social e o uso da memória operacional levam, então, o escolar a compreender corretamente o sentido da mensagem escrita no texto. Apesar de o reconhecimento de palavras e a

compreensão de leitura estarem interligados, esses fatores são apoiados por habilidades distintas e que predizem a variabilidade do desempenho do escolar nas tarefas de compreensão de leitura, isto é, a habilidade de integrar as informações contidas do texto, o conhecimento sobre a estruturação textual, o monitoramento das habilidades metacognitivas e a memória de trabalho possibilitam que os escolares realizem a leitura de forma eficaz (KINTSCH; VAN DIJK, 1978; KIDA; CHIARI; AVILA, 2010; CUNHA; OLIVEIRA; CAPELLINI, 2010).

Kintsch (1998) caracteriza a compreensão de leitura como um modelo mental que envolve processos de construção e integração. A partir disso, Sánchez (2008) considera que, à medida que os escolares vão lendo e interpretando, vão construindo em suas mentes um modelo do que está sendo relatado ou descrito no texto. Nesse modelo, as palavras possuem um lugar e distribuem entre si certas relações temporais, causais e espaciais. Então, a palavra que aparecer em primeiro plano em nossa consciência é mais fácil de ser recuperada na mente, pois é um modelo formado com mais rapidez, enquanto que a palavra que se encontra em segundo plano é recuperada da memória com mais custo (CAIN; OAKHLL; ELBRO, 2003; OAKHILL; CAIN; BRYANT, 2003).

Em outras palavras, o modelo que o escolar constrói modifica-se e atualiza-se. Ao passo que os elementos novos aparecem no texto, os outros vão desaparecendo. Assim, quando se trata da leitura do texto, os escolares não têm o presente como enfoque, pelo menos não no primeiro plano. Ao compreender, eles se remetem às ideias de leituras anteriores ou a inferências futuras do texto em questão. De tudo que vai sendo tirado do texto pelo leitor, apenas alguns elementos servem de guia para a interpretação (GIANGIACOMO; NAVAS, 2008; CUNHA; OLIVEIRA; CAPELLINI, 2010; KIDA; CHIARA; ÁVILA, 2010).

Sánchez (2008) descreve o que acontece quando o escolar realiza a leitura de um texto em três ideias. A primeira é a tendência que todo leitor tem de criar um modelo mental do que lê; esse modelo é sempre atualizado quando existem entre os seus elementos constituintes as relações de causa, tempo e espaço. A segunda ideia diz respeito ao trabalho que o leitor tem de buscar uma representação coerente entre as relações espacial, temporal ou causal e os elementos do texto. Enfim, na terceira ideia, os elementos que estavam em primeiro plano podem ser resgatados da memória com rapidez, porém em número limitado.

Sendo assim, para compreender, o escolar precisa construir uma representação mental coerente ao texto, ou seja, o sentido lógico é usado para facilitar a interpretação de qualquer tipo de discurso. Se isso não acontece, não é possível atingir uma compreensão plena do texto (ESCUDERO; LEÓN, 2007).

Para Andrade e Dias (2006), a compreensão pode ser dividida em dois tipos de processos: os básicos e os de alto nível. Os básicos são considerados mecânicos e suas habilidades importantes são a memória de trabalho e os processos léxicos. Já os processos de alto nível exigem que o escolar tenha maior capacidade de abstração e elaboração mental, isto é, o escolar precisa fazer inferências sobre as informações que não estão explícitas no texto ou que envolvem uma série de conhecimentos prévios sobre o assunto abordado, além de exercer o controle ou o monitoramento do que está sendo compreendido.

As inferências são geradas por meio de mecanismos universais, que obedecem a princípios universais de funcionamento cognitivo e sua classificação atende ao tipo de discurso e ao contexto. Existem três tipos de inferências predominantes, que correspondem à manifestação da cognição casual e aos processos comuns e universais da compreensão. São elas as inferências de associação, que ativam o conhecimento que o escolar já possuía e o integram às informações contidas no texto mediante explicações ou predições; as inferências explicativas, que dizem respeito a alguma causa, motivo ou razão de um acontecimento determinado, usadas para integrar as várias orações do discurso e feitas posteriormente, pois são orientadas por informações que aparecem previamente no texto; as inferências preditivas, ligadas às informações das consequências causais de uma ação ou fato e podem implicar a expectativa de fatos, resultados ou emoções, conhecidas como “inferências que são feitas antes” (ANDRADE; DIAS, 2006; ESCUDERO; LEÓN, 2007; SÁNCHEZ, 2008).

Visto isso, para que o escolar atinja uma compreensão completa do texto, é necessário que formule dois tipos de inferências, a inferência literal e a implícita. A inferência literal diz respeito às ideias existentes dentro das sentenças e a implícita diz respeito à conexão das ideias que completam as informações que não estão presentes de forma explícita no texto, assim integrando os conhecimentos e experiências previamente existentes (SANTOS; NAVAS, 2002; CUNHA; OLIVEIRA;

CAPELLINI, 2010). Então, pode-se dizer que o escolar necessita de conhecimentos previamente adquiridos para realizar a compreensão satisfatória do texto.

Quanto à representação cognitiva da compreensão de leitura, ela também é dividida em três níveis. O primeiro faz referência ao código de superfície, que representa o vocabulário preciso do texto e a sintaxe das orações; o segundo é o texto base, que contém as proposições do texto de forma a preservar o significado, porém não necessariamente preserva o vocabulário exato (essas são necessárias para estabelecer a coerência textual); o terceiro é o modelo situacional, tido como a representação mental do que é mencionado de forma explícita ou apenas sugerido em forma de inferências. Esse modelo faz parte da maioria das inferências geradas no texto (KINTSCH, 1998).

Segundo Kintsch e Van Dijk (1978), as estruturas textuais podem ser classificadas em microestrutura e macroestrutura. A microestrutura é a estrutura e a ideia de cada proposição individual e as relações entre elas, dizendo respeito ao nível local do discurso. Já a macroestrutura é a síntese (resumo) das proposições e suas relações que estão presentes na microestrutura e refere-se ao discurso como um todo, ou seja, possui uma natureza mais global. A macroestrutura é regulada por macrorregras para preservar, de forma verossímil, as informações e os significados das ideias contidas no texto.

Essas macrorregras obedecem a três etapas: a primeira é denominada deleção, e diz respeito a cada proposição que não seja direta ou indiretamente necessária para a interpretação das proposições que vierem depois, podendo assim ser suprimida; a segunda é a generalização, em que cada sequência de proposição pode ser substituída por uma mais geral; a terceira é a integração, que diz respeito à substituição de cada sequência de proposição por uma proposição com o sentido mais abrangente, mas mantendo os componentes e as consequências que existiam nas proposições da microestrutura. Esse modelo sugere que, por causa das limitações da memória de curto prazo, o processamento do texto é cíclico, ou seja, a compreensão da leitura de um texto é realizada como um processo de elaboração da macroestrutura a partir de suas microestruturas.

Quadro 2: Esquema do modelo de representação mental da compreensão.

Níveis de compreensão		Problema	Níveis de processamento (operações implicadas)	Conhecimentos sobre...	Resultado
TEXTO BASE	Níveis de estrutura	1- Quando não conheço o significado de algumas palavras	RECONHECER AS PALAVRAS	<ul style="list-style-type: none"> • significado das palavras. • forma ortográfica das palavras. • forma de letras e sílabas. • regras de correspondência grafema/fonema. 	Significado lexical
	Microestrutura		CONSTRUIR PROPOSIÇÕES	<ul style="list-style-type: none"> • esquema proposicional. • conhecimento sobre a língua. • Conhecimento sobre o mundo físico e social. 	Predicado (argumentos)
		2- Quando perco o “fio” (o elo entre as proposições)	INTEGRAR AS PROPOSIÇÕES	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento sobre os textos (sinais sobre a progressão temática do texto). • Conhecimento sobre o mundo físico e social. 	As proposições relacionam-se linearmente entre si
	Macroestrutura	3- Quando não sei o que querem me dizer	CONSTRUIR IDEIAS GLOBAIS (Macrorregras de generalização, seleção e integração)	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento sobre os textos (sinais que indicam no texto a macroestrutura). • Conhecimento sobre o mundo físico e social. 	Ideias globais que dão sentido e unidade ao texto
	Modelo de Situação	Superestrutura	4- “Quando as árvores não me deixam ver o bosque”	INTEGRAR TODAS AS IDEIAS EM UM ESQUEMA	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento sobre os textos (sinais de superestrutura). • Conhecimento sobre o mundo físico e social.
5- Quando não sei o que supõem que devo saber			CONSTRUIR UM MODELO SITUACIONAL Autoquestionar-se Autoexplicar-se	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento sobre o mundo físico e social. 	As ideias do texto fundem-se (e se ampliam), com o que já sabemos.
Metacognição		COLOCAR METAS; TRAÇAR PLANOS; SUPERVISIONAR; AVALIAR			Autorregulação; aprender a aprender

Fonte: SÁNCHEZ, 1998. p. 81.

OBJETIVO

Este estudo tem como objetivo caracterizar, comparar, relacionar as habilidades metalinguísticas, a leitura e a compreensão de leitura de escolares com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade, com escolares de bom desempenho acadêmico.

MATERIAL E MÉTODO

4.1 Aspectos éticos

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) - Marília, sob o protocolo número 957. 995 (Anexo A).

Ressalta-se que foram respeitados todos os quesitos que regem a resolução do Conselho Nacional de Saúde – CNS 466/12 – sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos e recomendações do Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição. Os responsáveis pelos participantes, desse estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE mediante explicação dos procedimentos do projeto, anteriormente ao início da coleta de dados.

4.2 Casuística

Participaram deste estudo 30 escolares do ensino fundamental, de ambos os gêneros, na faixa etária de oito anos a 12 anos e 6 meses, divididos em dois grupos.

Grupo I (GI): composto por 15 escolares com diagnóstico interdisciplinar de Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade sem uso de medicação. Estes escolares apresentavam dificuldades de aprendizagem secundária ao TDAH.

Grupo II (GII): composto por 15 escolares com bom desempenho acadêmico pareado segundo gênero, escolaridade e faixa etária com o GI.

A amostra foi coletada durante o período de novembro de 2014 a junho de 2015, no qual foram avaliados 20 escolares com TDAH. Destes, 5 escolares não participaram da pesquisa, pois 3 escolares apresentaram atraso cognitivo identificado na avaliação neuropsicológica e 2 escolares por terem realizado intervenção fonoaudiológica descrita em prontuários.

A Tabela 1 mostra a distribuição dos escolares de acordo com a média etária dentro dos grupos e descreve a porcentagem dos participantes divididos por gênero.

Tabela 1- Distribuição dos grupos pela média de idade em anos e por porcentagem do gênero.

Grupos	Média etária	Gênero	
		Masculino	Feminino
GI	9,2	66%	33%
GII	9,2	66%	33%

4.2.1. Critérios de inclusão e exclusão

Participaram do grupo I (GI) os escolares com diagnóstico interdisciplinar de Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade, segundo os critérios do Manual Estatístico para Transtornos Mentais e do Comportamento – DSM-V (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013), selecionados a partir da avaliação realizada pela equipe interdisciplinar do Laboratório de Investigação dos Desvios da Aprendizagem – LIDA/FFC/UNESP, composta por fonoaudiólogas, neuropsicóloga e terapeuta ocupacional.

Em situação de diagnóstico fonoaudiológico, foram evidenciadas dificuldades de aprendizagem, secundárias ao TDAH, caracterizado por desempenho inferior nas provas de leitura, ditado e raciocínio matemático no Teste de Desempenho Escolar-TDE (STEIN, 1994).

Os escolares do grupo II (GII) foram indicados por seus professores com bom desempenho acadêmico. Foram considerados escolares com bom desempenho acadêmico os que apresentaram desempenho satisfatório em dois bimestres consecutivos em avaliação de Língua Portuguesa e Matemática, nota superior ou igual à média (5,0). A partir desta indicação, os escolares foram submetidos à aplicação do teste de desempenho escolar - TDE (STEIN, 1994). Somente foram incluídos, no GII deste estudo, os escolares que obtiveram desempenho médio a

superior nos testes de leitura, escrita e aritmética. O TDE foi aplicado e analisado por fonoaudiólogo.

Como critério de exclusão para GII foi considerada presença de *déficits* sensoriais (deficiência auditiva e/ou visual), cognitiva ou física, aspectos descritos em prontuário escolar. Foram excluídos deste estudo escolares já submetidos a algum tipo de remediação fonoaudiológica.

4.2.2 Procedimento metodológico

Os escolares do GI foram avaliados em salas do Centro de Estudos da Educação e da Saúde – CEES/FFC/UNESP-Marília-SP, em período contrário ao período escolar e os escolares do GII foram avaliados nas escolas de origem, em período escolar. As aplicações das provas de habilidades metalinguísticas, foram realizadas de forma individual, divididas em duas sessões de 30 minutos cada uma, sendo, na primeira sessão, realizada a avaliação referente às provas de identificação e manipulação de sílabas e fonemas, de forma que o escolar não tivesse pista visual da articulação dos sons produzidos pela examinadora. Na segunda sessão foi realizada a avaliação da leitura e a prova de repetição de não-palavras.

Para aplicação do Protocolo de Avaliação da Compreensão foi realizada uma sessão de 30 minutos para cada texto: uma sessão para a avaliação do texto narrativo e uma sessão para a avaliação do texto expositivo, sendo ambos os textos aplicados de forma coletiva. Foram avaliados cinco escolares por sessão.

Todas as provas deste estudo foram analisadas segundo o critério de erros. Os escolares foram submetidos aos seguintes procedimentos de avaliação:

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:** São apresentadas provas de identificação de sílaba e fonema inicial, identificação de sílaba e fonema final, identificação de sílaba e fonema medial.

As provas de identificação são dispostas em 10 itens, sendo cada item formado por três vocábulos, perfazendo um total de 30 vocábulos em cada prova. Cada trio é constituído de um vocábulo modelo e outros dois entre os quais o escolar deve identificar qual tem semelhança com o modelo dado, de acordo com a posição da sílaba ou fonema.

- **Provas de manipulação silábica e fonêmica:** São apresentadas provas silábicas e fonêmicas de segmentação, adição, subtração, substituição e combinação, perfazendo um total de dez provas.

- **Repetição de Não Palavras:** Repetição de não-palavras monossilábicas; repetição de não-palavras dissilábicas; repetição de não-palavras trissilábicas; repetição de não-palavras polissilábicas com 4 sílabas; repetição de não-palavras polissilábicas com 5 sílabas; repetição de não-palavras polissilábicas com 6 sílabas. Essas não palavras são distribuídas em grupos de seis de cada extensão, ou seja, seis monossílabos, seis dissílabos, seis trissílabos e seis polissílabos, estes divididos em dois vocábulos com quatro sílabas, dois com cinco sílabas e dois com seis sílabas, todos paroxítonos.

- **Provas de Leitura:** Composta por uma lista de leitura de palavras reais isoladas (133 palavras); e por uma lista de leitura de pseudopalavras (27 pseudopalavras).

As pseudopalavras são entendidas aqui, como logatomo, ou seja, uma sílaba ou uma sequência de sílabas que pertencem à língua, mas que não formam uma palavra com significado. A pseudopalavra é derivada de uma palavra real, como, por exemplo, “bafata”, derivada de “barata”, mudando-se apenas um elemento e mantendo-se o padrão silábico (SCLIAR-CABRAL, 2003).

As provas de leitura foram realizadas em voz alta e filmadas 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 deveriam realizar a leitura de palavras que não existem e que não fazem parte de seu vocabulário.

Os critérios estabelecidos para o Português do Brasil (SCLIAR-CABRAL, 2003), para a caracterização dos tipos de erros da leitura de palavras reais e pseudopalavras, são:

D1 – Regra de correspondência grafonêmica independente do contexto referente a palavras regulares com correspondência unívoca. Em palavras, como, **pato, bolo, faca, vela, tatu, dado, massa, moça, desço, chuva, janela, unha, carro, óculos, pão, água, lâmpada, rã**, etc.

D2 – Regra de correspondência grafonêmica, dependente do contexto referente às regras aplicadas às palavras irregulares. Como, por exemplo, **casa, zebra, costa, piscina, árvore, rato, cara, ganso, bolsa, homem, galho, gente, cinema, guarda, guizo, leque, quadro, exceção, xícara, exame, tórax, caixa, enxame**, etc.

D4- Valores da letra “X” dependentes exclusivamente do léxico mental e ortográfico, que aparecem em palavras como **abacaxi, táxi, oxigênio, auxílio, próximo**, etc.

A regra D3, por se tratar de leitura de palavras em frases, não foi utilizada para análise desse procedimento. As regras dependentes da metalinguagem e/ou do contexto textual e morfossintático e semântico (D3) não constam de nossa lista e, conseqüentemente, de nossa análise, visto serem, como o próprio nome já elucida, dependentes de um contexto em que a leitura, para ser realizada adequadamente, necessita se basear. A prova de leitura elaborada para este estudo consta apenas de leitura de palavras reais isoladas e não inseridas em um contexto metalinguístico e/ou textual, morfossintático e semântico. Esta regra foi, portanto, excluída.

Na prova de leitura de pseudopalavras, foi considerada somente a regra D1, pois seu objetivo é verificar a correspondência unívoca entre letra e som.

Como procedimento para a aplicação da prova de leitura de palavras e pseudopalavras do PROHMELE foi realizada a gravação da leitura dos escolares com o auxílio de um microfone. A pesquisadora realizou a gravação em um *notebook (ultrabook Acer)* para posterior análise do material.

As respostas dos escolares foram anotadas na folha de respostas do PROHMELE, sendo indicado zero para acerto e 1 para erro. O escolar foi instruído e treinado previamente por meio de exemplos similares aos da prova para que soubesse o que deveria fazer.

b) Protocolo de Avaliação de Compreensão de Leitura - PROCOMLE
(CUNHA; CAPELLINI, 2014):

Este protocolo foi utilizado para caracterizar o perfil em compreensão de leitura de todos os participantes deste estudo, sendo composto por quatro textos (dois narrativos e dois expositivos). Cada texto contém oito perguntas de compreensão 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 o texto narrativo “O guarda chuva” e o texto expositivo “O piolho”, que constam do protocolo de avaliação aplicado.

Os escolares eram orientados a ler o texto com muita atenção, pois, após a leitura, eles responderiam às questões referentes à compreensão do texto. Foi esclarecido que eles deveriam ler cada pergunta e cada alternativa com muita atenção, pois somente uma correspondia à resposta correta, portanto podiam marcar somente uma alternativa. Após essa instrução, foi solicitado que lessem e que, se houvesse alguma pergunta cujo significado não soubessem, deveriam perguntar à examinadora. Para a correção, foi utilizado, como critério de pontuação, zero para acerto e 1 para erro.

4.3 Análise estatística

Os dados obtidos foram analisados estatisticamente a fim de se compararem os resultados intragrupos e intergrupos. Foi utilizado o programa IBM SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*), em sua versão 22.0, para a análise dos resultados.

Os resultados foram analisados estatisticamente, utilizando o Teste da Estatística Q de *Cochran*, o Teste de *Mann-Whitney*, o Teste de *Jonkheere-Terpstra*, o Teste dos Postos Sinalizados de *Wilconxon*, o Teste de *Friedman*, o Teste dos Postos Sinalizados de *Wilconxon* ajustado pela Correlação de *Bonferroni* e o Teste da Análise de Correlação de *Spearman*. Os resultados foram analisados estatisticamente no nível de significância de 5% (0,050), indicados com asterisco nas tabelas referentes aos resultados.

A análise descritiva dos dados foi realizada por meio da obtenção dos valores da média e desvio-padrão. Como os dados obtidos neste estudo são escores, não se observam características como normalidade da distribuição e simetria. Optou-se, então, pelo uso dos testes não-paramétricos para análise dos dados uma vez que as medidas centrais, a simetria de distribuição e as medidas de dispersão não desempenham papel preponderante.

O grau da relação foi analisado segundo os critérios de direção e força. A direção positiva acontece quando há indicação de uma relação linear, ou seja, quando uma das variáveis aumenta, a outra também aumenta. Em outras palavras, as variáveis são diretamente proporcionais. Já direção negativa indica que, quando há aumento de uma variável, há diminuição da outra, ou seja, as variáveis são indiretamente proporcionais. Quanto à força, quando estiver mais próximo de 1, mais forte é a associação linear entre as duas variáveis e o sinal do coeficiente de correlação (isto é, positivo ou negativo) define a direção da relação. O valor absoluto indica a força da correlação (ZOU; TUNACALL; SILVERMAN, 2003).

Quadro 3: Descrição da análise da correlação pelo valor da direção e da força.

Valor do coeficiente de Correlação	Direção e força de Correlação
-1	Perfeita negativa
-0,8	Forte negativa
-0,5	Moderada negativa
-0,2	Fraca negativa
0,0	Sem associação
+0,2	Fraca positiva
+0,5	Moderada positiva
+0,8	Forte positiva
+1	Perfeita positiva

Fonte: ZOU, TUNACALL, SILVERMAN, 2003, p. 618.

RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados os resultados deste estudo cujo objetivo foi de caracterizar o desempenho dos grupos, um de escolares com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade e outro com escolares de bom desempenho acadêmico e compara-los quanto as habilidades metalinguísticas, a leitura e a compreensão leitora. Em seguida, relaciona-las em cada grupo.

Para facilitar a apresentação dos resultados, eles foram divididos em duas partes:

Parte 1 - Caracterização e a comparação das habilidades metalinguísticas e compreensão de leitura de escolares com transtorno do déficit de atenção com hiperatividade com as dos escolares com bom desempenho acadêmico.

Parte 2 - Relação entre as habilidades metalinguísticas, a leitura e compreensão leitora de escolares com transtorno do déficit de atenção com hiperatividade e as dos escolares com bom desempenho acadêmico.

5.1. Parte 1: Caracterização e comparação das habilidades metalinguísticas e compreensão de leitura de escolares com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) com as dos escolares com bom desempenho acadêmico.

A tabela 2 apresenta à média, o desvio padrão e o valor de p referente ao desempenho do GI nas Habilidades Metalinguísticas.

Tabela 2 – Distribuição dos valores de média de erros, desvio-padrão e valor de p referente ao desempenho do GI nas habilidades metalinguísticas.

Par de Habilidades	Média de erros	Desvio-padrão	Valor de p
ISI	0,27	0,59	0,017*
IFI	1,20	1,47	
ISF	0,80	1,27	0,019*
IFF	1,93	1,44	
ISM	1,93	1,67	0,032*
IFM	3,07	2,34	
Sub_Sil	1,80	1,61	0,051
Sub_Fon	2,93	1,83	
Ad_Sil	1,93	1,62	0,054
Ad_Fon	3,40	2,44	
Subs_Sil	4,00	2,27	0,042*
Subs_Fon	3,00	2,10	
Comb_Sil	3,40	1,96	0,165
Comb_Fon	4,13	2,56	
Seg_Sil	0,67	1,18	0,001*
Seg_Fon	6,20	3,63	

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. ($p < 0,05$)

Com a aplicação do *Teste Postos Sinalizados de Wilcoxon* foi possível observar que houve diferença estatisticamente significativa na comparação entre as habilidades de identificação de sílaba inicial e de fonema inicial; de identificação de sílaba final e de fonema final; de identificação de sílaba medial e de fonema medial; de substituição de sílabas e de fonemas e também entre a segmentação de sílabas e de fonemas, evidenciando que houve diferença entre as provas fonêmicas e silábicas entre os escolares de GI. Nesta Tabela, verificou-se haver menor média de erros para as provas silábicas.

A Tabela 3 apresenta a média de erros, o desvio padrão e o valor de p, referentes ao desempenho do GII nas provas de habilidades metalinguísticas do PROHMELE, com a aplicação do *Teste Postos Sinalizados de Wilcoxon*.

Tabela 3- Distribuição da média de erros, desvio-padrão e valor de p, referentes ao desempenho do GII nas nas habilidades metalinguísticas.

Par de Habilidades	Média de erros	Desvio-padrão	Valor de p
ISI	0,07	0,26	0,018*
IFI	0,80	0,86	
ISF	0,60	0,83	0,033*
IFF	1,13	0,92	
ISM	1,13	1,13	0,064
IFM	2,13	1,77	
Sub_Sil	0,87	0,99	0,516
Sub_Fon	0,73	0,80	
Ad_Sil	0,47	0,64	0,046*
Ad_Fon	1,40	2,13	
Subs_Sil	2,07	2,05	0,684
Subs_Fon	1,87	1,73	
Comb_Sil	2,33	1,63	0,835
Comb_Fon	2,53	2,00	
Seg_Sil	0,20	0,41	< 0,001*
Seg_Fon	9,73	0,80	

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. ($p < 0,05$)

Na Tabela 3, foi possível observar que houve diferença estatisticamente significativa na comparação entre as habilidades de identificação de sílaba e fonema inicial; de adição de sílaba e de fonemas e também de segmentação de sílaba e de fonema evidenciando que o desempenho nas provas de habilidades metalinguísticas foi inferior quando comparado ao da prova silábica.

Por meio dos resultados descritos nas tabelas anteriores (Tabela 2 e Tabela 3), foi necessário realizar a aplicação do *Teste de Mann-Whitney*, com o intuito de se verificarem possíveis diferenças entre o desempenho nas provas fonológicas do PROHMELE nos dois grupos estudados.

Na Tabela 4, apresenta-se a média, o desvio-padrão e o valor de p, referentes à comparação do desempenho dos GI e GII nas habilidades metalinguísticas.

Tabela 4- Distribuição da média de erros, do desvio-padrão e do valor de p, referentes à comparação do desempenho dos GI e GII nas habilidades metalinguísticas.

Habilidades	Grupos	Média de erros	Desvio-padrão	Valor de (p)
ISI	GI	0,27	0,59	0,276
	GII	0,07	0,26	
IFI	GI	1,20	1,47	0,594
	GII	0,80	0,86	
ISF	GI	0,80	1,27	0,888
	GII	0,60	0,83	
IFF	GI	1,93	1,44	0,047*
	GII	1,13	0,92	
ISM	GI	1,93	1,67	0,191
	GII	1,13	1,13	
IFM	GI	3,07	2,34	0,247
	GII	2,13	1,77	
Sub_Sil	GI	1,80	1,61	0,115
	GII	0,87	0,99	
Sub_Fon	GI	2,93	1,83	< 0,001*
	GII	0,73	0,80	
Ad_Sil	GI	1,93	1,62	0,003*
	GII	0,47	0,64	
Ad_Fon	GI	3,40	2,44	0,010*
	GII	1,40	2,13	
Subs_Sil	GI	4,00	2,27	0,022*
	GII	2,07	2,05	
Subs_Fon	GI	3,00	2,10	0,124
	GII	1,87	1,73	
Comb_Sil	GI	3,40	1,96	0,134
	GII	2,33	1,63	
Comb_Fon	GI	4,13	2,56	0,077
	GII	2,53	2,00	
Seg_Sil	GI	0,67	1,18	0,297
	GII	0,20	0,41	
Seg_Fon	GI	6,20	3,63	0,001*
	GII	9,73	0,80	

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 Mann-Whitney. ($p < 0,05$).

Na tabela 4, foi possível observar diferença estatisticamente significativa na comparação entre GI e GII nas habilidades de identificação de fonema final, de subtração de fonemas, de adição de sílabas, de adição de fonemas, de subtração de sílabas e de segmentação de fonemas

Nota-se, ainda, que, nas habilidades de identificação de fonema final, de subtração de fonemas, de adição de sílabas, de adição de fonemas e de subtração de sílabas, a média de erros do GII foi menor que a média de erros de GI, evidenciando que os escolares do grupo GI apresentaram desempenho inferior quando comparado com o do GII.

Na Tabela 5, foi utilizado o *Teste de Mann-Whitney*, com o intuito de verificar as diferenças entre os grupos estudados.

Tabela 5- Distribuição da média de erros, desvio padrão e valor de p, referentes à comparação do desempenho de GI e GII nas provas de leitura.

Habilidades	Grupos	Média de erros	Desvio-padrão	Valor de p
Palavras Reais	GI	39,80	26,39	< 0,001*
	GII	6,47	3,89	
Pseudopalavras	GI	8,60	4,09	< 0,001*
	GII	2,07	1,34	

Legenda: *Teste de Mann-Whitney*. ($p < 0,05$)

Pode-se observar a média de erros, o desvio padrão e o valor de p, referentes à comparação do desempenho nas provas de leitura entre GI e o GII. Tanto para a leitura de palavras reais, quanto para a leitura de pseudopalavra, observa-se que houve diferença estatisticamente significativa, evidenciando que o desempenho do GI foi inferior ao desempenho do GII.

A Tabela 6 apresenta a média de erros, o desvio padrão e o valor de p dos escolares com TDAH (GI) na prova de repetição de não-palavras, com a aplicação do *Teste de Friedman*.

Tabela 6- Distribuição da média de erros, desvio padrão e valor de p na prova de repetição de não palavras do grupo GI.

Provas	Média de erros	Desvio-padrão	Valor de p
RNP_M	0,27	0,80	
RNP_D	0,27	0,46	
RNP_T	0,47	0,83	< 0,001*
RNP_P4	0,40	0,63	
RNP_P5	0,60	0,74	
RNP_P6	1,40	0,63	

Legenda: RNP_M: repetição de não palavra monossilábica; RNP_D: repetição de não palavra dissilábica; RNP_T: repetição de não palavra trissilábica; RNP_P4: repetição de não palavra polissilábica, 4 sílabas; RNP_P5: repetição de não palavra polissilábica, 5 sílabas; RNP_P6: repetição de não palavra polissilábica, 6 sílabas; Teste de Friedman; ($p < 0,05$).

Foi possível observar que houve diferença estatisticamente significativa entre as não palavras monossilábicas, dissilábicas, trissilábicas e polissilábicas, evidenciando que à medida em que a extensão da palavra aumentava, houve também um aumento na média de erros dos escolares de GI. Houve diferença no desempenho dos escolares com TDAH quanto à extensão das palavras, principalmente após as palavras trissilábicas.

A Tabela 7 apresenta a média de erros, desvio-padrão e valor de p da prova de repetição de não palavras para os escolares de GII.

Tabela 7- Distribuição da média de erros, desvio padrão e valor de p na prova de repetição de não-palavras do grupo GII.

Provas	Média	Desvio-padrão	Valor de p
RNP_M	0,00	0,00	
RNP_D	0,13	0,52	
RNP_T	0,27	0,70	< 0,001*
RNP_P4	0,13	0,35	
RNP_P5	0,27	0,46	
RNP_P6	0,73	0,70	

Legenda: RNP_M: repetição de não palavra monossilábica; RNP_D: repetição de não palavra dissilábica; RNP_T: repetição de não palavra trissilábica; RNP_P4: repetição de não palavra polissilábica, 4 sílabas; RNP_P5: repetição de não palavra polissilábica, 5 sílabas; RNP_P6: repetição de não palavra polissilábica, 6 sílabas; Teste de Friedman; ($p < 0,05$).

Nota-se, na Tabela 7, que houve diferença estatisticamente significativa na prova de repetição de não palavras. Pode-se observar também a média de erros, o desvio padrão e o valor de p do desempenho dos escolares do grupo controle (GII).

A partir dos resultados descritos na Tabela 6 e na Tabela 7, nas quais se encontram diferenças ditas estatisticamente significantes, foi aplicado o *Teste dos Postos Sinalizados de Wilcoxon*, ajustado pela *Correção de Bonferroni* para identificar as variáveis que se diferenciam entre si, quando comparadas duas a duas.

A Tabela 8 traz a distribuição do valor de p na comparação entre as variáveis da prova de repetição de não palavras para os grupos GI e GII.

Tabela 8- Distribuição do valor de p, na prova de repetição de não palavras.

Par de provas	Valor de p	
	Grupo GI	Grupo GII
RNP_D - RNP_M	0,705	0,317
RNP_T - RNP_M	0,496	0,157
RNP_P4 - RNP_M	0,483	0,157
RNP_P5 - RNP_M	0,238	0,046
RNP_P6 - RNP_M	0,003*	0,005
RNP_T - RNP_D	0,317	0,317
RNP_P4 - RNP_D	0,564	> 0,999
RNP_P5 - RNP_D	0,190	0,480
RNP_P6 - RNP_D	0,003*	0,007
RNP_P4 - RNP_T	0,665	0,414
RNP_P5 - RNP_T	0,608	> 0,999
RNP_P6 - RNP_T	0,023	0,035
RNP_P5 - RNP_P4	0,317	0,317
RNP_P6 - RNP_P4	0,002*	0,003*
RNP_P6 - RNP_P5	0,010	0,035

Legenda: RNP_M: repetição de não palavra monossilábica; RNP_D: repetição de não palavra dissilábica; RNP_T: repetição de não palavra trissilábica; RNP_P4: repetição de não palavra polissilábica, 4 sílabas; RNP_P5: repetição de não palavra polissilábica, 5 sílabas; RNP_P6: repetição de não palavra polissilábica, 6 sílabas; Teste dos Postos Sinalizados de Wilcoxon; alfa de Bonferroni ($p < 0,003$).

Para GI, observa-se diferença estatisticamente significativa na comparação entre as provas de repetição de não palavras polissilábicas (6 sílabas) com a prova de repetição de não-palavras monossilábicas; entre as provas de repetição de não-

palavras polissilábicas (6 sílabas) com a prova de repetição de não palavras dissilábicas e na comparação entre a prova de repetição de não palavras polissilábicas (6 sílabas) com a prova de não palavras polissilábicas (4 sílabas).

Já no grupo GII, houve diferença estatisticamente significativa na comparação entre a prova de repetição de não palavras polissilábicas (6 sílabas) com a prova de não-palavras polissilábicas (4 sílabas), evidenciando a diferença quanto à extensão de segmentos das não palavras, sendo que a quantidade de erros nas palavras de maior número de segmentos foi superior quando comparada com as não palavras de menor número de segmentos.

A Tabela 9 traz a média de erros, o desvio padrão e o valor de p do desempenho dos grupos estudados nas provas de repetição de não palavras. Foi utilizado o *Teste de Mann-Whitney* com o intuito de verificar a diferença entre os grupos.

Tabela 9- Distribuição da média de erros, desvio padrão e valor de p, referentes ao desempenho dos grupos GI e GII na prova de repetição de não palavras.

Prova	Grupo	Média de erros	Desvio-padrão	Valor de p
RNP_M	GI	0,27	0,80	0,150
	GII	0,00	0,00	
RNP_D	GI	0,27	0,46	0,189
	GII	0,13	0,52	
RNP_T	GI	0,47	0,83	0,404
	GII	0,27	0,70	
RNP_P4	GI	0,40	0,63	0,185
	GII	0,13	0,35	
RNP_P5	GI	0,60	0,74	0,195
	GII	0,27	0,46	
RNP_P6	GI	1,40	0,63	0,014*
	GII	0,73	0,70	

Legenda: RNP_M: repetição de não palavra monossilábica; RNP_D: repetição de não palavra dissilábica; RNP_T: repetição de não palavra trissilábica; RNP_P4: repetição de não palavra polissilábica, 4 sílabas; RNP_P5: repetição de não palavra polissilábica, 5 sílabas; RNP_P6: repetição de não palavra polissilábica, 6 sílabas; Teste de Mann-Whitney. ($p < 0,05$).

Nota-se que houve diferença estatisticamente significativa na comparação dos grupos na prova de repetição de não palavras polissilábicas (6 sílabas),

evidenciando que o desempenho dos escolares do GI é inferior ao do GII nas palavras de maior extensão.

As tabelas a seguir mostram a caracterização e a comparação do desempenho dos grupos GI e GII nas provas de compreensão de leitura-PROCOMLE.

A Tabela 10 apresenta a porcentagem de acertos e de erros e o valor de p com intuito de verificar as possíveis diferenças quando se comparam as questões do texto expositivo no grupo GI. Foi utilizado o teste *Q de Cochran*. Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa, evidenciando que as porcentagens de acertos para os diferentes tipos de questões foram próximas.

Tabela 10- Porcentagem de acertos e erros das questões do texto expositivo e o valor de p, referentes ao desempenho de GI.

Questões	Valor				Valor de p
	Acerto		Erro		
PL_Mi	8	53,30%	7	46,70%	0,511
PL_Mic	5	33,30%	10	66,70%	
PL_Ma	4	26,70%	11	73,30%	
PL_Ma	7	46,70%	8	53,30%	
PI_Mi	9	60,00%	6	40,00%	0,075
PI_Mi	12	80,00%	3	20,00%	
PI_Ma	5	33,30%	10	66,70%	
PI_Ma	9	60,00%	6	40,00%	

Legenda: PI: questão inferencial; PL: questão literal de microestrutura; Ma: macroestrutura; Mi: microestrutura. Teste Q de Cochran. ($p < 0,05$).

A Tabela 11 apresenta o valor de p e as porcentagens de erros e de acertos no grupo GII. Não houve diferença estatisticamente significativa quando comparadas as questões do texto expositivo, evidenciando que as porcentagens de acertos para os diferentes tipos de questões foram próximas. Para essa análise foi utilizado o *Teste Q de Cochran*, evidenciando que o desempenho das questões do texto expositivo foi semelhante ao do grupo com bom desempenho escolar.

Tabela 11 Porcentagem de acertos e erros das questões do texto expositivo e o valor de p, referente ao desempenho de GII.

Questões	Valor				Valor de p
	Acerto		Erro		
PL_Mi	7	46,70%	8	53,30%	0,484
PL_Mic	6	40,00%	9	60,00%	
PL_Ma	9	60,00%	6	40,00%	
PL_Ma	9	60,00%	6	40,00%	
PI_Mi	8	53,30%	7	46,70%	0,147
PI_Mi	7	46,70%	8	53,30%	
PI_Ma	3	20,00%	12	80,00%	
PI_Ma	5	33,30%	10	66,70%	

Legenda: PI: questão inferencial; PL: questão literal de microestrutura; Ma: macroestrutura; Mi: microestrutura. Teste Q de Cochran. ($p < 0,05$)

Aplicou-se o *Teste de Mann-Whitney* com o intuito de verificar as possíveis diferenças entre os grupos estudados. Para essa análise foi usado o total de acertos das questões do texto expositivo. Observa-se que não houve significância estatística, ou seja, que eles apresentaram a média de desempenho semelhante.

A tabela 12 traz a distribuição da média, desvio padrão, mínimo e máximo, percentil, mediana e valor de p do total de acertos dos grupos GI e GII nas questões do texto expositivo.

Tabela 12- Distribuição da média, desvio-padrão, mínimo e máximo, percentil, mediana e valor de p do total de acertos dos grupos GI e GII nas questões do texto expositivo- PROCOMLE.

	Grupo	N	Média	Desvio - padrão	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Mediana	Percentil 75	Valor de p
	GII	15	3,60	2,26	1,00	8,00	2,00	3,00	6,00	

Legenda: Teste de Mann-Whitney. ($p < 0,05$).

Nesta tabela, ao verificar os valores de percentis do grupo GI, nota-se que houve variabilidade de 3 a 4 acertos entre o percentil 25 e a mediana, sendo a média de desempenho desses escolares de 3,93.

Já no grupo GII, verifica-se que houve maior valor de desvio-padrão, indicando maior variabilidade de respostas. Nesta tabela, a média situou-se entre o intervalo da mediana e do percentil 75.

A Tabela 13 apresenta o valor de acerto e de erro em porcentagem e o valor de p, na comparação entre as questões do texto narrativo para o grupo GI em relação ao PROCOMLE. Foi utilizado o teste *Q de Cochran*, podendo-se observar que não foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre as questões, evidenciando que o desempenho entre os diferentes tipos de questões do texto narrativo foi semelhante no grupo dos escolares com TDAH.

Tabela 13- Porcentagem de acertos e erros das questões do texto narrativo e o valor de p, referentes ao desempenho de GI.

Questões	Valor				Valor de p
	Acerto	Erro	Acerto	Erro	
PL_Mi	11	73,30%	4	26,70%	0,872
PL_Mic	9	60,00%	6	40,00%	
PL_Ma	10	66,70%	5	33,30%	
PL_Ma	10	66,70%	5	33,30%	
PI_Mi	8	53,30%	7	46,70%	0,372
PI_Mi	7	46,70%	8	53,30%	
PI_Ma	7	46,70%	8	53,30%	
PI_Ma	11	73,30%	4	26,70%	

Legenda: PI: questão inferencial; PL: questão literal de microestrutura; Ma: macroestrutura; Mi: microestrutura. Teste Q de Cochran. ($p < 0,05$)

A Tabela 14 apresenta o valor de p e a porcentagem de erros e acertos no grupo GII. Não houve diferença estatisticamente significativa se comparado o desempenho em cada questão do texto narrativo. Para essa análise, foi utilizado o teste da estatística *Q de Cochran*, evidenciando que o desempenho dos escolares de GII foi semelhante nos diferentes tipos de questões do texto narrativo.

Tabela 14- Porcentagem de acertos e erros das questões do texto narrativo e o valor de p, referentes ao desempenho de GII.

Questões	Valor				Valor de p
	Acerto		Erro		
PL_Mi	11	73,30%	4	26,70%	0,392
PL_Mic	10	66,70%	5	33,30%	
PL_Ma	9	60,00%	6	40,00%	
PL_Ma	7	46,70%	8	53,30%	
PI_Mi	10	66,70%	5	33,30%	0,056
PI_Mi	4	26,70%	11	73,30%	
PI_Ma	8	53,30%	7	46,70%	
PI_Ma	6	40,00%	9	60,00%	

Legenda: PI: questão inferencial; PL: questão literal de microestrutura; Ma: macroestrutura; Mi: microestrutura. Teste Q de Cochran. ($p < 0,05$).

Na Tabela 15, mostra-se o resultado da aplicação do *Teste de Jonckheere-Terpstra*, com o intuito de verificar as possíveis diferenças entre os grupos estudados em relação ao texto narrativo. Para essa análise foi usado o total de acertos das questões do texto narrativo. Pode-se observar que não houve significância estatística, ou seja, que eles apresentaram média de desempenho semelhante.

Tabela 15- Distribuição da média, desvio padrão, mínimo e máximo, percentil, mediana e valor de p do total de acertos dos grupos GI e GII nas questões do texto narrativo- PROCOMLE.

	Grupo	N	Média	Desvio - padrão	Mínim o	Máxim o	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75	Valor de (p)
Total de acertos	GI	15	4,87	1,60	2,00	7,00	4,00	5,00	6,00	0,674
	GII	15	4,33	2,50	0,00	8,00	2,00	5,00	6,00	

Legenda: Teste de Jonckheere-Terpstra; ($p < 0,05$).

5.2. Parte 2: Relação entre habilidades metalinguísticas, leitura e compreensão leitora de escolares com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade com as dos escolares com bom desempenho acadêmico.

A Tabela 16 apresenta o coeficiente de correlação e o valor de p, referentes ao grau de relação do desempenho dos grupos nas variáveis habilidades metalinguísticas e leitura para os grupos GI e GII.

Nota-se, na Tabela 16, que houve relação moderada positiva entre a prova de leitura de palavra real e a habilidade de identificação de sílaba medial no grupo GII, evidenciando que quanto menor é o número de erros na habilidade de identificação de sílaba medial, menor é o número de erros na prova de leitura de palavras reais.

Tabela 16- Distribuição do coeficiente de correlação e do valor de p, referentes ao grau de relação do desempenho do GI e GII nas variáveis habilidades metalinguísticas e leitura.

Variável	Estatística	Grupo GI		Grupo GII	
		Palavra Real	Pseudopalavra	Palavra Real	Pseudopalavra
ISI	Coeficiente de Correlação (r)	0,311	0,424	-0,280	-0,297
	Valor de p	0,259	0,115	0,312	0,283
IFI	Coeficiente de Correlação (r)	0,013	0,125	0,006	0,129
	Valor de p	0,962	0,656	0,984	0,647
ISF	Coeficiente de Correlação (r)	0,032	0,203	-0,123	0,156
	Valor de p	0,909	0,467	0,663	0,579
IFF	Coeficiente de Correlação (r)	0,123	0,280	-0,162	-0,426
	Valor de p	0,662	0,311	0,565	0,114
ISM	Coeficiente de Correlação (r)	0,280	0,335	0,656	0,112
	Valor de p	0,312	0,223	0,008*	0,692
IFM	Coeficiente de Correlação (r)	0,358	0,470	-0,240	-0,224
	Valor de p	0,190	0,077	0,388	0,422
Sub_Sil	Coeficiente de Correlação (r)	0,120	0,133	0,405	-0,240
	Valor de p	0,669	0,637	0,134	0,389
Sub_Fon	Coeficiente de Correlação (r)	0,002	0,289	0,445	0,138
	Valor de p	0,995	0,296	0,096	0,623
Ad_Sil	Coeficiente de Correlação (r)	0,415	0,187	0,492	0,136
	Valor de p	0,124	0,504	0,063	0,628
Ad_Fon	Coeficiente de Correlação (r)	-0,099	0,189	0,143	0,119
	Valor de p	0,727	0,500	0,611	0,673
Subs_Sil	Coeficiente de Correlação (r)	-0,054	0,368	0,507	0,342
	Valor de p	0,848	0,177	0,054	0,212
Subs_Fon	Coeficiente de Correlação (r)	0,013	0,443	0,136	-0,167
	Valor de p	0,964	0,098	0,630	0,552
Comb_Sil	Coeficiente de Correlação (r)	0,078	0,303	0,222	-0,099
	Valor de p	0,783	0,273	0,426	0,725
Comb_Fon	Coeficiente de Correlação (r)	0,162	0,454	0,245	0,065
	Valor de p	0,564	0,089	0,379	0,817
Seg_Sil	Coeficiente de Correlação (r)	-0,279	-0,320	0,291	-0,329
	Valor de p	0,313	0,244	0,292	0,231
Seg_Fon	Coeficiente de Correlação (r)	-0,238	0,099	-0,325	-0,158
	Valor de p	0,394	0,725	0,237	0,575

Legenda: GI- escolares com TDAH; GII- grupo do controle; 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 Análise de Correlação de Spearman; (p < 0,05)

A Tabela 17 apresenta o coeficiente de relação e o valor de p entre a prova de repetição de não palavras e a prova de leitura de palavra dos escolares dos grupos GI e GII .

Tabela 17- Distribuição do coeficiente de correlação e do valor de p referentes ao grau de relação do desempenho de GI e GII nas variáveis de repetição de não palavra e de leitura.

Prova	Estatística	Grupo GI		Grupo GII	
		Palavra Real	Pseudopalavra	Palavra Real	Pseudopalavra
RNP_M	Coeficiente de Correlação (r)	-0,157	-0,036	—	—
	Valor de p	0,576	0,897	—	—
RNP_D	Coeficiente de Correlação (r)	-0,559	-0,386	0,156	-0,297
	Valor de p	0,030*	0,155	0,580	0,283
RNP_T	Coeficiente de Correlação (r)	-0,180	-0,408	0,228	-0,435
	Valor de p	0,521	0,131	0,413	0,105
RNP_P4	Coeficiente de Correlação (r)	0,121	0,273	-0,091	-0,169
	Valor de p	0,668	0,325	0,746	0,546
RNP_P5	Coeficiente de Correlação (r)	0,278	0,217	0,211	-0,056
	Valor de p	0,316	0,437	0,451	0,843
RNP_P6	Coeficiente de Correlação (r)	0,042	0,309	-0,214	-0,296
	Valor de p	0,882	0,262	0,443	0,285

Legenda: RNP_M: repetição de não palavra monossilábica; RNP_D: repetição de não palavra dissilábica; RNP_T: repetição de não palavra trissilábica; RNP_P4: repetição de não palavra polissilábica, 4 sílabas; RNP_P5: repetição de não palavra polissilábica, 5 sílabas; RNP_P6: repetição de não palavra polissilábica, 6 sílabas; Teste de Análise de Correlação de Spearman; ($p < 0,05$).

Na tabela 17, verificou-se uma relação moderada negativa entre as variáveis repetição de não palavra dissílaba e leitura de palavra real para o grupo GI, evidenciando que, à medida que diminui o número de erros na prova de repetição de não palavras, aumenta o número de erros na prova de leitura real.

A Tabela 18 traz a distribuição do coeficiente de correlação e o valor de p, referentes ao grau de relação do desempenho do grupo com TDAH nas variáveis de habilidades metalinguísticas e nas questões do texto expositivo.

Tabela 18- Distribuição do coeficiente de correlação e do valor de p, referentes ao grau de relação do desempenho do GI nas variáveis de habilidades metalinguísticas e nas questões do texto expositivo.

Prova	Estatística	PL_Mi	PL_Mi	PL_Ma	PL_Ma	PI_Mi	PI_Mi	PI_Ma	PI_Ma
ISI	Coeficiente de Correlação (r)	-0,089	0,352	0,300	-0,221	-0,090	-0,249	0,023	-0,090
	Valor de p	0,754	0,199	0,278	0,428	0,749	0,372	0,934	0,749
IFI	Coeficiente de Correlação (r)	-0,132	0,279	0,149	-0,165	0,050	-0,308	-0,140	-0,218
	Valor de p	0,639	0,314	0,597	0,557	0,859	0,263	0,620	0,435
ISF	Coeficiente de Correlação (r)	-0,210	0,556	-0,119	0,105	0,214	-0,131	-0,223	0,143
	Valor de p	0,452	0,031*	0,674	0,709	0,443	0,641	0,425	0,612
IFF	Coeficiente de Correlação (r)	-0,113	0,359	-0,182	-0,097	0,740	0,181	0,085	0,263
	Valor de p	0,688	0,189	0,516	0,731	0,002*	0,518	0,762	0,343
ISM	Coeficiente de Correlação (r)	0,016	0,520	-0,286	-0,048	0,226	-0,296	-0,101	-0,161
	Valor de p	0,955	0,047*	0,302	0,866	0,418	0,284	0,721	0,566
IFM	Coeficiente de Correlação (r)	-0,047	0,099	-0,159	0,094	0,367	0,098	0,331	-0,175
	Valor de p	0,868	0,724	0,571	0,739	0,179	0,729	0,227	0,532
Sub_Sil	Coeficiente de Correlação (r)	-0,111	0,202	0,072	0,079	0,049	-0,099	-0,320	-0,178
	Valor de p	0,693	0,471	0,799	0,778	0,864	0,725	0,245	0,525
Sub_Fon	Coeficiente de Correlação (r)	-0,222	0,000	0,286	-0,063	0,097	-0,158	0,604	-0,065
	Valor de p	0,426	> 0,999	0,301	0,822	0,731	0,573	0,017*	0,819
Ad_Sil	Coeficiente de Correlação (r)	0,369	0,306	-0,453	0,048	0,245	0,060	-0,034	-0,474
	Valor de p	0,175	0,267	0,090	0,865	0,378	0,831	0,904	0,074
Ad_Fon	Coeficiente de Correlação (r)	0,094	-0,397	0,335	-0,156	-0,239	-0,195	0,199	0,223
	Valor de p	0,739	0,142	0,222	0,578	0,391	0,486	0,478	0,424
Subs_Sil	Coeficiente de Correlação (r)	-0,234	0,066	0,405	-0,187	0,048	-0,233	0,396	0,175
	Valor de p	0,402	0,815	0,135	0,504	0,866	0,403	0,144	0,534
Subs_Fon	Coeficiente de Correlação (r)	-0,266	0,298	0,247	-0,251	0,415	-0,117	0,348	0,383
	Valor de p	0,337	0,280	0,374	0,368	0,124	0,677	0,204	0,159
Comb_Sil	Coeficiente de Correlação (r)	-0,125	0,265	0,053	-0,251	0,415	-0,176	0,249	0,000
	Valor de p	0,656	0,339	0,851	0,368	0,124	0,531	0,372	> 0,999
Comb_Fon	Coeficiente de Correlação (r)	-0,062	-0,066	0,211	-0,156	0,016	-0,233	0,379	-0,111
	Valor de p	0,825	0,815	0,451	0,579	0,955	0,403	0,163	0,694
Seg_Sil	Coeficiente de Correlação (r)	0,166	0,176	-0,167	0,000	0,019	-0,069	-0,371	0,019
	Valor de p	0,554	0,531	0,553	> 0,999	0,947	0,807	0,173	0,947
Seg_Fon	Coeficiente de Correlação (r)	-0,220	0,050	0,053	0,282	0,192	0,137	0,365	0,320
	Valor de p	0,431	0,860	0,851	0,308	0,494	0,626	0,181	0,246

Legenda: PI: questão inferencial; PL: questão literal de microestrutura; Ma: macroestrutura; Mi: microestrutura; 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 Análise de Correlação de Spearman; ($p < 0,05$).

Nota-se, na Tabela 18, que houve relação moderada positiva entre as habilidades de ISM e ISF e as questões de PL_Mi; entre IFF e a PI_Mi; entre Sub_Fon e a PI_Ma. Esses achados indicam que, à medida que aumenta a média do número de erros no desempenho das habilidades fonológicas ISF, IFF, ISM e Sub_Fon, aumenta também a média do número de erros nas questões literal e inferencial de microestrutura e de macroestrutura.

A Tabela 19 traz a descrição do coeficiente de correlação e do valor de p , referentes ao desempenho do grupo GII nas variáveis de habilidades metalinguísticas e nas questões do texto expositivo.

Tabela 19- Distribuição do coeficiente de correlação e do valor de p, referentes ao grau de relação do desempenho do GII nas variáveis de habilidades metalinguísticas e nas questões do texto expositivo.

Provas	Estatística	PL_Mi	PL_Mi	PL_Ma	PL_Ma	PI_Mi	PI_Mi	PI_Ma	PI_Ma
ISI	Coeficiente de Correlação (r)	-0,286	-0,327	-0,218	-0,218	-0,250	-0,286	-0,535	0,189
	Valor de p	0,302	0,234	0,435	0,435	0,369	0,302	0,040*	0,500
IFI	Coeficiente de Correlação (r)	-0,067	-0,339	-0,305	-0,119	0,433	0,433	0,104	-0,352
	Valor de p	0,814	0,217	0,269	0,674	0,107	0,107	0,713	0,198
ISF	Coeficiente de Correlação (r)	-0,106	-0,215	-0,430	-0,108	0,317	0,106	0,000	-0,671
	Valor de p	0,708	0,441	0,109	0,703	0,250	0,708	> 0,999	0,006*
IFF	Coeficiente de Correlação (r)	-0,517	-0,526	0,000	-0,526	-0,239	-0,517	-0,297	-0,273
	Valor de p	0,049*	0,044*	> 0,999	0,044*	0,392	0,049*	0,282	0,324
ISM	Coeficiente de Correlação (r)	-0,146	-0,512	0,413	-0,215	-0,324	0,000	0,222	0,189
	Valor de p	0,604	0,051	0,126	0,443	0,239	> 0,999	0,426	0,501
IFM	Coeficiente de Correlação (r)	0,096	-0,195	-0,081	0,309	0,112	-0,080	0,000	-0,034
	Valor de p	0,734	0,486	0,773	0,262	0,692	0,777	> 0,999	0,905
Sub_Sil	Coeficiente de Correlação (r)	-0,281	-0,421	0,354	-0,320	-0,380	-0,397	-0,103	0,000
	Valor de p	0,310	0,118	0,196	0,245	0,162	0,143	0,715	> 0,999
Sub_Fon	Coeficiente de Correlação (r)	-0,279	-0,284	0,195	-0,213	-0,122	-0,035	-0,217	-0,369
	Valor de p	0,314	0,305	0,486	0,446	0,665	0,902	0,436	0,176
Ad_Sil	Coeficiente de Correlação (r)	-0,357	-0,727	0,109	-0,400	-0,143	-0,107	0,089	0,189
	Valor de p	0,191	0,002*	0,699	0,140	0,612	0,704	0,752	0,500
Ad_Fon	Coeficiente de Correlação (r)	-0,197	-0,384	-0,067	-0,301	0,279	0,197	0,184	0,191
	Valor de p	0,482	0,158	0,813	0,276	0,314	0,482	0,511	0,496
Subs_Sil	Coeficiente de Correlação (r)	0,478	0,097	0,259	0,422	-0,080	0,366	0,397	0,202
	Valor de p	0,072	0,730	0,350	0,117	0,778	0,179	0,143	0,470
Subs_Fon	Coeficiente de Correlação (r)	-0,268	-0,080	0,353	-0,032	-0,095	-0,647	-0,059	-0,100
	Valor de p	0,334	0,776	0,196	0,909	0,737	0,009*	0,834	0,722
Comb_Sil	Coeficiente de Correlação (r)	-0,221	-0,177	0,177	0,000	-0,016	-0,190	0,020	-0,017
	Valor de p	0,428	0,528	0,528	> 0,999	0,955	0,499	0,944	0,953
Comb_Fon	Coeficiente de Correlação (r)	0,095	-0,387	-0,194	-0,081	0,016	-0,174	0,237	0,034
	Valor de p	0,736	0,154	0,489	0,775	0,955	0,534	0,395	0,906
Seg_Sil	Coeficiente de Correlação (r)	-0,200	0,068	0,612	-0,068	-0,468	-0,535	-0,167	0,000
	Valor de p	0,474	0,810	0,015*	0,810	0,079	0,040*	0,553	> 0,999
Seg_Fon	Coeficiente de Correlação (r)	0,000	0,053	-0,053	-0,106	-0,418	-0,366	-0,196	0,166
	Valor de p	> 0,999	0,851	0,851	0,706	0,121	0,180	0,485	0,554

Legenda: PI: questão inferencial; PL: questão literal de microestrutura; Ma: macroestrutura; Mi: microestrutura; 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 Análise de Correlação de Spearman; ($p < 0,05$).

Na Tabela 19, observa-se que houve relações classificadas como moderadas e negativas entre a habilidade de IFF e a questão PL_Ma; as habilidades de IFF e Ad_Sil e as questões de PL_Mi; as habilidades de IFF, Subst_Fon e Seg_Sil e as questões PI_Mi; as habilidades de ISI e ISF e as questões de PI_Ma, evidenciando que, à medida que aumenta a média do número de erros nas questões de compreensão de leitura, a média de erros diminui nas provas de habilidades metalinguísticas.

Com exceção da relação entre Seg_Sil e a questão de PL_Ma, pode-se observar que houve relação moderada positiva, evidenciando que à medida que aumenta a média no desempenho na habilidade de segmentação de sílabas, aumenta também a quantidade de erros para as questões literais de macroestrutura.

A Tabela 20 traz o coeficiente de relação e o valor de p, referente ao desempenho do GI nas habilidades metalinguísticas e nas questões do texto narrativo.

Tabela 20- Distribuição do coeficiente de correlação e do valor de p, referentes ao grau de relação do desempenho de GI nas variáveis de habilidades metalinguísticas e nas questões do texto narrativo.

Provas	Estatística	PL_Mi	PL_Mi	PL_Ma	PL_Ma	PI_Mi	PI_Mi	PI_Ma	PI_Ma
ISI	Coeficiente de Correlação (r)	-0,300	0,293	-0,352	-0,023	-0,465	-0,221	0,155	0,125
	Valor de p	0,278	0,289	0,199	0,934	0,081	0,428	0,581	0,657
IFI	Coeficiente de Correlação (r)	-0,428	0,000	-0,192	-0,279	-0,198	0,165	0,181	0,130
	Valor de p	0,112	> 0,999	0,493	0,314	0,480	0,557	0,518	0,644
ISF	Coeficiente de Correlação (r)	-0,475	-0,214	-0,185	-0,111	0,351	0,456	0,000	0,119
	Valor de p	0,074	0,443	0,508	0,693	0,200	0,088	> 0,999	0,674
IFF	Coeficiente de Correlação (r)	0,182	-0,132	0,359	0,256	-0,113	-0,226	0,275	-0,109
	Valor de p	0,516	0,640	0,189	0,356	0,688	0,418	0,322	0,698
ISM	Coeficiente de Correlação (r)	-0,036	-0,274	0,101	-0,101	-0,158	-0,032	-0,032	0,500
	Valor de p	0,899	0,323	0,721	0,721	0,573	0,911	0,911	0,058
IFM	Coeficiente de Correlação (r)	-0,053	-0,319	-0,050	0,149	-0,376	-0,298	0,157	0,371
	Valor de p	0,851	0,247	0,860	0,596	0,167	0,281	0,577	0,173
Sub_Sil	Coeficiente de Correlação (r)	-0,395	0,049	-0,387	-0,168	-0,397	0,048	0,048	0,090
	Valor de p	0,146	0,864	0,154	0,549	0,142	0,866	0,866	0,751
Sub_Fon	Coeficiente de Correlação (r)	0,000	-0,420	-0,067	-0,269	-0,444	-0,508	0,190	-0,036
	Valor de p	> 0,999	0,119	0,812	0,333	0,097	0,053	0,497	0,899
Ad_Sil	Coeficiente de Correlação (r)	0,453	0,016	0,034	-0,272	-0,530	-0,514	-0,145	0,362
	Valor de p	0,090	0,954	0,904	0,327	0,042*	0,050	0,607	0,184
Ad_Fon	Coeficiente de Correlação (r)	0,053	0,080	0,282	0,132	-0,438	-0,250	0,172	0,071
	Valor de p	0,851	0,778	0,309	0,638	0,102	0,368	0,540	0,803
Subs_Sil	Coeficiente de Correlação (r)	-0,299	-0,349	-0,049	-0,264	-0,249	-0,265	0,327	0,070
	Valor de p	0,279	0,202	0,861	0,342	0,370	0,340	0,234	0,803
Subs_Fon	Coeficiente de Correlação (r)	0,035	-0,319	0,249	0,000	-0,251	-0,454	0,376	-0,071
	Valor de p	0,901	0,247	0,372	> 0,999	0,368	0,089	0,167	0,802
Comb_Sil	Coeficiente de Correlação (r)	0,194	-0,415	0,265	-0,215	-0,439	-0,579	0,298	0,124
	Valor de p	0,488	0,124	0,339	0,441	0,102	0,024*	0,281	0,661
Comb_Fon	Coeficiente de Correlação (r)	-0,088	-0,333	-0,049	-0,231	-0,545	-0,436	0,140	0,264
	Valor de p	0,756	0,225	0,861	0,408	0,036*	0,104	0,618	0,342
Seg_Sil	Coeficiente de Correlação (r)	0,167	-0,038	0,195	-0,488	0,222	0,129	-0,092	-0,083
	Valor de p	0,553	0,894	0,485	0,065	0,428	0,646	0,744	0,768
Seg_Fon	Coeficiente de Correlação (r)	-0,336	-0,352	0,066	0,149	0,439	0,330	0,282	0,000
	Valor de p	0,220	0,199	0,814	0,595	0,101	0,230	0,308	> 0,999

Legenda: *PI: questão inferencial; PL: questão literal de microestrutura; Ma: macroestrutura; Mi: microestrutura; 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 Análise de Correlação de Spearman; ($p < 0,05$).*

Na tabela 20, observa-se que houve relação moderada negativa entre as habilidades Ad_Sil, Comb_Sil e Comb_Fon e as questões de PI_Mi, evidenciando que, à medida em que há um aumento da média do número de erros nas questões de compreensão de leitura, diminui a média dos erros das provas de habilidades metalinguísticas.

A Tabela 21 traz o coeficiente de correlação e o valor de p, referentes ao desempenho do grupo GII, nas habilidades metalinguísticas e das questões do texto narrativo.

Tabela 21- Distribuição do coeficiente de correlação e do valor de p, referentes ao grau de relação do desempenho de GII nas variáveis de habilidades metalinguísticas e nas questões do texto narrativo.

Provas	Estatística	PL_Mi	PL_Mi	PL_Ma	PL_Ma	PI_Mi	PI_Mi	PI_Ma	PI_Ma
ISI	Coeficiente de Correlação (r)	-0,161	-0,189	-0,218	0,250	-0,189	0,161	-0,250	-0,327
	Valor de (p)	0,566	0,500	0,435	0,369	0,500	0,566	0,369	0,234
IFI	Coeficiente de Correlação (r)	-0,038	-0,035	0,390	0,067	0,158	-0,375	-0,116	0,119
	Valor de (p)	0,894	0,901	0,151	0,814	0,573	0,168	0,679	0,674
ISF	Coeficiente de Correlação (r)	-0,238	-0,112	0,430	-0,106	-0,112	-0,834	0,000	-0,215
	Valor de (p)	0,392	0,692	0,109	0,708	0,692	< 0,001*	> 0,999	0,441
IFF	Coeficiente de Correlação (r)	-0,583	-0,273	0,000	0,020	-0,547	-0,583	0,020	-0,243
	Valor de (p)	0,023*	0,324	> 0,999	0,944	0,035*	0,023*	0,944	0,383
ISM	Coeficiente de Correlação (r)	-0,494	0,034	-0,182	0,259	0,034	0,037	0,146	0,215
	Valor de (p)	0,061	0,903	0,517	0,351	0,903	0,897	0,604	0,443
IFM	Coeficiente de Correlação (r)	-0,144	-0,152	0,081	0,032	0,186	-0,162	-0,176	0,163
	Valor de (p)	0,608	0,588	0,773	0,910	0,507	0,564	0,531	0,562
Sub_Sil	Coeficiente de Correlação (r)	-0,597	-0,385	-0,623	0,083	-0,385	0,187	-0,149	0,135
	Valor de (p)	0,019*	0,157	0,013*	0,770	0,157	0,506	0,597	0,632
Sub_Fon	Coeficiente de Correlação (r)	-0,433	-0,055	-0,461	0,209	-0,055	0,157	-0,122	0,461
	Valor de (p)	0,107	0,845	0,083	0,454	0,845	0,576	0,665	0,083
Ad_Sil	Coeficiente de Correlação (r)	-0,483	-0,038	-0,291	0,500	-0,038	0,081	0,107	0,400
	Valor de (p)	0,068	0,894	0,293	0,058	0,894	0,775	0,704	0,140
Ad_Fon	Coeficiente de Correlação (r)	-0,222	-0,139	0,167	0,443	0,035	-0,111	0,082	0,067
	Valor de (p)	0,426	0,622	0,552	0,098	0,902	0,694	0,771	0,813
Subs_Sil	Coeficiente de Correlação (r)	-0,198	0,152	-0,503	0,143	0,405	0,341	0,064	0,389
	Valor de (p)	0,480	0,589	0,056	0,610	0,135	0,213	0,822	0,152
Subs_Fon	Coeficiente de Correlação (r)	-0,445	-0,267	-0,241	0,237	-0,267	-0,018	0,095	0,225
	Valor de (p)	0,096	0,336	0,387	0,396	0,336	0,950	0,737	0,420
Comb_Sil	Coeficiente de Correlação (r)	-0,321	-0,585	-0,354	-0,126	-0,318	0,036	-0,363	0,096
	Valor de (p)	0,244	0,022*	0,196	0,654	0,249	0,900	0,183	0,732
Comb_Fon	Coeficiente de Correlação (r)	-0,268	-0,017	-0,436	0,396	-0,101	0,072	0,222	0,161
	Valor de (p)	0,334	0,953	0,104	0,144	0,721	0,800	0,427	0,565
Seg_Sil	Coeficiente de Correlação (r)	-0,302	-0,354	-0,408	-0,200	-0,354	0,302	-0,134	0,068
	Valor de (p)	0,275	0,196	0,131	0,474	0,196	0,275	0,635	0,810
Seg_Fon	Coeficiente de Correlação (r)	-0,236	-0,166	-0,106	-0,366	-0,166	-0,236	-0,052	-0,319
	Valor de (p)	0,397	0,554	0,706	0,180	0,554	0,397	0,853	0,246

Legenda: PI: questão inferencial; PL: questão literal de microestrutura; Ma: macroestrutura; Mi: microestrutura; 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 Análise de Correlação de Spearman; (p < 0,05).

Na tabela 21 notou-se que houve relação forte negativa entre as habilidades de ISF e PI_Mi; relações moderadas e negativas entre as habilidades IFF, Sub_Sil e Comb_Sil e PL_Mi; Sub_Sil e a questão de PL_Ma; entre as habilidades de IFF e as questões de PI_Mi, evidenciando que, quando diminui a média de erros nas habilidades metalinguística aumenta a média de erros nas questões de compreensão leitora.

A Tabela 22 traz a distribuição do coeficiente de correlação e do valor de p, referentes ao grau de relação do desempenho do GI nas variáveis de repetição de não palavra e nas questões do texto expositivo.

Tabela 22- Distribuição do coeficiente de correlação e do valor de p, referentes ao grau de relação do desempenho do GI nas variáveis de repetição de não palavra e nas questões do texto expositivo.

Provas	Estatística	RNP_M	RNP_D	RNP_T	RNP_P4	RNP_P5	RNP_P6
PL_Mi	Coeficiente de Correlação (r)	0,000	-0,262	0,319	0,224	0,395	-0,242
	Valor de p	> 0,999	0,346	0,246	0,423	0,146	0,385
PL_Mi	Coeficiente de Correlação (r)	-0,111	0,107	0,085	-0,059	0,399	-0,220
	Valor de p	0,695	0,705	0,765	0,834	0,140	0,432
PL_Ma	Coeficiente de Correlação (r)	0,236	0,364	0,000	0,021	-0,213	0,468
	Valor de p	0,397	0,183	> 0,999	0,941	0,446	0,078
PL_Ma	Coeficiente de Correlação (r)	-0,418	0,262	0,000	-0,485	-0,515	-0,242
	Valor de p	0,121	0,346	> 0,999	0,067	0,050	0,385
PI_Mi	Coeficiente de Correlação (r)	0,106	-0,492	-0,163	0,057	0,297	0,106
	Valor de p	0,706	0,062	0,562	0,840	0,282	0,708
PI_Mi	Coeficiente de Correlação (r)	-0,196	-0,302	0,100	-0,349	-0,171	-0,086
	Valor de p	0,485	0,275	0,724	0,202	0,542	0,760
PI_Ma	Coeficiente de Correlação (r)	-0,111	-0,213	-0,254	0,493	-0,073	0,293
	Valor de p	0,695	0,446	0,362	0,062	0,797	0,290
PI_Ma	Coeficiente de Correlação (r)	-0,319	0,431	-0,163	-0,038	-0,384	0,211
	Valor de p	0,246	0,109	0,562	0,893	0,157	0,450

Legenda: *PI*: questão inferencial; *PL*: questão literal de microestrutura; *Ma*: macroestrutura; *Mi*: microestrutura; *RNP_M*: repetição de não palavra monossilábica; *RNP_D*: repetição de não palavra dissilábica; *RNP_T*: repetição de não palavra trissilábica; *RNP_P4*: repetição de não palavra polissilábica, 4 sílabas; *RNP_P5*: repetição de não palavra polissilábica, 5 sílabas; *RNP_P6*: repetição de não palavra polissilábica, 6 sílabas; Teste de Análise de Correlação de *Spearman*; ($p < 0,05$).

Na Tabela 22, foi possível observar ausência de relações entre as variáveis repetição de não palavras e compreensão de textos expositivos nos escolares com TDAH.

A Tabela 23 apresenta distribuição do coeficiente de correlação e do valor de p, referentes ao grau de relação do desempenho do GII nas variáveis de repetição de não palavra e nas questões do texto expositivo.

Tabela 23- Distribuição do coeficiente de correlação e do valor de p, referentes ao grau de relação do desempenho do GII nas variáveis de repetição de não palavra e nas questões do texto expositivo.

Provas	Estatística	RNP_M	RNP_D	RNP_T	RNP_P4	RNP_P5	RNP_P6
PL_Mi	Coeficiente de Correlação (r)	—	-0,286	-0,026	-0,026	-0,040	-0,186
	Valor de p	—	0,302	0,926	0,926	0,887	0,507
PL_Mi	Coeficiente de Correlação (r)	—	-0,327	-0,080	-0,080	-0,123	0,103
	Valor de p	—	0,234	0,777	0,777	0,662	0,714
PL_Ma	Coeficiente de Correlação (r)	—	0,327	0,480	0,080	0,123	0,345
	Valor de p	—	0,234	0,070	0,777	0,662	0,209
PL_Ma	Coeficiente de Correlação (r)	—	-0,218	0,080	0,080	0,123	0,121
	Valor de p	—	0,435	0,777	0,777	0,662	0,669
PI_Mi	Coeficiente de Correlação (r)	—	0,286	0,026	0,419	0,040	0,338
	Valor de p	—	0,302	0,926	0,120	0,887	0,217
PI_Mi	Coeficiente de Correlação (r)	—	0,250	-0,026	0,367	-0,342	-0,034
	Valor de p	—	0,369	0,926	0,179	0,211	0,905
PI_Ma	Coeficiente de Correlação (r)	—	0,134	0,196	0,196	0,302	0,021
	Valor de p	—	0,635	0,484	0,484	0,275	0,941
PI_Ma	Coeficiente de Correlação (r)	—	0,189	0,277	0,277	0,107	0,340
	Valor de p	—	0,500	0,317	0,317	0,705	0,215

Legenda: PI: questão inferencial; PL: questão literal de microestrutura; Ma: macroestrutura; Mi: microestrutura; RNP_M: repetição de não palavra monossilábica; RNP_D: repetição de não palavra dissilábica; RNP_T: repetição de não palavra trissilábica; RNP_P4: repetição de não palavra polissilábica, 4 sílabas; RNP_P5: repetição de não palavra polissilábica, 5 sílabas; RNP_P6: repetição de não palavra polissilábica, 6 sílabas; Teste de Análise de Correlação de *Spearman*; ($p < 0,05$).

Na Tabela 23, foi possível observar ausência de relações entre as variáveis repetição de não palavras e compreensão nos escolares de GII.

A Tabela 24 apresenta a distribuição do coeficiente de correlação e do valor de p, referentes ao grau de relação do desempenho do GI nas variáveis de repetição de não palavra e nas questões do texto narrativo.

Tabela 24- Distribuição do coeficiente de correlação e do valor de p, referentes ao grau de relação do desempenho do GI nas variáveis de repetição de não palavra e nas questões do texto narrativo.

Provas	Estatística	RNP_M	RNP_D	RNP_T	RNP_P4	RNP_P5	RNP_P6
PL_Mi	Coeficiente de Correlação (r)	0,177	0,318	0,721	-0,021	0,213	-0,624
	Valor de p	0,528	0,248	0,002*	0,941	0,446	0,013*
PL_Mi	Coeficiente de Correlação (r)	0,053	0,123	0,407	-0,038	0,070	0,106
	Valor de p	0,851	0,662	0,133	0,893	0,805	0,708
PL_Ma	Coeficiente de Correlação (r)	0,111	0,213	0,254	0,434	0,200	-0,183
	Valor de p	0,695	0,446	0,362	0,106	0,475	0,514
PL_Ma	Coeficiente de Correlação (r)	-0,277	0,213	-0,085	-0,217	-0,635	0,073
	Valor de p	0,318	0,446	0,765	0,437	0,011*	0,795
PI_Mi	Coeficiente de Correlação (r)	-0,366	0,040	-0,240	-0,131	-0,275	-0,380
	Valor de p	0,180	0,887	0,390	0,643	0,322	0,162
PI_Mi	Coeficiente de Correlação (r)	-0,418	-0,040	-0,639	0,037	-0,395	0,138
	Valor de p	0,121	0,887	0,010*	0,895	0,146	0,623
PI_Ma	Coeficiente de Correlação (r)	0,366	-0,040	0,240	0,037	0,172	0,242
	Valor de p	0,180	0,887	0,390	0,895	0,541	0,385
PI_Ma	Coeficiente de Correlação (r)	-0,236	-0,364	-0,090	0,274	0,348	-0,195
	Valor de p	0,397	0,183	0,749	0,324	0,203	0,486

Legenda PI: questão inferencial; PL: questão literal de microestrutura; Ma: macroestrutura; Mi: microestrutura; RNP_M: repetição de não palavra monossilábica; RNP_D: repetição de não palavra dissilábica; RNP_T: repetição de não palavra trissilábica; RNP_P4: repetição de não palavra polissilábica, 4 sílabas; RNP_P5: repetição de não palavra polissilábica, 5 sílabas; RNP_P6: repetição de não palavra polissilábica, 6 sílabas; Teste de Análise de Correlação de Spearman; ($p < 0,05$).

Notam-se, na Tabela 24, relações moderadas e negativas entre a prova de RNP_T e as questões PI_Mi; entre a prova de RNP_P5 e as questões de PL_Ma; entre a prova de RNP_P6 e as questões de PL_Mi, evidenciando que, à medida que diminui a média de erros das questões de compreensão de leitura, aumenta a média de erros na repetição de não-palavras polissílabas.

A correlação entre a questão literal de microestrutura e a repetição de não palavras trissílabas é moderada positiva, evidenciando que, quanto menor for a média de erros nas questões literais de microestrutura, menor será também a média de erros da prova repetição de não palavras trissilábicas.

Na Tabela 25, observa-se o desempenho dos escolares do grupo controle nas provas de repetição de não palavras e a prova de compreensão (texto narrativo), constatando-se que não houve correlações entre as variáveis.

Tabela 25- Distribuição do coeficiente de correlação e do valor de p, referentes ao grau de relação do desempenho de GII nas variáveis de repetição de não palavra e nas questões do texto narrativo.

Provas	Estatística	RNP_M	RNP_D	RNP_T	RNP_P4	RNP_P5	RNP_P6
PL_Mi	Coeficiente de Correlação (r)	—	-0,161	-0,237	0,207	-0,023	-0,019
	Valor de p	—	0,566	0,396	0,459	0,936	0,946
PL_Mi	Coeficiente de Correlação (r)	—	-0,189	-0,277	-0,277	-0,426	-0,340
	Valor de p	—	0,500	0,317	0,317	0,113	0,215
PL_Ma	Coeficiente de Correlação (r)	—	-0,218	-0,320	0,080	0,123	0,121
	Valor de p	—	0,435	0,245	0,777	0,662	0,669
PL_Ma	Coeficiente de Correlação (r)	—	0,250	0,367	-0,026	-0,040	0,254
	Valor de p	—	0,369	0,179	0,926	0,887	0,361
PI_Mi	Coeficiente de Correlação (r)	—	-0,189	-0,277	0,139	-0,107	0,054
	Valor de p	—	0,500	0,317	0,622	0,705	0,849
PI_Mi	Coeficiente de Correlação (r)	—	0,161	0,237	0,237	0,023	0,191
	Valor de p	—	0,566	0,396	0,396	0,936	0,496
PI_Ma	Coeficiente de Correlação (r)	—	-0,250	0,026	-0,367	0,040	-0,186
	Valor de p	—	0,369	0,926	0,179	0,887	0,507
PI_Ma	Coeficiente de Correlação (r)	—	0,218	-0,080	0,320	0,185	0,258
	Valor de p	—	0,435	0,777	0,245	0,510	0,352

Legenda: PI: questão inferencial; PL: questão literal de microestrutura; Ma: macroestrutura; Mi: microestrutura; RNP_M: repetição de não palavra monossilábica; RNP_D: repetição de não palavra dissilábica; RNP_T: repetição de não palavra trissilábica; RNP_P4: repetição de não palavra polissilábica, 4 sílabas; RNP_P5: repetição de não palavra polissilábica, 5 sílabas; RNP_P6: repetição de não palavra polissilábica, 6 sílabas; Teste de Análise de Correlação de Spearman; p=0,05.

DISCUSSÃO

Os dados deste estudo revelam que no grupo de escolares com TDAH houve diferença entre o desempenho entre as provas fonêmicas e silábicas. Esses achados sugerem que, pela maior complexidade das provas de manipulação de fonemas, os escolares com TDAH apresentam dificuldades em reter informações que necessitem de um tempo de atenção e concentração mais apurados (ÅSBERG; DAHLGREN; SANDBERG, 2008; CUNHA *et al*, 2013; GERMANO; CAPELLINI, 2015).

As habilidades de identificação, tanto silábicas quanto fonêmicas iniciais são consideradas mais simples, ou seja, exigem do escolar apenas a operação seguida de resposta. As tarefas de manipulação e subtração, por exemplo, são consideradas tarefas mais complexas, pois requerem que o escolar realize duas operações, isto é, reter uma unidade na memória de trabalho fonológica ao mesmo tempo em que é feita a nova operação. Deste modo, os resultados deste estudo podem ser justificados ao se observar a média de erro do grupo controle, a qual foi menor quando comparada com a do grupo com TDAH, corroborando o discutido por Chard, *et al* (2008), Cunha e Capellini (2009) e Cunha *et al* (2013).

Assim, o desempenho dos escolares com TDAH nas provas de habilidades metalinguísticas podem ser relacionadas às características diagnósticas intrínsecas aos escolares com TDAH, tais como a dificuldade de atenção, de retenção e manipulação de informações na memória, prejudicando o processamento de informações visuais e auditivas (YGUAL-FERNÁNDEZ; MIRANDA-CASAS; CERVERA- MÉRIDA, 2000; MULAS; ETCHEPAREBORDA; ABAD-MAS; DÍAZ-LUCERO, 2006; CUNHA; SILVA; CAPELLINI, 2011; MIRANDA; SORIANO, 2011).

Além disso, pesquisas anteriores (YGUAL-FERNÁNDEZ; MIRANDA-CASAS; CERVERA-MÉRIDA, 2000; MIRANDA; GARCÍA; SORIANO, 2005; ALBUQUERQUE, *et al.*, 2012) descreveram que os escolares com TDAH sofrem prejuízos em relação à linguagem, principalmente nos aspectos fonológicos e sintáticos. Deste modo, os autores referiram que déficits fonológicos e sintáticos foram relacionados não somente pelo *déficit* de atenção, mas também pela dificuldade de inibir os estímulos não relevantes.

Outras pesquisas referiram que outros fatores podem interferir na realização das tarefas metalinguísticas escolares com TDAH, tais como problemas de

adaptação comportamental, facilidade de distração, dificuldades em seguir instruções, além da necessidade maior tempo para completar tarefas (ABDO; MURPHY; SCHOCHAT, 2010).

A partir dos achados nas provas de leitura de palavras reais e de pseudopalavras, observou-se que o desempenho do GI foi inferior ao desempenho do GII. Lobo e Lima (2008), Germano, Pinheiro e Capellini (2009) Germano *et al* (2013) e Oliveira *et al* (2013) constataram que as alterações de leitura nos escolares com TDAH derivam de um *déficit* na organização sequencial e temporal dos fonemas, os quais são necessários para a realização de leitura de palavras e de pseudopalavras.

Outro fator que influencia o desempenho dos escolares de TDAH em provas de leitura e pseudopalavras pode ser relacionado à dificuldade de seleção e manutenção da atenção para dos segmentos utilizados, como sílabas e fonemas. Assim, dentre os erros observados podem ser descritos omissão de fonemas e/ou, sílabas e/ou palavras, resultando em uma leitura comprometida (LOBO; LIMA, 2008; GERMANO; PINHEIRO; CAPELLINI, 2009; GERMANO *et al.*, 2013; OLIVEIRA, *et al.*, 2013).

Escolares com TDAH apresentam alterações de leitura e escrita decorrentes de *déficits* de atenção e de memória de trabalho fonológica. A realização de provas que envolvem a leitura de palavras, portanto fica prejudicada, como comprovam os resultados encontrados no presente estudo.

Estudos anteriores (ÅSBERG; DAHLGREN; SANDBERG, 2008; MIRANDA; GARCÍA; SORIANO, 2005; CUNHA *et al*, 2013) evidenciam que a prevalência das dificuldades de leitura em escolares com TDAH também podem estar relacionadas aos problemas de autorregulação, dificultando a execução de provas de leitura.

Os resultados da prova de repetição de não palavras dos escolares com TDAH revelam que o desempenho deles é inferior nas palavras de maior extensão quando comparado aos do grupo controle. Esses dados corroboram estudos de Sowerby, Seal e Tripp (2011) e Martinussen, Hayden, Hogg-Johnson e Tannock (2005) os quais referiram que a dificuldade de manipulação de sílabas e de fonemas na memória de trabalho fonológica em escolares com TDAH é decorrente do *déficit* atencional. A atenção está fortemente relacionada com a memória de trabalho, pois ela é responsável pelo armazenamento da informação durante certos períodos de

tempo em que a informação é utilizada para cumprir alguma atividade dirigida a determinados objetivos, dependendo, assim, diretamente da atenção dirigida ao estímulo (BADDELEY, 2012; CONWAY, *et al*, 2007; REDICK; HEITZ; ENGLE, 2007; REDICK, *et al*, 2015).

De acordo com os resultados deste estudo, pode-se observar que o desempenho metalinguístico do GI foi inferior ao do GII, exceto nas provas de compressão de leitura em que não houve diferença entre o desempenho dos escolares com TDAH em comparação ao de outros escolares com bom desempenho acadêmico.

Achado similar foi encontrado e descrito por Miller *et al.* (2013) que compararam o desempenho de escolares com TDAH e escolares com bom desempenho acadêmico em prova de compreensão leitora, em que não foram encontradas diferenças entre os grupos estudados. Apesar de os escolares terem falhado na decodificação de palavras isoladas, quando lhes é apresentado o texto eles são capazes de recordar a informação central e gerar inferência necessária para a compreensão básica do conteúdo (SHIELS; HAWK, 2010).

A justificativa para a ocorrência de um desempenho em compreensão leitora semelhante entre escolares com TDAH e grupo controle pode ser relacionada ao sistema de ensino vigente no país que não provê este conteúdo em sala de aula, conforme descrito por Shiels e Hawk (2010).

Em relação ao estudo de relação entre as habilidades metalinguísticas e de compreensão de leitura revelou relações moderadas tanto positivas como também negativas para os grupos estudados.

Em relação aos escolares com TDAH, os resultados indicaram relação moderada positiva entre as habilidades de identificação e manipulação silábica e fonêmica com as questões inferenciais de micro e de macroestrutura, sugerindo que conforme aumentava a dificuldade em selecionar e manipular os estímulos fonológicos, aumentava a dificuldade de realizar a compreensão de leitura tanto para os textos expositivos quanto narrativos. Entretanto, os resultados não indicaram relações entre as variáveis repetição de não palavras e compreensão de textos expositivos nos escolares com TDAH.

Miller *et al.* (2013) referiram que escolares com TDAH conseguem recuperar informações mais centrais que informações periféricas, sendo que os autores

destacaram o papel da memória de trabalho para a construção desta representação, sendo esta considerada responsável pela diferença de desempenho entre os escolares com TDAH. Os autores ainda sugeriram que, mesmo quando a capacidade de leitura de palavras é controlada, os escolares com TDAH têm dificuldade em construir uma representação mental coerente, sendo que esta dificuldade é provavelmente relacionada a déficits na memória de trabalho.

O estudo de relação revelou que, quando diminuiu a média de erros nas habilidades metalinguísticas de manipulação silábica, também diminuiu a média de erros na prova de leitura de palavras reais. Esses achados corroboram com estudos que afirmam que o desempenho nas habilidades metalinguísticas influenciam o desempenho na leitura de palavras, pois, quanto mais hábil em reconhecer e identificar segmentos dentro das palavras, melhor será seu desempenho na prova de leitura de palavras (CUNHA; OLIVEIRA; CAPELLINI, 2010; CUNHA; SILVA; CAPELLINI, 2012; GERMANO; CAPELLINI, 2011;2015).

Estudos sugerem que os déficits de memória de trabalho podem ser esperado em muitos escolares com TDAH, incluindo o mau desempenho em provas que requerem a recuperação de segmentos ou de frases e suas limitações de desempenho podem ser resultantes de problemas como distração, impulsividade e, não necessariamente devido a falhas de internalização da linguagem. Além disso, destaca-se que escolares com TDAH apresentam dificuldades na recuperação de segmentos ou de sentenças, porque estes podem apresentar significados ou informações que são descontextualizadas, não significativas. (BARKLEY, 2002, ROHDE; MATTOS, 2003; REDMOND, 2005; CUNHA, et al, 2013; CHEUNG *et al*, 2014; MEJIC; AFUENTES, 2015).

Este estudo revelou que, nos escolares com TDAH, houve relação com as habilidades de identificação e substituição nas provas metalinguísticas com as questões de microestrutura e com questões inferenciais da compreensão de texto expositivo, sendo essas relações positivas e variando de moderadas a forte, ou seja, quando aumentou a média de erros nas habilidades metalinguísticas, aumentou também a média de erros nas questões de compreensão textual.

As questões as quais ocorreram as relações são consideradas mais difíceis, pois estas requerem habilidade de alto nível para a compreensão leitora, como perceber as ideias individuais de cada proposição do texto e fazer inferências,

evidenciando que os escolares com TDAH tendem a se apoiar em habilidades mais básicas de leitura como demonstraram os estudos de Sales e Parente (2004), Cunha e Capellini (2012) e Cardoso, Uvo e Capellini (2015).

Em relação aos escolares do grupo controle, este estudo demonstrou que estes apresentaram menor média de erros para as provas metalinguísticas (leitura de palavras e de pseudopalavras, repetição de não-palavras) quando comparados com os escolares com TDAH, sugerindo que os escolares do grupo controle realizaram a automatização dos processos de leitura, realizando-a preferencialmente pela rota lexical (ELLIS, 1995).

Já em relação às provas de compreensão leitora, os escolares do grupo controle apresentaram desempenho semelhante aos escolares com TDAH, sugerindo uma falha de um trabalho específico no contexto escolar para o desenvolvimento de estratégias de compreensão de leitura.

Também se verifica, nos achados deste estudo que entre os escolares do grupo controle foram encontradas relações negativas nas habilidades de identificação e adição com questões de macroestrutura e questões literais, ou seja, quando houve diminuição na média de erros nas habilidades metalinguísticas, houve aumento na média de erros nas questões de compreensão de leitura. A ação do professor desempenha um papel fundamental relacionados ao insucesso em compreensão leitora. Assim, as atividades propostas aos alunos, a focalização da instrução e a qualidade e adequação dos textos fazem parte da esfera de ação do professor, contribuindo ou não para a criação de ambientes motivadores de leitura e para a anulação do círculo vicioso constituído pela relação entre situação familiar, econômica e socialmente desfavorecida, pouco prazer na leitura e baixos níveis literários (COUTINHO; AZEVEDO, 2007; BALÇA; SOUZA; GUERREIRO, 2015).

Já para o estudo de relação entre as habilidades metalinguísticas e de compreensão de leitura para os escolares do grupo controle, o estudo de relação indicou relações classificadas como moderadas e negativas entre as habilidades fonológicas e as questões literais, inferenciais de micro e de macroestrutura, sugerindo relação inversa entre as variáveis. Para estes escolares também não se observou relações entre as variáveis repetição de não palavras e compreensão.

Estes achados concordam com os achados por Germano e Capellini (2015), que referiram que escolares com bom desempenho acadêmico falham na realização

das provas metafonológicas devido ao fato que o princípio alfabético da Língua Portuguesa não é ensinado sistematicamente no contexto de sala de aula. Deste modo, os autores referiram que os escolares em fase de desenvolvimento da leitura e escrita podem e vão apresentar falhas em habilidades de detectar, discriminar, comparar e memorizar sons e sílabas, conforme os achados encontrados neste estudo; o que pode acarretar dificuldade no acionamento do mecanismo gerativo para a formação de palavras para a leitura e escrita.

De acordo com as relações encontradas entre as provas de habilidades metalinguísticas e a compreensão de texto narrativo, nos escolares com TDAH observaram-se relações entre as habilidades de manipulação e as questões inferenciais de microestrutura; nos escolares do grupo controle observaram-se relações entre as variáveis de identificação de sílaba e fonema final com as questões inferenciais de microestrutura e de manipulação de sílabas com as questões literais de microestrutura.

Os dados descritos levam à reflexão de que a compreensão é um processo que integra e constrói informações, ou seja, os escolares deveriam fazer inferências para obter informações e vincular ideias que estão implícitas, sendo esse um processo complexo e necessário para que uma representação integrada ao texto seja formada (SALLES; PARENTE, 2004; CUNHA; CAPELLINI, 2012).

Pode-se observar neste estudo de relação, que, no texto expositivo, houve mais correlações positivas com as habilidades metalinguísticas, esse dado sugere que os escolares apresentaram, até certo ponto, maior dificuldade nesse gênero textual, pois as questões envolvem maior uso da memória para a retenção de informações, por ser um texto que contém informações específicas sobre um tema determinado (SOLÉ, 1998), o que já não acontece com o texto narrativo, que possui uma cadeia de ideias casual e temporal organizada dos acontecimentos (SANCHEZ, 1998; ESCUDERO; LEON, 2007).

De acordo com este estudo, não houve relação entre a compreensão de leitura e a prova de repetição de não palavras em ambos os grupos no texto expositivo; já no texto narrativo, apenas o grupo de escolares com TDAH apresentou correlações entre a variável repetição de não palavra trissilábica e as questões inferenciais e literais de microestrutura; a variável repetição de não palavra polissilábica com 5 sílabas e a questão literal de macroestrutura e entre as variáveis

repetição de não palavra polissilábica com 6 sílabas e a questão literal de microestrutura, sendo a primeira forte positiva e as demais, moderadas negativas, ou seja, quando aumentou a quantidade de estímulos para a prova de repetição de não palavra os escolares do GI erraram mais, ao mesmo tempo em que melhoraram o desempenho na prova de compreensão.

Este achado corrobora o estudo de Barkley (2002), que discutiu a hipótese de os escolares com TDAH terem problemas para fixar atenção em tarefas longas e com muitos estímulos, que exigem deles a manutenção da atenção ao estímulo durante um determinado período de tempo.

As correlações moderadas e fracas podem sugerir um perfil da população estudada, porém estudos futuros, com a ampliação da amostra estudada, se fazem necessários para confirmação ou não desse perfil. Em âmbito nacional, salienta-se, ainda, a escassez de estudos que avaliem a compreensão de leitura nessa população e correlacionem habilidades básicas de leitura com a compreensão leitora. Sugere-se, então, a continuidade de estudos sobre esta temática, visando à melhor compreensão entre as habilidades metalinguísticas, leitura e compreensão de leitura em escolares com TDAH.

CONCLUSÃO

Os resultados apresentados permitem concluir que os escolares com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade apresentam maior número de erro nas habilidades, ditas preditoras, para a aquisição de leitura, como a identificação e a manipulação de fonemas, nas provas de repetição de não palavras de maior extensão e na leitura.

Quando comparados os resultados dos grupos, houve diferença nas habilidades de identificação de fonema inicial e final, subtração de sílabas e de fonemas, adição de sílabas e de fonemas e segmentação de fonemas e, também, nas provas de leitura consideradas de maior complexidade, por exigirem maior capacidade de retenção, análise e recuperação de informação. Essas dificuldades podem ser atribuídas não a um *déficit* primário, mas à desatenção, fenômeno secundário, que interfere de forma direta em seu desempenho.

Na prova de compreensão leitora, ambos os grupos apresentaram desempenho abaixo da média, não havendo diferença estaticamente significativa entre os grupos estudados. Este achado não confirma a hipótese inicial, fazendo com que se reflita sobre as condições de ensino da compreensão leitora em contexto escolar.

De acordo com os dados do estudo de relação, ocorreu no grupo de escolares com TDAH, um maior número de correlações positivas entre as habilidades metalinguísticas e o texto expositivo do que com o texto narrativo, sugerindo assim, maior dificuldade no gênero textual expositivo.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

ABDO, A.G.R.; MURPHY, C.F.B.; SCHOCHAT E. Habilidades auditivas em crianças com dislexia e transtorno do déficit de atenção e hiperatividade. **Pró-Fono: Revista Atual Científica**, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 25-30, jan. 2010.

ABREU, N.; MATTOS, P. Memória. In: MALLOY-DINIZ, L.; FUENTES, D.; MATTOS, P.; ABREU, N. (Org.). **Avaliação Neuropsicológica**. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 76-85.

ALBUQUERQUE, G., et al. Processamento de linguagem no transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH). **DELTA**, v. 28, n. 2, p. 245-280, 2012.

ALCANTARA, G. K.; UVO, M. F. C.; GERMANO, G. D. Achados fonoaudiológicos e neurológicos e estratégias de intervenção para TDAH em sala de aula. In: MARTINS, A. M.; CARDOSO, M. H.; CAPELLINI S. A. (Org.) **Tópicos em transtorno de aprendizagem**: parte III. São Paulo:Fundep, 2014; 206-216

ALLOWAY, T. P.; GATHERCOLE, S. E.; KIRKWOOD, H.; ELLIOTT, J. The cognitive and behavioral characteristics of children with low working memory. **Child Development**, v. 80, n. 2, p. 606-621, mar./abr 2009.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic And Statistical Manual Of Mental Disorders (DSM-IV)**.5th ed.Washington, DC, 2013.

ANDRADE, M. W. C. L.; DIAS, M. D. G. B. B. Processos que levam à compreensão de textos. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v.11 n.1, p. 147-154. jan./abr 2006.

ANTONY, J. L.; FRANCIS, D. Development of phonological awareness. **Current Directions In Psychological Science**, v. 14, n. 5, p. 255-259. out. 2005.

BALÇA Â.; JUNQUEIRA R. S.; GUERREIRO A.C. Leitura e compreensão leitora – estratégias, práticas e avaliação da leitura em contexto escolar. **Educação em foco**, n. 25, v. 18, p. 13-31, jul 2015.

ARTIGAS-PALLARES, J. ¿ Sabemos qué es un trastorno? Perspectivas del DSM 5. **Revista Neurologia**, v. 52, n. S01, p. 59-69, 2011.

ÅSBERG, J.; DAHLGREN, S.; SANDBERG, A. D. Basic reading skills in high-functioning Swedish children with autism spectrum disorders or attention disorder. **Research in Autism Spectrum Disorders**, v. 2, n. 1, p. 95-109. jan./mar. 2008.

ATIENZA J.D. Comorbilidade em el tdah adhd and comorbidity. **Revista De Psiquiatria Y Psicologia Del Niño Y Del Adolescente**. v. 6, n. 1, p. 44-55. 2006.

ÁVILA, C. R. B. ., KIDA, A. D. S. B.; CARVALHO, C. A. F.; PAOLUCCI, J. Tipologia de erros de leitura de escolares brasileiros considerados bons leitores. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v. 21, n. 4, p. 4. out./dez. 2009.

BADDELEY, A., PAPAGNO, C., NORRIS, D. **Phonological Memory**. Relating Theory and Data: Essays on Human Memory in Honor of Bennet B. Murdock. v. 175, 2014.

BADDELEY, A. The episodic buffer: a new component of working memory? **Trends in Cognitive Sciences**, v. 4, n. 11, p. 417-423, 2000

BADDELEY, A. Exploring the central executive. **The quarterly journal of experimental psychology**, London, n. 49A. p. 5-28, 1996.

BADDELEY, A. **Human memory: Theory and practice**. Needham Heights, M. A.: Allyn e Bacon P., 1990.

BARKLEY, R. A.; ROIZMAN, L. S. **Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH)**. Artmed, 2002.

BARKLEY, R. A. Uma teoria para o TDAH. In R. Barkley, **Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade: Manual para diagnóstico e tratamento**. 3. ed., p. 309-348. Porto Alegre, Artmed. 2008.

BARKLEY, R. A. **Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment**. Guilford Publications, 2014.

BETOURNE, L.; FRIEL-PATTI, S. Phonological processing and oral language abilities in fourth-grade poor readers. **Journal of Communication Disorders**, n. 36, p. 507-527. nov./ dez. 2003.

BERTHIAUME, K. S.; LORCH, E. P.; MILICH, R. Getting clued in inferential processing and comprehension monitoring in boys with ADHD. **Journal of Attention Disorders, Toronto**, v.14, n.1, p. 31-42, 2010.

BRIOSO, A.; SARRIÁ, E. **La comunicación prelingüística. Especialización del profesorado de educación infantil (0-6 años)**, p. 1-1, 1993.

BROCK, S. E.; KNAPP, P. K. Reading comprehension abilities of children with attention-deficit/hyperactivity disorder. **Journal of Attention Disorders, Toronto**, v.1, n.3, p.173-185, 1996.

CARDOSO, M. H.; UVO, M. F. C.; CAPELLINI, S. A. Perfil de desempenho em habilidades metalinguísticas, leitura e compreensão de leitura em escolares do 3º ao 5º ano do ensino público fundamental. In: ANDRADE, O. V. C. A.; OKUDA, P. M.; CAPELLINI S.A. (Org) **Tópicos em aprendizagem**. Parte IV. p 19-40, 2015.

CAIN, K.; OAKHILL, J. V.; ELBRO, C. The ability to learn new word meanings from context by school-age children with and without language comprehension difficulties. **Journal Of Child Language**, v. 30, n. 03, p. 681-694, 2003.

CALKINS, S. D.; STUART M. Emotion regulation and executive functioning in early development: Integrated mechanisms of control supporting adaptive functioning. **American Psychological Association**, Washington, v. x, n. 261, p. 37-57. 2010.

CAPELLINI, S. A.; OLIVEIRA, A. M.; PINHEIRO, F. H.. Eficácia do programa de remediação metafonológica e de leitura para escolares com dificuldades de aprendizagem. **Revista Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 16, n. 2, p. 189-97. jun. 2011.

CAPELLINI, S. A.; SANTOS, B.; UVO, M. F. C.. Metalinguistic Skills, Reading and Reading Comprehension Performance of Students of the 5 th Grade. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 174, p. 1346-1350. fev. 2015.

CARVALHO, C.A.F; KIDA, A. S. B.; CAPELLINI, S. A; AVILA, C. R. Phonological working memory and reading in students with dyslexia. **Frontiers in psychology**, v. 5. jun./jul. 2014.

CHARD, D. J, et al. Predicting reading success in a multilevel school wide reading model. **Journal Learning Disability**. v. 41, n.2, p. 174-88. mar./ 2008.

CHEUNG, C. H.M. et al. Shared cognitive impairments and aetiology in ADHD symptoms and reading difficulties. **PloS one**, v. 9, n. 6, p. e98590, 2014.

COLLETTE, F.; VAN DER LINDEN, M.; LAUREYS, S.; DELFIORE, G.; DEGUELDRE, C.; LUXEN, Al. Exploring the unity and diversity of the neural substrates of executive functioning. **Human Brain Mapping**, v. 25, p. 409–423. 2005.

CUNHA, V.L.O.; CAPELLINI, S.A. **PROHMELE- Provas de habilidade metalinguísticas e de leitura**. Rio de Janeiro: Revinter, 2009.

CUNHA, V.L.O.; CAPELLINI, S.A. **PROCOMLE- Protocolo de avaliação da compreensão de leitura para escolares do 3º ao 5º ano**. Ribeirão Preto: BookToy. 2014.

CUNHA, V. L. O.; OLIVEIRA, A. M.; CAPELLINI, S. A. Compreensão de leitura: princípios avaliativos e interventivos no contexto educacional. **Revista Teias**, v. 11, n. 23, p. 20, 2010.

CUNHA V. L.O, et al. Desempenho de escolares com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade em tarefas metalinguísticas e de leitura. **Revista CEFAC**. p.1-11, 2013.

CUNHA, V.L.O.; SILVA, C.D.; CAPELLINI, S.A. Correlação entre habilidades básicas de leitura e compreensão de leitura. **Estudos de Psicologia**. v. 29, p 799-807, 2012.

CONWAY, A. R. A., et al . **Variation in working memory**. Oxford: Oxford University Press, 2007.

COUTINHO, V.; AZEVEDO, F. A importância do ensino básico na criação de hábitos de leitura: o papel da escola. In: AZEVEDO F. (Org.). **Formar leitores. Das teorias às práticas**. Lisboa: Lidel, p. 35-43. 2007.

D'AMICO, A.; PASSOLUNGHI, M. C. Naming speed and effortful and automatic inhibition in children with arithmetic learning disabilities. **Learning and Individual Differences**, v. 19, n. 2, p. 170-180, 2009.

DEHAENE, S.; COHEN, L.; MORAIS, J.; KOLINSKY, R. Illiterate to literate: behavioural and cerebral changes induced by reading acquisition. **Nature Reviews Neuroscience**, v.16, n.4, p. 234-244, 2015.

ELLIS, A. W. **Leitura, escrita e dislexia: uma análise cognitiva**. Porto Alegre: Artes Médica, 1995.

ESCUADERO, I.; LEÓN, J. A. Procesos inferenciales en la comprensión del discurso escrito: Influencia de la estructura del texto en los procesos de comprensión. **Revista signos, Merlot**, v.40, n.64, p. 311-336, 2007.

FONSECA, V. **Dificuldades de Coordenação Psicomotora na Criança: a Organização Prática e a Dispraxia Infantil**. São Paulo: Wak, 2014.

GALERA, C.; GARCIA, R. B.; VASQUES, R. Componentes funcionais da memória visuoespacial. **Estudos Avançados**, v. 27, n. 77, p. 29-44, 2013.

GATHERCOLE, S. E.; BADDELEY, A. D. **Working memory and language**. Psychology Press, 2014.

GERMANO, G. D.; CAPELLINI, S. A. Desempenho de escolares com dislexia, transtornos e dificuldades de aprendizagem em provas de habilidades metafonológicas (PROHFON). **Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 23, n. 2, p. 135-141, 2011.

GERMANO, G. D.; CAPELLINI, S. A. Avaliação das habilidades metafonológicas (PROHFON): caracterização e comparação do desempenho em escolares. **Psicologia Reflexão e Crítica**, v. 28, n. 2, p. 213-222, 2015.

GERMANO G.D.; OKUDA P.M.M. O uso de modelo de resposta à intervenção para a identificação precoce do TDAH e do TDC. In: ANDRADE, O. V. C. A.; OKUDA, P. M.; CAPELLINI S.A. (Org) **Tópicos em aprendizagem**. Parte IV. p 211-222, 2015.

GERMANO, G. D., REILHAC, C., CAPELLINI, S. A., VALDOIS, S. The phonological and visual basis of developmental dyslexia in Brazilian Portuguese reading children. **Frontiers in psychology**, n. 5, 2014.

GIANGIACOMO, M. C. P. B.; NAVAS, A. L. G. P. A influência da memória operacional nas habilidades de compreensão de leitura em escolares de 4ª série. **Revista Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 13, n. 1, p. 69-74, 2008.

GONÇALVES, H. A.; PUREZA, J. R.; PRANDO, M. L. Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade: breve revisão teórica no contexto da neuropsicologia infantil. **Neuropsicologia Latinoamericana**, v. 3, n. 3, p. 20-24, 2011.

KAWANO, C. E.; KIDA, A. D. S. B., CARVALHO, C. A. F.; ÁVILA, C. R. B. Parâmetros de fluência e tipos de erros na leitura de escolares com indicação de dificuldades para ler e escrever. **Revista Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 16, n. 1, p. 9-18, 2011.

KIDA, A. S. B.; CHIARI, B. M.; ÁVILA, C. R. B.. Escala de leitura: proposta de avaliação das competências leitoras Reading. **Revista Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 15, n. 4, p. 546-53, 2010.

KINTSCH, W. **Comprehension: A paradigm for cognition**. New York: Cambridge University Press, 1998.

KINTSCH, W.; VAN DIJK, T. A. Toward a model of text comprehension and production. **Psychology Review**, Tarrytown, v. 85, n. 5, p. 363-94, 1978.

KNAPP, P.; ROHDE, L. A.; LYSZKOWSKI, L.; JOHANNPETER, J. **Terapia cognitivo-comportamental no Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade: Manual do terapeuta**. Porto Alegre: Editora Artmed. 2002.

LI, L. ; WU X.. Effects of Metalinguistic Awareness on Reading Comprehension and the Mediator Role of Reading Fluency from Grades 2 to 4. **Journal Pone**. 2015. DOI: 10.1371/journal.pone.0114417

LIOTTI, M. PLISZKA, S. R.; HIGGINS, K.; PEREZ, R.; SEMRUD-CLIKEMAN, M. Evidence for specificity of ERP abnormalities during response inhibition in ADHD children: A comparison with reading disorder children without ADHD. **Brain And Cognition**, v. 72, n. 2, p. 228-237, 2010.

LOBO, P.A.S., LIMA, L.A.M. Comparação do desempenho em leitura de palavras de crianças com e sem transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. **Revista Cefac**, São Paulo, v.10, n.4, p. 471-83, 2008.

MARTINUSSEN, R.; HAYDEN, J.; HOGG-JOHNSON, S.; TANNOCK, R. A meta-analysis of working memory impairments in children with attention-

deficit/hyperactivity disorder. **Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry**, v. 44, n. 4, p. 377–384, 2005.

MCNAB, F.; LEROUX, G.; STRAND, F.; THORELL, L.; BERGMAN, S.; KLINGBERG, T. Common and unique components of inhibition and working memory: An fMRI, within-subjects investigation. **Neuropsychologia**, v. 46, p. 2668–2682. 2008.

MEJÍA, C.; CIFUENTES, V. V. Comorbilidad de los trastornos de lectura y escritura en niños diagnosticados con TDAH. **Psicología desde el Caribe**, v. 32, n. 1, p. 121-143, 2015.

MILLER, A. C., KEENAN, J. M., BETJEMANN, R. S., WILLCUTT, E. G., PENNINGTON, B. F., OLSON, R. K. Reading comprehension in children with ADHD: cognitive underpinnings of the centrality deficit. **Journal of abnormal child psychology**, v. 41, n. 3, p. 473-483, 2013

MIRANDA-CASAS, A.; FERNANDÉZ, M. I.; ROBLEDO, P.; GARCÍA-CASTELLAR R. Comprensión de textos de estudiantes con trastorno por déficit de atención/hiperactividad: ¿qué papel desempeñan las funciones ejecutivas? **Revista de neurología**, Barcelona, v. 50, p.135-42, 2010. Suplemento 3.

MIRANDA J. Á.; SORIANO M. Investigación sobre Dificultades en el Aprendizaje en los Trastornos por Déficit de Atención con Hiperactividad en España. **Revista Electrónica de Dificultades de Aprendizaje**, v.1, n.1, p. 2011.

MIYAKE, A., et al. The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. **Cognitive Psychology**, v. 41, n. 1, p. 49-100, 2000.

MONETTE, S.; BIGRAS, M.; GUAY, M. C. Working memory and developmental coordination disorder. **Journal of Experimental Child Psychology**. v. 109, p. 158-173. 2011.

MULAS F.; ETCHEPAREBORDA M.C.; ABAD-MAS L.; DÍAZ-LUCERO A. Trastornos neuropsicológicos de los adolescentes afectos de trastorno por déficit de atención con hiperactividad. **Revista de Neurologia**. V. 43, n.1, p. 71-81, 2006.

NARDI, A.; QUEVEDO, J.; SILVA, A. **Transtorno de Déficit de Atención/Hiperatividade: Coleção Teoria e Clínica**. Porto Alegre: Artmed, 2015.

OAKHILL, J. V.; CAIN, K.; BRYANT, P. E. The dissociation of word reading and text comprehension: Evidence from component skills. **Language And Cognitive Processes**, v. 18, n. 4, p. 443-468, 2003.

OLIVEIRA A.M. et al. Desempenho de escolares com dislexia e transtorno do déficit de atenção e hiperatividade nos processos de leitura. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, São Paulo, v. 21, n. 2, p. 344-355, 2011.

OLIVEIRA C.G; ALBUQUERQUE P.B. Diversidade de resultados no estudo do transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. **Psicologia: Teoria e Pesquisa, Brasília**, v. 25, n.1, p. 93-102, 2009.

OUELLETTE G.; BEERS, A. A not-so-simple view of reading: How oral vocabulary and visual-word recognition complicate the story. **Reading and Writing**, v. 23, n. 2, p. 189-208, 2010.

PALLARÉS-ARTIGAS, J. Transtorno de déficit de atención/hiperactividad. In: PALLARÉS-ARTIGAS, J.; NARBOSA, J.(Ed.). **Transtorno del neurodesarrollo**. Barcelona: Editores Viguera, 2011. p. 367-408.

PINHEIRO, Â. M. V. **Leitura e escrita: uma abordagem cognitiva**. Ed. Psy II.,1994.

ROHDE, L. A.; MATTOS P. **Principais e práticas em TDAH**. Porto Alegre: Artmed; 2003.

SAINÉ, N. L. *et al.* Predicting word-level reading fluency outcomes in three contrastive groups: Remedial and computer-assisted remedial reading intervention, and mainstream instruction. **Learning and Individual differences**, v. 20, n. 5, p. 402-414, 2010.

SALLES, J. F.; PARENTE, M. A. Compreensão textual em alunos da segunda e terceira séries: uma abordagem cognitiva. **Estudos em Psicologia**, v. 9, n. 1, p. 71-80, 2004.

SAMUELSSON, S.; LUNDBERG, I.; HERKNER, B. ADHD and Reading Disability in Male Adults Is There a Connection?. **Journal of Learning Disabilities**, v. 37, n.2, p. 155-168. 2004.

SÁNCHEZ, E. M. La comprensión lectora. In: MILLÁN, J. A. **La lectura en España. Leer para aprender**, p. 191-208, 2008.

SÁNCHEZ, E. M.; PÉREZ, J. R. G.; PARDO, J. R. **Leitura na sala de aula: como ajudar os professores a formar bons leitores**. São Paulo: Penso Editora, 2012.

SÁNCHEZ, E. M. **Compreensão e redação de textos. Dificuldades e ajudas**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SANTOS, M. T. M.; NAVAS, A. L. G. P. **Distúrbios de leitura e escrita: teoria e prática**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SCLIAR-CABRAL, L. **Princípios do sistema alfabético do português do Brasil**. Editora Contexto. 2003.

SCLIAR-CABRAL, L. **Sistema Scliar de Alfabetização. Fundamentos**. Florianópolis: Lili. 2013.

SOLÉ, I. **Estratégias de Leitura**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

REDICK, T. S. et al. What's working in working memory training? An educational perspective. **Educational psychology review**, v. 27, n. 4, p. 617-633, 2015.

REDICK, T. S.; HEITZ, R. P.; ENGLE, R.W. Workingmemory capacity and inhibition: cognitive and social consequences. In D. S. Gorfein & C. M. MacLeod (Org.), **Inhibition in cognition**. Washington: American Psychological Association. p. 125–142, 2007.

REDMOND S. M. Differentiating SLI from ADHD using children's sentence recall and production of past tense morphology. **Clinical Linguistics & Phonetics**, n.19, v.2, p. 109–127, mar 2005.

SHIELS, K.; HAWK, L. W. Self-regulation in ADHD: The role of error processing. **Clinical Psychology Review**, v.30, n.8, p 951-961. 2010.

SILVA C., CUNHA V.L.O., CAPELLINI S.A. Comparação de escolares com e sem distúrbio de aprendizagem no teste de desempenho cognitivo-linguístico. **Revista Tecer**. v. 4, n.6, p. 14-25, 2010.

SOWERBY, P.; SEAL, S.; TRIPP, G. Working Memory Deficits in ADHD: The Contribution of Age, Learning/Language Difficulties, and Task Parameters. **Journal of Attention Disorders**. v. 16, n. 6, p. 461-472, 2011.

TORGESEN, J. K., WAGNER, R. K., RASHOTTE, C. A., HERRON, J., LINDAMOOD, P. Computer-assisted instruction to prevent early reading difficulties in students at risk for dyslexia: Outcomes from two instructional approaches. **Annals of dyslexia**, v. 60, n.1, p. 40-56, 2010.

VAN DER LELY, H. K.; MARSHALL, C. R. Assessing component language deficits in the early detection of reading difficulty risk. **Journal of learning disabilities**, v. 43, n. 4, p. 357-368, 2010.

VAN DER LEIJ, A.; MORFIDI, E. Core deficits and variable differences in Dutch poor readers learning English. **Journal of learning disabilities**, Chicago, v. 39, n.1, p. 74-90., 2006.

VAUGHN, S.; CIRINO, P.T.; WANZEK, J.; WEXLER, J.; FLETCHER, J.M.; DENTÓN, C.D. et al. Response to Intervention for Middle School Students With Reading Difficulties: Effects of a Primary and Secondary Intervention. **School Psychology Review**, v. 39, n. 1, p. 3-21, 2010.

YGUAL-FERNÁNDEZ A.; MIRANDA-CASAS A.; CERVERA- MÉRIDA J.F. Dificultades en las dimensiones de forma y contenido del lenguaje en los niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. **Revista Neurología Clínica**, v.1, n. 19, p. 193-202. 2000.

ZOU, K.H.; TUNCALL, K.; SILVERMAN S.G. Correlation and simple linear regression. **Radiology**, v. 227, n. 3, p. 617-622. 2003.

ANEXO A



FACULDADE DE FILOSOFIA E
CIÊNCIAS / UNESP - CAMPUS
DE MARÍLIA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Perfil do desempenho em habilidades metalinguísticas, leitura e compreensão leitora de escolares com transtorno do déficit de atenção com hiperatividade.

Pesquisador: Mariana Ferraz Conti Uvo

Área Temática: Dependências e Lista de Interseções

Versão: 1 (Revisões ou restrições relacionadas ao projeto)

CAAE: 40390914.9.0000.5406

Instituição Proponente: Centro de Estudos da Educação e Saúde

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 957.995

Data da Relatoria: 20/01/2015

Apresentação do Projeto:

O Projeto encontra-se bem elaborado e estruturado, com apresentação dos documentos necessários e cronograma adequado.

Objetivo da Pesquisa:

Este estudo tem como objetivos caracterizar, comparar e relacionar o desempenho em habilidades metalinguísticas e de compreensão de leitura de escolares com transtorno do déficit de atenção com hiperatividade visando o estabelecimento do perfil na população estudada

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não há riscos.

Está pesquisa propõe a identificação das dificuldades de compreensão leitora de crianças com transtorno do deficit de atenção e hiperatividade e assim melhores maneiras para realizar a intervenção.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de pesquisa relevante para a área de atuação da fonoaudiologia, pois os resultados podem auxiliar no diagnóstico fonoaudiológico, no diagnóstico diferencial e no planejamento da intervenção fonoaudiológica.

Endereço: Av. Hygino Muzzi Filho, 737
Bairro: Campus Universitário **CEP:** 17.525-900
UF: SP **Município:** MARILIA
Telefone: (14)3402-1346 **Fax:** (14)3402-1302 **E-mail:** sta@marilia.unesp.br