UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU

ANA PAOLA NICOLIELO CARRILHO

Relação entre compreensão leitora e habilidades cognitivas e linguísticas em escolares com Distúrbio de Aprendizagem

BAURU
2016

ANA PAOLA NICOLIELO CARRILHO

Relação entre compreensão leitora e habilidades cognitivas e linguísticas em escolares com Distúrbio de Aprendizagem

Tese apresentada a Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências no Programa de Fonoaudiologia.

Orientadora: Profa. Dra. Simone Rocha de Vasconcellos Hage

BAURU
2016

C235r

Carrilho, Ana Paola Nicolielo
Relação entre compreensão leitora e habilidades cognitivas e linguísticas em escolares com Distúrbio de Aprendizagem / Ana Paola Nicolielo Carrilho. – Bauru, 2016.
165p. : il. ; 30cm.

Tese de Doutorado – Faculdade de Odontologia de Bauru. Universidade de São Paulo

Orientadora: Profa. Dra. Simone Rocha de Vasconcellos Hage

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta tese, por processos fotocopiadores e outros meios eletrônicos.

Ana Paola Nicolielo Carrilho

Data:

Comitê de Ética da FOB-USP
CAAE: 17047013.2.0000.5417
Data: 26/06/2013

DEDICATÓRIA

Aos meus pais *Norival* e *Maria Angela* que me deram a vida e sempre apoiaram todas as minhas decisões. Vocês são meus exemplos de dignidade e honestidade. Obrigada por estarem sempre ao meu lado!

Aos meus irmãos *Juliana* e *Rafael* que me ensinaram a dividir, a compreender, a respeitar. Exemplos de companheirismo e amizade. Conseguimos aprender o que nossos pais nos ensinaram com tanto amor!

A minha avó *Norma*, minha tia *Marta* e primos, *Letícia*, *Victor* e *João* obrigada por sempre torcerem por mim e por sempre estarem por perto. Amo vocês!

Aos meus cunhados *Pablo* e *Carla* por se fazerem presentes em minha vida e por juntos com meus irmãos terem me dado as minhas sobrinhas *Mariana* e *Alice*, meus amores.

Aos meus sogros *Flair* e *Lais* e minha cunhada *Maira*, por todo o apoio.

Ao meu marido *Guilherme*, meu companheiro e meu amigo. Depois que te reencontrei minha vida ficou mais leve, mais madura, mais feliz! Você me torna uma pessoa melhor a cada dia. Agradeço por este ano compartilhar comigo uma das maiores felicidades a de ser mãe e juntos construir nossa família! Obrigada por ter entrado em minha vida e por se fazer presente sempre! Ao nosso filho dedico tudo o que houver de melhor em minha vida! Já te amamos muito!!

Vocês são essenciais em minha vida!

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

À minha orientadora *Simone Rocha de Vasconcellos Hage* pelos ensinamentos, por acreditar em mim e no meu trabalho. Obrigada por me orientar durante toda a minha vida acadêmica e por estar sempre por perto, me aconselhando e me incentivando a traçar novos objetivos. Serei sempre grata por tudo!

A todas as crianças que fizeram parte deste estudo e aos seus pais, pela compreensão e pela disponibilidade. Só consegui chegar até aqui com a ajuda de vocês.

É necessário muito mais que bons livros para formar um bom profissional. É lidando no dia-a-dia com as pessoas que talvez tenhamos nosso maior aprendizado. Agradeço todos os meus pacientes, por confiarem em meu trabalho e por me ensinarem sempre!

AGRADECIMENTOS

Às minhas amigas de vida *Cris*, *Graziela*, *Karine* e *Máira*. Vocês são irmãs que escolhi. Vivenciamos momentos e construímos histórias que sempre farão parte da minha vida. Obrigada por estarem sempre presentes mesmo com a distância física.

Às minhas amigas e colegas de profissão *Dine*, *Caru*, *Maria Cecília*, *Bia* e *Simone*, agradeço pelos conselhos, conversas, discussões fonoaudiológicas, pelas opiniões sinceras, pelos desabafos, pela ajuda e parceria de sempre! Nossa amizade vai além da Fonoaudiologia!

Às minhas amigas *Adriana* e *Bruna*, agradeço por me acolherem tão bem quando decidi mudar e começar uma nova trajetória em minha vida. Obrigada pelo companheirismo, pela força, pelos desabafos, pela cumplicidade, motivação e pela amizade que certamente levaremos para a vida toda.

Às minhas professoras do curso de Fonoaudiologia da FOB-USP, agradeço por toda ajuda ao longo da minha trajetória e por sempre me incentivarem.

Aos amigos *Thiago* e *Sidnei*, agradeço toda ajuda e incentivo ao longo desse caminho. Obrigada pela amizade, paciência e por sempre estarem prontos para me ajudar!

Às fonoaudiólogas *Giovana*, *Janaina*, *Silbene* e *Thais* pela disponibilidade em ajudar para que eu pudesse concluir este trabalho. Serei sempre grata!

À FOB-USP por toda minha formação acadêmica desde a graduação. Esta sempre será minha casa!

"Aprender é a única coisa de que a mente nunca se cansa,
nunca tem medo e nunca se arrepende."

Albert Schweitzer

RESUMO

O presente estudo verificou o perfil de desempenho de crianças com Distúrbio de Aprendizagem (DA) nas seguintes habilidades: cognitiva (memória de trabalho fonológica), metacognitiva (estratégias de leitura), linguística (vocabulário); e metalinguística (consciência sintática); comparou o desempenho nestas habilidades em crianças com DA que já estavam em processo de intervenção fonoaudiológica com aquelas não submetidas à intervenção; comparou o desempenho nas habilidades testadas de crianças com DA com aquelas sem dificuldades de aprendizagem; e verificou se há associação entre o desempenho obtido nas habilidades avaliadas com a compreensão de leitura. Sessenta crianças, de ambos os sexos, de 7 a 12 anos, foram divididas igualmente em 4 grupos: experimental 1 (GE1) composto por crianças com DA sem intervenção fonoaudiológica, experimental 2 (GE2) composto por crianças com DA em intervenção fonoaudiológica, controle 1 (GCE1) e controle 2 (GCE2), ambos compostos por crianças sem dificuldade na aprendizagem. Todas foram submetidas à avaliação fonoaudiológica por meio de procedimentos específicos. A análise dos resultados foi feita de forma descritiva, qualitativa e quantitativa. Para a análise comparativa entre os grupos foi utilizado do Teste de *Mann-Whitney* e para verificar o grau de correlação entre às variáveis de interesse foi aplicada a *Análise de Correlação de Spearman.* Adotou-se nível de significância de 5%. Os grupos experimentais evidenciaram déficits na compreensão leitora. Nas habilidades testadas a maioria das crianças dos grupos experimentais evidenciaram déficits na habilidade cognitiva e na habilidade metacognitiva, sendo adequado nas demais habilidades. Somente a habilidade cognitiva evidenciou diferença estatisticamente significante entre os grupos experimentais. As crianças do GE2 evidenciaram melhor desempenho quando comparadas às crianças do GE1, e as crianças do GCE1 e do GCE2 evidenciam desempenho significantemente superior na comparação com os grupos experimentais. Na correlação com a compreensão de leitura todas as habilidades evidenciaram coeficiente de correlação positivo, entretanto, a habilidade cognitiva foi à única que evidenciou significância estatística, em ambos os grupos experimentais. A habilidade cognitiva e a habilidade metacognitiva foram as que evidenciaram maior ocorrência de alteração, sendo que a primeira foi à única que, em ambos os grupos experimentais, evidenciou correlação estatisticamente significante com a compreensão de leitura. A intervenção fonoaudiológica evidenciou ser positiva para a melhora das habilidades avaliadas nas crianças com DA.

Palavras-Chave: Linguagem Infantil. Transtornos do Desenvolvimento da Linguagem. Transtornos da Linguagem. Testes de Linguagem. Compreensão de leitura. Aprendizagem.

ABSTRACT

Relationship between reading comprehension and cognitive skills in children with learning disorder

The aim of this study was to assess the phonological working memory (PWM), the reading strategies (RS), the vocabulary (V) and syntactic awareness (SA) of children with Learning Disorder (LD). The performance of children with LD who were already under the process of speech-language intervention was compared to one's not under intervention and both were compared to the performance of children without learning disorders. Also evaluated the relationship between the assessed skills (PWM, RS, V, SA) and reading comprehension skills. Sixty children of both genders (7 to 12 years old) were divided equally into 4 groups - experimental 1 (E1 - LD without intervention), experimental 2 (E2 - LD with intervention), Control 1 (C1) and control 2 (C2), both composed of children without difficulty in learning paired with children from the experimental groups. All children underwent specific evaluations (PWM, RS, V, SA) and 2 reading comprehension tests. A descriptive analysis of the results was performed as well as a quantitative and qualitative assessment. The results were analyzed by considering the score of each specific procedure. For a comparative analysis between groups, the Mann-Whitney test was used and to check the degree of correlation between the variables (skills and reading comprehension), the Spearman Correlation Analysis was applied. The significance level of 5% (0.050) was adopted. Both experimental groups showed deficits in reading comprehension. Most children of the experimental group showed deficits in PWM and RS. In the other skills most children showed performance classified as normal. Comparing both experimental groups, PWM was the only statistically significant test. LD children under intervention performed better than LD children without therapy, and children without LD presented significantly higher performance than both experimental groups. A positive correlation coefficient was found between the tests (PWM, RS, V, SA) and reading comprehension. However, PWM was the only one statistically significant correlation with reading comprehension in both experimental groups, suggesting that it influences the performance of reading comprehension. PWM and LS presented as the higher incidence alteration in this study. Speech therapy showed positive results regarding the improvement of the skills assessed in children with LD.

Keywords: Child Language. Language Development Disorders. Language Disorders. Language Tests. Comprehension. Learning.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Porcentagem de desempenho classificado como normal ou alterado na avaliação da habilidade de memória de trabalho fonológica nos grupos estudados **76**

Gráfico 2 - Porcentagem do desempenho classificado como alterado ou normal, considerando a pontuação total, obtida na Escala de Estratégias de Leitura nos grupos estudados **77**

Gráfico 3 - Porcentagem do desempenho classificado como normal ou alterado em cada um dos grupos quanto ao Fator 1 – Estratégias de Suporte **78**

Gráfico 4 - Porcentagem do desempenho classificado como normal ou alterado em cada um dos grupos quanto ao Fator 2 – Estratégias de Solução de Problemas **78**

Gráfico 5 - Porcentagem do desempenho classificado como normal ou alterado em cada um dos grupos quanto ao Fator 3 – Estratégias Globais **79**

Gráfico 6 - Porcentagem do desempenho classificado como normal ou alterado em cada um dos grupos quanto ao o momento antes da leitura **79**

Gráfico 7 - Porcentagem do desempenho classificado como normal ou alterado em cada um dos grupos quanto ao momento durante a leitura **80**

Gráfico 8 - Porcentagem do desempenho classificado como normal ou alterado em cada um dos grupos quanto ao momento depois da leitura **80**

Gráfico 9 - Porcentagem do desempenho classificado como normal ou alterado em cada um dos grupos na avaliação do vocabulário receptivo **82**

Gráfico 10 - Porcentagem do desempenho classificado como normal ou alterado em cada um dos grupos considerando a pontuação total da Prova de Consciência Sintática **83**

Gráfico 11 - Porcentagem de ocorrência de desempenho das crianças dos grupos estudados classificado como normal considerando a pontuação total obtida em cada uma das subprovas da Prova de Consciência Sintática **83**

Gráfico 12 - Porcentagem do desempenho classificado como normal ou alterado em cada um dos grupos considerando a pontuação total obtida na Prova de Compreensão de Texto do PROLEC **85**

Gráfico 13 - Porcentagem do desempenho classificado como normal ou alterado em cada um dos grupos no Teste de Cloze **86**

Gráfico 14 - Porcentagem de ocorrência de cada uma das classificações do Teste de Cloze na amostra estudada..... **87**

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Descrição estatística por grupo estudado considerando a idade.... **75**

Tabela 2 - Desempenho na Memória de Trabalho Fonológica (considerando a pontuação total) (Média mediana e desvio padrão) em cada um dos grupos estudados **76**

Tabela 3 - Questionamentos presentes na Escala de Estratégia de Leitura e sua classificação de acordo com o Fator e o Momento **77**

Tabela 4 - Desempenho na escala de estratégia de leituras de cada grupo considerando a pontuação total, o tipo de estratégia (suporte, de solução e global) e momento de estratégia (antes, durante e depois) **81**

Tabela 5 - Desempenho na avaliação do vocabulário receptivo considerando a pontuação total em cada um dos grupos..... **82**

Tabela 6 - Desempenho de cada grupo na Prova de Consciência Sintática considerando a pontuação total em cada uma das subprovas **84**

Tabela 7 - Desempenho de cada grupo na prova de compreensão de texto do PROLEC considerando a pontuação total e nas perguntas inferenciais e literais..... **86**

Tabela 8 - Desempenho de cada grupo no teste de Cloze **87**

Tabela 9 - Comparação do desempenho por meio do *Teste de Mann-Whitney* entre o Grupo Experimental 1 e o Grupo Experimental 2 nos procedimentos aplicados..... **89**

Tabela 10 - Comparação do desempenho por meio do *Teste de Mann-Whitney* entre o Grupo Experimental 1 e o Grupo Controle 1 nos procedimentos aplicados..... **91**

Tabela 11 - Comparação do desempenho por meio do *Teste de Mann-Whitney* entre o Grupo Experimental 2 e o Grupo Controle 2 nos procedimentos aplicados..... **92**

Tabela 12 - *Análise de Correlação de Spearman* do GE1 entre as habilidades avaliadas e os procedimentos que avaliaram a compreensão de leitura **94**

Tabela 13 - *Análise de Correlação de Spearman* do GE2 entre as habilidades avaliadas e os procedimentos que avaliaram a compreensão de leitura **95**

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO **15**
2 REVISÃO DE LITERATURA **19**
2.1 APRENDIZAGEM E FRACASSO ESCOLAR **21**
2.2 DISTÚRBIO DE APRENDIZAGEM **23**
2.3 COMPREENSÃO LEITORA **26**
2.4 HABILIDADE COGNITIVA **32**
2.5 HABILIDADE METACOGNITIVA **38**
2.6 HABILIDADE LINGUÍSTICA **43**
2.7 HABILIDADE METALINGUÍSTICA **45**
3 HIPÓTESES **51**
4 PROPOSIÇÃO **55**
5 METODOLOGIA **59**
5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA **61**
5.1.1 Grupo Experimental **62**
5.1.1.1 Critérios de inclusão para o Grupo Experimental 1 e 2 ..... **62**
5.1.1.2 Critérios de exclusão para o Grupo Experimental **63**
5.1.2 Grupo Controle **63**
5.1.2.1 Critérios de inclusão para o Grupo Controle **64**
5.1.2.2 Critérios de exclusão para o Grupo Controle **64**
5.2 EXPLICITAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DO ESTUDO **65**
5.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS **70**
6 RESULTADOS **73**
6.1 PERFIL DE DESEMPENHO DAS CRIANÇAS COM DISTÚRBIO DE APRENDIZAGEM COM E SEM INTERVENÇÃO (GE1 E GE2), E DAQUELAS SEM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM (GCE1 E GCE2) NAS HABILIDADES COGNITIVA, METACOGNITIVA, LINGUÍSTICA E METALINGUÍSTICA E DE COMPREENSÃO LEITORA **75**

6.2 COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO NAS HABILIDADES TESTADAS DE CRIANÇAS DIAGNOSTICADAS COM DISTÚRBIO DE APRENDIZAGEM QUE JÁ ESTÃO EM PROCESSO DE INTERVENÇÃO (GE2) COM AQUELAS COM O DISTÚRBIO QUE NÃO FORAM SUBMETIDAS À INTERVENÇÃO (GE1) **88**
6.3 COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO NAS HABILIDADES DE CRIANÇAS COM DISTÚRBIO DE APRENDIZAGEM COM E SEM INTERVENÇÃO (GE1 E GE2) COM AQUELAS SEM DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM (GCE1 E GCE2) **90**
6.4 CORRELAÇÃO ENTRE O DESEMPENHO OBTIDO NAS HABILIDADES TESTADAS COM A HABILIDADE DE COMPREENSÃO DE LEITURA **93**
7 DISCUSSÃO **97**
7.1 DESEMPENHO EM PROVAS DE COMPREENSÃO LEITORA **100**
7.2 DESEMPENHO DAS CRIANÇAS COM E SEM DISTÚRBIO DE APRENDIZAGEM NAS HABILIDADES COGNITIVA, METACOGNITIVA, LINGUÍSTICA E METALINGUÍSTICA **103**
7.2.1 Memória de trabalho fonológica **104**
7.2.2 Estratégias de leitura **108**
7.2.3 Vocabulário receptivo **114**
7.2.4 Consciência sintática **117**
7.3 RELAÇÕES ENTRE AS HABILIDADES TESTADAS E A COMPREENSÃO DE LEITURA **119**
8 CONCLUSÕES **121**
REFERÊNCIAS **125**
ANEXOS **147**

1 Introdução

1 INTRODUÇÃO

No Brasil a preocupação em explicar o fracasso escolar corroborado pelos altos índices de repetência e evasão não é recente, e vem aumentando ao longo dos anos (MALUF; BARDELLI, 1991; OLIVEIRA, 1999; SIQUEIRA; GURGEL-GIANNETTI, 2000; DEGENSZAJN; ROZ; KOTSUBO, 2001; CARNEIRO; MARTINELLI; SISTO, 2003; MIGUEL; RIJO; LIMA, 2012).

Boa parte do aprendizado escolar envolve o ato de ler, sendo este um dos meios pelo qual adquirimos conhecimento. A leitura é uma atividade complexa, que tem que ser aprendida, e abrange em seu processo muitos mecanismos, processamentos e estratégias (GUIMARÃES, 2010; JERÔNIMO, 2012; TENÓRIO; ÁVILA, 2012). Dentre vários, podem ser citados a linguagem, a memória, o pensamento, a inteligência e a percepção (STERNBERG, 2010). Dessa forma, somente o conhecimento das letras não é o suficiente para que se tenha a compreensão do que foi lido, pois é necessária a integração de diversos processos envolvidos para que se possa reconhecer as palavras, acessar seu significado, além de possibilitar a interação entre a sintaxe e a semântica e envolver questões pragmáticas (JERÔNIMO, 2012). Quando se diz que ler é saber compreender e interpretar é preciso ter claro que essa compreensão e interpretação não são iguais para todas as pessoas, ou seja, depende do contexto de vida, da maturidade e experiência, do momento histórico, do estado emocional, do nível intelectual, do ambiente familiar e social em que vive (SILVA, 2007).

Diversas habilidades constituem a base de todo o processo de aprendizagem da leitura, das quais podemos citar: habilidades cognitivas, habilidades metacognitivas, habilidades linguísticas e habilidades metalinguísticas. Tais capacidades são requisitos para a aprendizagem, e, por consequência, tem recebido atenção especial nas séries iniciais do ensino fundamental (GOMBERT, 2003). De acordo com a literatura, defasagens em uma ou mais destas habilidades podem ocasionar déficits no aprendizado da linguagem e escrita (CAPOVILLA; GUTSCHOW; CAPOVILLA, 2004; MALUF; ZANELLA; PAGNEZ, 2006; NICOLIELO et al., 2008; CAPELLINI et al., 2009; MOTA et al., 2010; SPINILLO; MOTA; CORREA, 2010; CUNHA; CAPELLINI, 2011; NICOLIELO; HAGE, 2011).

A possibilidade de ocorrer dificuldades neste processo, quando há alteração em uma ou mais habilidades, é considerável. No processo de aquisição da habilidade de leitura há um processo constante e ascendente em que desenvolvemos nossas capacidades e vamos ampliando nossas experiências (SILVA, 2008).

Alguns indivíduos experenciam extrema dificuldade no aprendizado na leitura e da escrita, contribuindo assim para o aumento dos déficits educacionais do país (JERÔNIMO, 2012) e se tornam um grande desafio para educadores e profissionais da saúde (ZORZI; CIASCA, 2008). As dificuldades vivenciadas envolvem o baixo rendimento ou desempenho em atividades de leitura e/ou escrita, além de cálculos matemáticos, principalmente quando comparado ao que se poderia esperar da criança ao longo do desenvolvimento típico, considerando sua idade cronológica e sua escolaridade, estando ainda de acordo com sua inteligência e oportunidade de estudo (CUNHA; CAPELLINI, 2011). Tais dificuldades compõem quadros que afetam o desenvolvimento infantil que evidenciam déficits primários na linguagem, sendo estes, mais especificamente os quadros denominados de Transtornos da Linguagem Oral e Escrita, caracterizados por déficits na compreensão ou na expressão das formas de linguagem oral e/ou escrita, incluindo aqueles que foram adquiridos ou desenvolvidos (BIREME, 1987). Neste rol insere-se o quadro clássico denominado Distúrbio de Aprendizagem (DA), que será abordado neste estudo.

Os estudos de como as habilidades envolvidas no processamento da leitura ocorrem nos leitores hábeis demonstram o papel e a contribuição de cada uma dentro do processo de aprendizagem. Entretanto, compreender como estas habilidades ocorrem nos casos em que há déficits, ou seja, nos quadros dos Transtornos de Linguagem é fundamental não só para o processo diagnóstico desses quadros como também para o processo de intervenção, tornando o mesmo mais eficaz e pontual.

Diante do contexto apresentado, este estudo pretende ampliar as investigações a respeito das habilidades cognitivas, metacognitivas, linguísticas e metalinguísticas em escolares diagnosticados com Distúrbio de Aprendizagem e a influência delas na compreensão de leitura.

2 Revisão de Literatura

2 REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo serão apresentados diversos estudos que nortearam o levantamento das hipóteses e dos objetivos a serem descritos nos capítulos seguintes. A revisão bibliográfica foi organizada de acordo com o assunto abordado, não sendo obedecida uma cronologia específica na descrição.

2.1 APRENDIZAGEM E FRACASSO ESCOLAR

Altos índices de repetência, distorção idade-série, evasão, entre outros, são alguns dos fenômenos escolares reconhecidos por caracterizar estudantes em situação de fracasso escolar. O fracasso escolar no início do primeiro grau do ensino fundamental é provavelmente o mais angustiante problema para pais e professores. Muitas vezes se manifesta pela dificuldade na aprendizagem acadêmica, principalmente no que se refere à alfabetização (ROSE et al., 1989). É um problema com o qual a realidade educacional brasileira vem convivendo há tempos, sendo tema recorrente nos meios acadêmico e científico, e que vem sendo estudado há aproximadamente 45 anos (LIBÓRIO, 1999).

Vários fatores contribuem para o insucesso da aprendizagem logo nos primeiros anos de escolarização, podendo ser provenientes de condições e/ou situações externas ao sujeito, denominadas de fatores extrínsecos, ou provenientes de condições internas ao sujeito, designadas de fatores intrínsecos. Referente aos fatores extrínsecos, dentre os diversos desafios que os professores são confrontados em sua prática docente, destacam-se a educação das classes desfavorecidas e o papel da escola na ruptura do ciclo da pobreza evidenciando a contribuição do fator socioeconômico para o fracasso escolar (ALVES-MAZZOTTI, 2008).

A Psicologia Social Crítica compreende o fracasso escolar não como um problema do aluno, mas como um processo produzido nas condições sociais (MEIRA, 2003). Além disso, também contribui o fator ambiental e os de ordem sócio-institucional, abrangendo o ambiente familiar, no qual a criança está inserida, além

da estrutura física da escola, questões administrativas e de metodologia de ensino empregada. A precariedade nas condições de infraestrutura da escola, tais como espaço físico precário, falta de materiais e equipamentos, dentre diversos outros problemas, caracteriza mais um fator contribuinte para o comprometimento do processo educacional (SILVA, 2008). Referente ao papel da escola é importante ressaltar que o ensino da leitura deve ser entendido como um processo que tem início na alfabetização (processo formal), mas não tem fim, ou seja, continua por toda a vida. O ambiente é o contexto externo no qual a dificuldade se manifesta, devendo também considerar que aspectos do meio podem ser fatores agravantes da dificuldade que está sendo manifestada. Autores apontam que crianças com dificuldades de aprendizagem podem ser mais dependentes do meio quando comparadas às crianças sem dificuldades, além disso, as que não apresentam dificuldades de aprendizagem demonstram ser mais fortes e resistentes aos fatores e as situações ambientais que afetam seriamente aquelas com dificuldades de aprendizagem (DOCKRELL; MCSHANE, 1993).

Outro tipo de condição que pode afetar o processo de aprendizagem pode ser proveniente de condições e/ou situações internas (fatores intrínsecos) ao sujeito, podendo ocorrer déficits em algumas habilidades envolvidas no processo de desenvolvimento e aquisição da linguagem escrita. De forma geral, o termo habilidade pode ser entendido como modos de ação e técnicas generalizadas para tratar com determinadas situações e problemas (GATTI, 1997). Déficits em tais habilidades específicas caracterizam o que se denomina de transtorno ou distúrbio de aprendizagem.

O termo Distúrbio de Aprendizagem não deve ser utilizado como sinônimo de dificuldade de aprendizagem. A dificuldade é um termo mais global e abrangente, com causas relacionadas com o sujeito que aprende, com os conteúdos pedagógicos, com o professor, com os métodos de ensino e, até mesmo, com o ambiente físico e social da escola. Por sua vez, o distúrbio de aprendizagem se refere a um grupo de dificuldades mais específicas e pontuais, caracterizadas pela presença de uma disfunção neurológica, que é responsável pelo insucesso na escrita, na leitura e/ou no cálculo matemático (JOHNSON; MYKLEBUST, 1967; FONSECA, 1995), sendo descrito mais especificamente no tópico a seguir.

2.2 DISTÚRBIO DE APRENDIZAGEM

Tratando-se de prejuízos na linguagem, diversas são as possibilidades, incluindo-se desde quadros que afetam todo o desenvolvimento infantil até alterações mais específicas, que alteram especificamente a linguagem nos seus diferentes níveis e aspectos, com maior ou menor grau. Dentro dos quadros que afetam especificamente a linguagem podemos citar o Distúrbio de Aprendizagem de origem primária.

Os distúrbios de aprendizagem são definidos como sendo transtornos específicos do desenvolvimento das habilidades escolares, nos quais as modalidades habituais de aprendizado estão alteradas desde as primeiras etapas do desenvolvimento, sendo que o comprometimento não é a consequência da falta de oportunidade ou de um déficit mental ou ainda de um traumatismo ou dano cerebral. Ressalta-se então que embora o distúrbio de aprendizagem possa ocorrer concomitantemente com outras condições deficitárias (como distúrbios sensoriais, deficiência mental, distúrbios sociais e emocionais), ou influências ambientais (diferenças culturais, instrução insuficiente ou inapropriada), não é resultado direto de tais condições ou influências, sendo denominado, portanto, de um transtorno primário da linguagem. Dessa forma, este distúrbio pode ser caracterizado pela presença de disfunção neurológica ou hereditária, que é responsável pela alteração do processamento cognitivo e da linguagem, causada por um funcionamento cerebral atípico (SILVA; CAPELLINI, 2013). Pode se manifestar nas diversas áreas acadêmicas que necessitam de decodificação ou identificação de palavras, tais como a leitura, compreensão leitora, raciocínio matemático, atividades de soletração, além da escrita (SILVER et al., 2008; SILVA; CAPELLINI, 2010).

O Distúrbio de Aprendizagem se torna mais evidente na época de início da aprendizagem escolar, embora suas manifestações já ocorram antes. É exatamente na situação escolar, de ensino formalizado, que os problemas de aprendizagem podem se manifestar mais claramente. É caracterizado por apresentar uma disfunção, sendo esta neurológica ou hereditária, responsável pela alteração do processamento cognitivo e da linguagem, caracterizada por um funcionamento cerebral atípico (SILVA; CAPELLINI, 2011). Entretanto seu diagnóstico não é tão simples, sendo preciso descartar as possibilidades de que fatores psicopedagógicos

e condição socioeconômica-familiar não estejam causando falhas no desenvolvimento escolar do aluno (FRANÇA, 2004).

O distúrbio de aprendizagem é uma condição de toda vida e o impacto da dificuldade no desenvolvimento do individuo vai depender de fatores intrínsecos e extrínsecos, dependentes das circunstâncias diárias, das relações interpessoais, domínio de habilidades e dificuldades individuais (SILVER et al., 2008).

É de grande importância que se saiba realizar o diagnóstico diferencial entre distúrbio de aprendizagem e dificuldade de aprendizagem. A aprendizagem pode ser entendida como um processo de aquisição individual, evolutiva e constante, que reúne características tanto orgânicas, referentes ao indivíduo, como do ambiente (CARVALHO; CRENITTE; CIASCA, 2007). Sendo assim é necessário separar os fatores orgânicos do ambiente, não só para se chegar a um diagnóstico correto como também para intervir corretamente.

Na própria literatura há diferentes nomenclaturas para se referir ao Distúrbio de Aprendizagem, sendo denominado muitas vezes como dificuldade para aprender ou dificuldade na aprendizagem, levando a uma interpretação errônea. As tentativas de definir distúrbios de aprendizagem são inúmeras, mostrando igualdades e disparidades, por conta do descobrimento de novas áreas, visando a uma reformulação de conceitos, e até com objetivo de se obter uma linguagem que se proponha a uma coesão diagnóstica, tratamento e remediação (CIASCA, 1991).

Para haver um processo de aprendizagem são necessários elementos comunicadores: a mensagem, o receptor e o meio ambiente, interagindo um com o outro, onde, na falha de um deles gera-se um problema (CARVALHO; CRENITTE; CIASCA, 2007). Muitos fatores influenciam no processo de aprendizagem e existem alguns pré-requisitos. Diferentemente de dificuldade escolar, que pode estar relacionada a fatores internos que se somam aos fatores ambientais (por exemplo: fatores emocionais, familiares, sociais, motivacionais, relação professor-aluno, programas escolares inadequados dentre outros) um distúrbio de aprendizagem envolve situações orgânicas que impedem o indivíduo de aprender (CIASCA, 2004).

O processamento e a aquisição da informação na criança com Distúrbio de Aprendizagem acontecem de forma diferente do funcionamento de uma criança sem dificuldade de aprendizagem (SILVA; CAPELLINI, 2011). Entre as habilidades que

se encontram deficitárias podemos destacar aquelas que envolvem decodificação ou identificação de palavras, compreensão de leitura, atividades de soletração e de expressão escrita, sendo que tais alterações são intrínsecas ao indivíduo e presumivelmente devidas à disfunção do Sistema Nervoso Central (SILVA; CAPELLINI, 2010; VAN WEERDENBURG et al., 2011).

Por algum tempo se pensou que a leitura e a escrita eram fenômenos puro e simplesmente de decodificação e codificação respectivamente. Conforme os estudos foram evoluindo neste campo do conhecimento começou a ficar evidente a participação de muitas outras habilidades tal como as competências metalinguísticas, que permitem direcionar a atenção para os diferentes segmentos da palavra e associar cada som a uma letra específica, sendo este, o mecanismo de conversão grafema/fonema (PAOLUCCI; ÁVILA, 2009). Muitas dessas habilidades são reconhecidas como tendo papel primordial no processo de aprendizagem, sendo um exemplo deste fato às habilidades do processamento fonológico, do processamento auditivo e do processamento visual. A alteração em um ou mais habilidades destes processamentos comprometem diretamente o domínio do sistema de escrita em nível ortográfico e fonológico (CARDOSO-MARTINS; PENNINGTON, 2004; GRAY; MC CUTCHEN, 2006; MOUSINHO; CORREA, 2009).

Silva, Cunha e Capellini (2011) compararam o desempenho cognitivo-linguístico de 20 escolares de 2ª a 4ª série do ensino fundamental com distúrbio de aprendizagem e de 20 escolares com desenvolvimento típico. Foi utilizado o Teste de Desempenho Cognitivo Linguístico, versão coletiva e individual. Os achados evidenciaram desempenho superior das crianças com desenvolvimento típico em relação às crianças com distúrbio nas habilidades de leitura, escrita, processamento auditivo, processamento visual e velocidade de processamento. Os achados permitiram concluir que o desempenho inferior dos escolares com distúrbio de aprendizagem aponta para uma limitação no desempenho cognitivo-linguístico desses escolares ao ser comparado com escolares sem distúrbio de aprendizagem.

O distúrbio de aprendizagem pode se manifestar por meio de falhas no processamento da informação, seja ele o processamento cognitivo, auditivo, linguístico que impactam negativamente no acionamento de mecanismos cognitivos para analisar, sintetizar, manipular, estocar e evocar informações linguísticas, prejudicando, assim, a aprendizagem de sistemas de escrita com base alfabética

(PAULA; MOTA; KESKE-SOARES, 2005; SILVER et al., 2008; SILVA; CAPELLINI, 2010; UKRAINETZ et al., 2011) Acredita-se que os déficits de aprendizagem estejam intimamente relacionados à história prévia de atraso na aquisição de linguagem (SHIRMER; FONTOURA; NUNES, 2004). Devido a isso, quanto mais precoce for à identificação e o diagnóstico dos distúrbios de linguagem evita-se posteriores consequências educacionais negativas (LANDRY; SMITH; SWANK, 2002).

2.3 COMPREENSÃO LEITORA

A leitura permeia grande parte das atividades humanas, é um dos meios pelo qual o ser humano adquire conhecimento. A Psicologia Cognitiva estuda os processos envolvidos na leitura e na escrita separadamente, pois envolvem ações cognitivas distintas. A leitura parte da informação visual ao som (processo de decodificação), enquanto a escrita dos segmentos fonológicos que são associados a letras (processo de codificação) (SALLES; PARENTE, 2002). Tal habilidade está presente no cotidiano das sociedades letradas e seu domínio é fundamental como fator de integração social (COELHO; CORREA, 2010). Por meio da leitura novas aprendizagens são construídas, principalmente no espaço escolar. Trata-se de uma habilidade extremamente complexa, a qual deve ser aprendida (DEHAENE, 2009), e que envolve a interação de diversos processos. Dentre eles estão: linguagem, memória, pensamento, inteligência, percepção, entre outros (STERNBERG, 2010). Isso significa que ler não se restringe somente à habilidade de decodificar as letras.

Por definição, ler significa extrair sentido do que é lido, implicando simultaneamente nos processos de decodificação e de compreensão. Não se pode falar em leitura se não houver compreensão. Para aprender a ler é preciso aprender um código e dominá-lo a um nível que permita a decifração automática do que está escrito. É o produto da interação de vários fatores e implica a ativação de um conjunto de subprocessos (VIANA et al., 2010). Alguns destes processos são básicos, como reconhecer as letras e as palavras, mas outros são bem mais complexos. Envolve raciocinar com palavras e seus significados, bem como a interpretação da mensagem explícita e sua integração com o conhecimento nela

implícito, em um processo contínuo de construção e ressignificação do texto lido (COLOMER; CAMPS, 2002).

No ensino da leitura dedica-se grande atenção aos processos mais básicos considerando-se que, uma vez dominado o código escrito, a compreensão virá por acréscimo (VIANA et al., 2010). Mas não é bem assim. Três verbos poderiam ser selecionados para melhor definir as funções essenciais da leitura: transformar, compreender e julgar. A transformação ocorre quando o leitor converte a linguagem escrita em linguagem oral, a compreensão efetiva-se quando o leitor consegue captar ou dar sentido ao conteúdo da mensagem e, por fim, o julgamento está presente quando o leitor analisa o valor da mensagem no contexto social (COSTA, 2004).

A compreensão pode ser vista como a finalidade principal de leitura. Assim, a decodificação é apontada como uma condição necessária, mas não suficiente à compreensão sendo que a finalidade da leitura e, por consequência, da sua aprendizagem, é compreender e não decodificar (COSTA, 2004). A última é entendida como um meio de alcançar à primeira. O fato de algumas crianças serem capazes de ler adequadamente, ou seja, decodificarem, mas não serem capazes de extrair os significados do texto pode ser explicado por esta relação.

Ainda quanto à definição do conceito de compreensão, muitos autores acrescentam o papel do leitor neste processo (ANDERSON; PEARSON, 1984; PERFETTI, 1985; SMITH, 1988; COOPER, 1990; SOLÉ, 1992; SÁNCHEZ, 1993; SOLÉ, 2001; LENCASTRE, 2003) Nessa perspectiva a compreensão é entendida como um processo de construção ativa, sendo que o leitor não se limita a desempenhar o simples papel de receptor da informação. A leitura envolve um processo de integração entre autor e leitor, que, longe de ser apenas um receptor de mensagens, precisa realizar um trabalho ativo para compreender o texto (FERREIRO, 1985). É preciso que haja um trabalho crescente em que o leitor estabelece relações de sentindo com o que esta sendo lido, além de construir uma representação mental a partir da convergência entre as ideias do autor, por meio do texto escrito, e as ideias do leitor, por meio do seu conhecimento prévio (KINTSCH; VAN DIJK, 1978; KINTSCH, 1988). Segundo Kleiman (1989) o conhecimento prévio divide-se em: conhecimento linguístico, textual e de mundo. Kleiman (2000) destacou os seguintes fatores que contribuem para a compreensão: a capacidade

de construir uma estrutura; de inferir ou de atribuir uma intenção ao que foi transmitido pelo autor; de contar o texto com suas próprias palavras (paráfrases); assim como ser capaz de responder perguntas sobre o texto e de fazer um resumo.

O leitor com pouca habilidade de leitura, mesmo tendo o conhecimento das palavras e das expressões presentes no texto às vezes não consegue alcançar a compreensão global do material lido. Isso pode ocorrer devido ao fato do leitor não conhecer o gênero textual lido, pela falta ou restrição de conhecimento linguístico dos elementos morfológicos, sintáticos e semânticos; pela pouca habilidade em utilizar o conhecimento do mundo, relacionando às experiências vivenciadas ao texto (JERÔNIMO, 2012).

Diversos estudos foram realizados a respeito da compreensão leitora, sendo destaque aqueles que avaliam crianças que apresentam alguma dificuldade no processo de aprendizagem. Machado e Capellini (2001) tiveram por objetivo caracterizar o desempenho de estratégias relacionadas à compreensão leitora em crianças com distúrbio de aprendizagem. Participaram deste estudo 12 crianças do 3º ao 7º ano do ensino fundamental, de ambos os gêneros, na faixa etária de 8 a 13 anos de idade, que foram avaliadas por meio da leitura de um texto avaliando-se posteriormente a compreensão, sendo os resultados classificados de acordo com os critérios das autoras. Os resultados deste estudo permitiram concluir que as estratégias relacionadas à compreensão leitora das crianças com distúrbio de aprendizagem obtiveram um desempenho abaixo do esperado para as suas idades e escolaridade.

Outro estudo, realizado por Silva e Capellini (2011), correlacionou as variáveis: erros, tempo, velocidade e compreensão de leitura de escolares com distúrbios de aprendizagem (grupo 1) e escolares sem este distúrbio (grupo 2). Participaram 40 escolares de 8 a 12 anos de idade, de ambos os gêneros, de 2ª a 4ª série do ensino fundamental. As crianças foram divididas igualmente entre os grupos e avaliadas quanto à compreensão leitora. Houve diferença entre os grupos no número de erros, velocidade e compreensão de leitura e tempo total de leitura. A correlação entre tempo total de leitura e erros cometidos durante a leitura foi positiva, e entre as variáveis tempo total de leitura e velocidade de leitura foi negativa. Para o grupo sem dificuldade de aprendizagem, houve diferença com correlação negativa entre as variáveis de tempo total de leitura e de velocidade de

leitura. As autoras concluíam que para os escolares com distúrbio de aprendizagem, o desempenho nas variáveis que foram correlacionadas encontra-se alterado interferindo no desenvolvimento em leitura e, consequentemente, na compreensão do texto lido.

Também com objetivo de caracterizar o desempenho de escolares com déficits de leitura, em tarefas de decodificação e compreensão leitora e buscar correlações entre as habilidades, Nascimento et al. (2011) avaliaram 60 escolares, 30 com déficits na leitura e 30 sem alteração, que cursavam do 3º ao 5º ano do Ensino Fundamental. Todos os escolares foram avaliados quanto aos parâmetros de fluência de leitura de itens isolados (palavras e pseudopalavras) e texto, e de compreensão leitora de texto narrativo (nível de leitura, número e tipo de ideias identificadas, acertos às questões de múltipla escolha). Os escolares com dificuldades de leitura e de escrita apresentaram baixos valores de parâmetros da fluência e da compreensão leitora. Para os autores fluência e compreensão correlacionam-se no grupo com déficits, mostrando que as alterações da decodificação influenciam a compreensão leitora, a qual não melhora com a escolaridade.

Alguns autores investigaram a relação entre ambiente familiar e desempenho na compreensão de leitura, destacando que a família participa de maneira efetiva na formação do sujeito, o que pode contribuir ou não, dependendo dos recursos proporcionados pelo ambiente familiar, para o seu desempenho escolar (MONTEIRO; SANTOS, 2013). Monteiro e Santos (2013) investigaram os recursos familiares e sua relação com o desempenho em compreensão de leitura de alunos do 3º ao 5º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública e outra particular de Belo Horizonte. Participaram 404 crianças com idades entre 7 e 13 anos. Os instrumentos utilizados foram o Inventário dos Recursos do Ambiente Familiar (RAF) e dois testes de Cloze, para avaliação da compreensão de leitura. Foi encontrada uma correlação positiva e significativa entre as categorias e o total do RAF com os escores médios do Cloze. Os resultados revelaram uma diferença estatisticamente significativa entre as médias dos alunos no RAF e no Cloze, favorecendo os alunos da escola particular. Os autores verificaram a importância da avaliação dessas variáveis para que ações de prevenção no âmbito do ensino público possam ser empreendidas.

O leitor competente vai além do texto e lê nas entrelinhas, a partir do que está escrito. É apto para interpretar de modo eficiente o conteúdo de uma leitura e recuperar alguns conhecimentos, tais como: de situação de comunicação para contextualizar o conteúdo com relação ao tempo, espaço, tipo de registro, finalidade da escrita, e da leitura; paralinguístico no qual conhece as convenções a respeito da organização da informação em cada tipo de texto, bem como a finalidade de cada um, além do conhecimento da sua função em cada contexto comunicativo; linguístico que refere-se ao saber da função concreta no texto de elementos morfológicos, sintáticos e semânticos; textual relacionado ao reconhecimento do tipo e gênero textual, a pertinência do grau de coesão e coerência apresentadas, as relações entre os níveis estruturais do texto, o sistema de referenciação em termos de referência pessoal ou de conceitos; e, por fim, conhecimento sobre o mundo referente a capacidade de saber usar as informações e experiências armazenadas ao longo da vida na interface com a leitura (JERÔNIMO, 2012). O conhecimento prévio é, portanto, uma peça fundamental para a construção do sentido na leitura.

De acordo com Colomer e Camps (2002) a nova informação só pode ser compreendida por meio de dados já armazenados na memória a respeito do assunto em questão. A informação que reside na memória é denominada por Smith (2003) como conhecimento não-visual o qual o leitor o utiliza no intuito de preencher o sentido do texto. Sendo assim, quanto mais conhecimento desse tipo o leitor tiver, melhor será a sua compreensão. Para Koch e Travaglia (2009) o texto só se faz coerente se houver equilíbrio entre a informação dada velha, já armazenada, e a informação nova, o que faz sentido, pois se um texto apresentasse somente informações novas tornaria ininteligível devido à falta de bases para a compreensão. Por outro lado, se houvesse somente informações já conhecidas perderia seu propósito, uma vez que aquele conhecimento já foi adquirido pelo leitor.

Como visto até o momento, a compreensão leitora inclui diversos processos cognitivos que estão inter-relacionados, dos quais podemos citar os processos básicos de leitura, como o reconhecimento e a extração do significado das palavras impressas, que são requisitos necessários, mas não suficientes (MACHADO; CAPELLINI, 2011). A compreensão da leitura vai além e depende da ativação de relevantes conhecimentos que estão fortemente relacionados com o desenvolvimento do vocabulário, da linguagem oral, habilidades linguísticas

metalinguísticas, habilidades de memória, capacidade de realizar inferências e da experiência de mundo de cada indivíduo, além do desenvolvimento da expressão clara e organizada de ideias, tanto na forma oral como na escrita. Sendo assim, fica evidente o papel de habilidades cognitivas, metacognitivas, linguísticas e metalinguísticas no processo da compreensão leitora. Neste estudo cada habilidade será apresentada posteriormente, além de serem relacionadas com o processo de compreensão.

A forma mais tradicional para se avaliar a compreensão leitora envolve a leitura de textos com posterior apresentação de questionamentos referentes ao conteúdo lido, como forma de verificar se o leitor compreendeu o texto. Outra forma de avaliação refere-se ao Teste de Cloze, também conhecido como teste de Deleção Cloze ou Técnica Cloze. Este procedimento foi desenvolvido por Taylor (1953) com objetivo de avaliar a compreensão da leitura visando à elaboração de uma medida confiável de avaliação da habilidade de compreensão. O procedimento consiste na seleção de um texto com aproximadamente 250 palavras no qual, conforme a proposta original, do autor omiti-se o quinto vocábulo, como forma mais adequada para o diagnóstico da compreensão da leitura (SANTOS et al., 2002). O grau de dificuldade do item a ser completado irá variar de acordo com a classe gramatical a qual as palavras suprimidas pertencem. De acordo com Santos et al. (2002) a escala de dificuldade aparece da seguinte forma – em nível decrescente: adjetivos, advérbios, substantivos, verbos, pronomes, contrações, conjunções, preposições e, por ultimo, artigos. Esta classificação de dificuldade se dá quando o critério de correção for literal, ou seja, quando o espaço deve ser preenchido exatamente com a palavra que foi omitida para ser considerada correta. Além desse critério de correção, tem-se, também, a correção ponderada, tal como citado por Santos, Boruchovitch e Oliveira (2009), a qual prioriza a correção textual, não se considerando o uso apropriado das regras gramaticais e ortográficas, mas sim se a palavra se aproxima ou não do ideal para o preenchimento da lacuna, ou seja, se dá sentido à frase.

Neste teste, o desempenho dos leitores pode ser classificado de acordo com o nível de compreensão. Bormuth (1968) elaborou parâmetros para analisar e classificar o desempenho dos sujeitos, apresentando três níveis: frustração, que corresponde ao percentual de acertos até 43%; instrucional, que variam de 44%

56% e o nível independente que corresponde a um desempenho superior a 57%. Condemarín e Milicic (1988) utilizam termos parecidos, entretanto com porcentagens de acertos diferentes: o desempenho é classificado como nível independente quando o leitor atinge 75% de acertos, sendo seu desempenho caracterizado pela leitura fluente, precisa e com compreensão da maior parte do texto; nível instrucional quando a leitura é medianamente fluida, uma vez que aparecem algumas dificuldades no reconhecimento de palavras e, mesmo que capte conteúdo e estrutura, o leitor evidencia algumas falhas na compreensão, apresentando porcentagem de acerto entre 44% até 74%; nível frustração que implica em numerosos erros de reconhecimento de palavras e a compreensão é, certamente, deficiente e corresponde a menos de 43% de acerto. González Moreyra (1998) subcategoriza os níveis da seguinte forma: nível independente, o qual é subdividido em rendimento excelente (90 – 100% de acertos) e bom (75-89% de acertos); nível intermediário ou dependente que é dividido e instrucional (58-74% de acertos) e dificuldade (44-57%); nível deficitário que é dividido em mau leitor (30-43% de acertos) e o péssimo leitor (até 29% de acertos). O presente estudo realizou a avaliação da compreensão da leitura por meio de um procedimento tradicional (leitura e posterior questionamento) bem como por meio do Teste de Cloze, sendo adotada esta ultima forma de classificação de González Moreyra (1998).

2.4 HABILIDADE COGNITIVA

A cognição refere-se ao processo mental de percepção, de memória, de juízo e/ou de raciocínio. Habilidades cognitivas são aquelas que permitem ao ser humano processar e compreender as informações recebidas por meio dos sentidos. O enfoque da cognição humana, como processador de informação, orientou estudos que buscam detalhar o processo como um todo, procurando por unidades menores de processamento (JOU, 2001).

A maneira simples de definir as habilidades cognitivas é dizer que é o processo usado pelo nosso cérebro que torna possível, dentre outras atividades, o ser humano pensar, aprender e lembrar. Sendo assim, as habilidades cognitivas nos permite processar grande quantidade de informações que recebemos todos os dias,

permitindo, assim a resolução de problemas, sendo, portanto, essenciais à aprendizagem. Quanto melhor a capacidade de processar, de armazenar e de recuperar informações, maior será o sucesso no aprendizado inicial da leitura e da escrita (RYDER; TUNMER; GREANEY, 2008; HOGAN et al., 2011; PIAI; ROELOFS; SCHRIEFERS, 2011; MACOIR et al., 2012). Uma das principais habilidades cognitivas é a memória. Além desta, podemos citar a habilidade de atenção, de raciocínio, de lógica, de processamento auditivo e visual, sendo que todas também apresentam sua devida importância no processo de aprendizagem. Este estudo enfocará a memória, mais especificamente a memória de trabalho e seu papel na compreensão leitora.

Uma das condições para cumprir com uma tarefa cognitiva complexa é a habilidade para manter e processar uma informação de domínio específico que o cérebro recebe como estímulo de modo ininterrupto (ABUSAMRA et al., 2008). A memória de trabalho, nesse sentido, desempenha um papel fundamental na cognição humana. Difere-se da memória de curto prazo, uma vez que esta relacionada à etapa intermediária e obrigatória na passagem da informação para a memória de longo prazo. A memória de trabalho representa, ao mesmo tempo, armazenamento e processamento da informação (BADDELEY, 2000).

Ler um texto, calcular o valor de uma compra ou organizar mentalmente uma atividade supõem uma sucessão de etapas com resultados intermediários, que devem ser mantidos temporariamente em nossas mentes para que possamos completar a tarefa com êxito (ABUSAMRA et al., 2008). A introdução do conceito de memória de trabalho produziu uma participação significativa no estudo dos mecanismos e processos que suportam a cognição. Este tipo de memória permite tratar temporariamente toda nova informação implicada em processos importantes tais como a compreensão, o raciocínio e a aprendizagem (BADDELEY; HITCH, 1974; BADDELEY, 1986; JUST; CARPENTER, 1992; GATHERCOLE et al., 2006).

Baddeley e Hitch (1974) propuseram um modelo que discute o funcionamento da memória de trabalho por meio de uma abordagem cognitiva. Desde que estes autores propuseram este modelo muitos estudos foram desenvolvidos para verificar a relação desta habilidade com o desempenho em tarefas cognitivas complexas, tal como a compreensão de leitura. Este modelo enfoca o funcionamento cognitivo, incluindo atividades como pensamento, solução

de problemas e memória, bem como atividades relacionadas ao processamento da linguagem, tais como a compreensão e a leitura. Para estes autores a memória de trabalho não ocorre como um sistema unitário, mas sim como um sistema múltiplo.

Sabe-se que a memória de trabalho é composta por um conjunto de processos cognitivos elaborados, que combinam tanto o armazenamento como o processamento da informação. Baddeley (1986) descreveu os componentes deste sistema, dando enfoque a um componente em especial, denominado de alça fonológica, cuja função seria o armazenamento temporal de uma informação linguística limitada, sendo esta, particularmente, uma informação fonológica, chegando-se então ao conceito de memória de trabalho fonológica, que trata especificamente a informação fonológica. O componente fonológico é o mais estudado e tem um papel importante no aprendizado da leitura, na compreensão da linguagem oral, na aquisição de vocabulário e na compreensão da leitura (CAIN; OAKHILL; BRYANT, 2004). Este componente é responsável por manter a informação verbalmente codificada, sendo organizado de forma temporal e sequencial, codificando informações fonológicas, mantendo-as por um curto período de tempo e reciclando-as por meio de um subcomponente, a alça articulatória (CORSO; DORNELES, 2012). A informação contida no armazenador fonológico (a palavra que fica ressoando na cabeça) perde-se rapidamente, em poucos segundos, a não ser que a alça articulatória a mantenha através de reverberação - repetição subvocal ou em voz alta (BADDELEY; HITCH, 1974; BUENO; OLIVEIRA, 2004).

Juntamente com a consciência fonológica (habilidade metalinguística que permite que sejam identificadas estruturas fonológicas de palavras), o componente fonológico da memória de trabalho fonológica possibilita o armazenamento temporário dos resultados do processamento fonológico para a decodificação de palavras durante o processo de leitura (BADDELEY, 2003). Usualmente, a capacidade do componente fonológico é medida por meio de tarefas de listas de dígitos, palavras e não palavras. Nestas tarefas, aos participantes é apresentada uma série de dígitos, palavras e pseudopalavras ou não palavras, e estes são solicitados a repeti-los na ordem de apresentação. Estes instrumentos também avaliam a memória denominada de curto prazo, pois requerem apenas a manutenção da informação que se apoia em um sistema passivo de armazenamento, envolvendo o relembrar a informação sem manipulá-la de qualquer

forma (CORSO; DORNELES, 2012). Os outros componentes da memória de trabalho também apresentam sua importância na relação com a leitura.

O executivo central apresenta papel importante especialmente na compreensão de leitura (SWANSON; ASHBAKER, 2000; BADDELEY, 2003). Este componente mantém ativas as representações mentais na memória de trabalho para o entendimento das informações que ainda necessitam ser processadas no texto lido (KINTSCH; VAN DIJK, 1978). Pode ser avaliado por meio de tarefas complexas, do tipo provas de repetição de sequências de dígitos de trás para frente e provas que requerem o armazenamento e processamento simultâneo de informação verbal (CORSO; DORNELES, 2012).

As tarefas que avaliam este componente da memória de trabalho requerem processos mais ativos, nos quais a informação é temporariamente mantida enquanto está sendo manipulada ou transformada (PASSOLUNGHI; SIEGEL, 2004; PASSOLUNGHI; VERCELLONI; SCHADDEE, 2007). Nestes casos, os estímulos que têm que lembrados devem ser transformados antes de serem evocados. Dificuldades no executivo central da memória de trabalho poderá comprometer a habilidade das crianças de desempenharem o processo de aprendizagem, fundamental, de integrar a informação que está sendo codificada com o conhecimento já armazenado na memória semântica (CORSO; DORNELES, 2012). Problemas neste componente da memória podem resultar em dificuldades de aprendizagem abrangentes, já que este sistema está presente no aprendizado de um modo geral (ANDERSON; LYXELL, 2007).

Muitos estudiosos, que se dedicam a esclarecer os processos subjacentes da compreensão de leitura, investigam a relação entre a memória de trabalho e a compreensão leitora (DANEMAN; CARPENTER, 1980; PAZZAGLIA; PALLADINO; DE BENI, 2000; DE BENI; PALLADINO, 2001; PALLADINO et al., 2001; CARRETTI et al., 2005).

O que implica compreender um texto? Quais processos estão envolvidos neste tipo de atividade? Ler envolve todo um processamento, no qual a informação visual é transformada por meio de uma série de estágios de processamento, envolvendo sistemas visuais, fonológicos e de memória ai ser finalmente compreendido no sistema semântico. Ler não implica somente em decodificar o código escrito implicando também na compreensão, que supõe um complexo de

integração ativa da informação no qual intervêm diversos fatores. Neste processo o leitor é continuamente obrigado a alterar o conteúdo da memória, necessário para manter a informação importante, e eliminar as informações irrelevantes (GERNSBACHER; VARNER; FAUST, 1990). A informação tratada neste processo deve necessariamente ser mantida na memória de trabalho. O bom uso da memória envolve não só em manter o máximo de informações possíveis, mas também atualizar continuamente as informações. Para manter a coerência global do texto lido, o leitor deve atualizar as informações anteriores com novas informações. Falhas nesse processo ocasionariam falhas na compreensão do conteúdo do texto (BLANC; TAPIERO, 2001). Cada vez que o leitor é exposto ao processo, constrói uma representação mental do conteúdo.

Embora a dimensão textual implique ao leitor a identificação de palavras, a detecção das estruturas sintáticas e que consiga extrair o significado das sentenças individuais, a análise da informação explícita não é suficiente para concluir a tarefa de compreender o material lido. O estabelecimento de relações entre as distintas partes do texto e o conhecimento que o leitor tem de seu mundo constituem ponto crucial para a compreensão. Assim, o texto é percebido e representado na memória como uma estrutura coordenada e coerente, ao invés de um conjunto de estruturas descoordenadas de informações individuais (ABUSAMRA et al., 2008). Para construir esta representação integrada, algumas das informações devem, então, ser mantidas na memória de trabalho enquanto as relações entre as palavras e frases sucessivas são computadas. Isso significa que durante o processo de compreensão, o leitor deve realizar a dupla tarefa de processamento e manutenção de informação na memória.

Daneman e Carpenter (1980), partindo da hipótese de que a memória de trabalho desempenha papel determinante apara alcançar o significado de um texto realizaram um estudo em que se estabeleceram correlações entre a funcionalidade da memória de trabalho e a habilidade de compreensão. Consideraram os estudos que assumem que a memória de trabalho desempenha um papel no processamento assim como na estocagem, atuando como um local que para execução de processos e para armazenamento dos produtos destes processos (BADDELEY; HITCH, 1974; LABERGE; SAMUELS, 1974).

Dependendo da categoria de tarefa que o sujeito tem de resolver, os pesquisadores demonstram a existência de correlação significativa entre os

resultados dos testes de memória de trabalho e os de compreensão (SWANSON; TRAHAN, 1996). Isso sugere a existência de mecanismos comuns envolvidos na resolução de tarefas que avaliam tais habilidades.

Na literatura verificam-se duas linhas teóricas que são apresentadas a fim de se buscar explicações para esta relação. A primeira defende a independência relativa dos mecanismos que determinam os resultados em tarefas de memória de trabalho e aqueles que determinam os resultados de compreensão. Esta tese foi contrariada pela maioria das pesquisas no campo (MONTGOMERY, 2000). Just e Carpenter (1992) apresentaram a hipótese de que, considerando o sistema cognitivo, existe um modelo de processamento específico (semântico) que tem uma capacidade de processamento limitada. A teoria da capacidade limitada da memória de trabalho, desenvolvida pelos autores, centra-se no componente central do sistema envolvido na compreensão da linguagem.

Em conformidade com as hipóteses acima mencionadas, dada à capacidade limitada da memória de trabalho, as funções de processamento e memorização estão em uma competição contínua para os recursos disponíveis em determinado tempo. O processamento refere-se às operações geradas com base em inputs linguísticos de diferentes representações (lexicais, morfológicos, sintáticos). A hipótese central do modelo de processamento específico sustenta o funcionamento simultâneo de uma multiplicidade de tarefas de processamento abrangentes (compreensão lexical, análise morfológica e sintática e a integração de conteúdos de leitura no texto subsequente). O resultado final desses esforços de processamento é a formação de uma representação que assume a forma de conceitos, estruturas gramaticais e do significado de todo o texto (DANEMAN; CARPENTER, 1983; KING; JUST, 1991; JUST; CARPENTER, 1992; DANEMAN; MERIKLE, 1996).

Carretti et al. (2009) apontam que está bem estabelecido que a memória de trabalho esteja relacionada com a capacidade compreensão de leitura. No entanto, o seu papel na explicação das dificuldades específicas de compreensão de leitura ainda está em debate. Para os autores a principal questão é a contribuição da memória de trabalho é dependente de modalidade de tarefas (tarefas verbais sendo mais preditivas do que tarefas visuo-espaciais) e / ou do controle da atenção implícita em tarefas de memória de trabalho (tarefas que requerem armazenamento / manipulação são mais preditivas do que apenas tarefas de armazenamento,

independentemente da modalidade). Por meio dos dados obtidos em seu estudo os autores demonstraram que as tarefas de memória que são exigentes em termos de controle da atenção e que exigem processamento verbal da informação são os melhores em distinguir bons e maus compreendedores, sugerindo que ambos os fatores específicos de domínio, bem como os fatores gerais de memória de trabalho contribuem para o desempenho em compreensão de leitura. Carretti et al. (2009) examinaram a relação entre a compreensão da leitura e bom desempenho na avaliação de memória de trabalho. Os autores testaram a hipótese de que os déficits de maus compreendedores estão associados a uma dificuldade específica no processo de atualização da memória de trabalho, especialmente no controle de informações que não é mais relevante. O estudo dos autores foi dividido em dois experimentos. No primeiro, foram analisadas crianças com bom e mau desempenho em compreensão de leitura com idades entre 8-11 anos. Essas crianças foram avaliadas quanto à habilidade de memória de trabalho. No segundo experimento, um ano depois, um subgrupo de participantes envolvidos no experimento foi testado com uma tarefa diferente. Em ambos os experimentos, os maus compreendedores apresentaram baixo desempenho na acurácia da evocação e cometeram mais erros de intrusão quando comparados aos bons compreendedores. Além disso, os achados evidenciaram que maus compreendedores eram mais propensos a cometer erros de intrusão inserindo itens que foram mantidos mais tempo na memória quando comparados aos bons compreendedores. Para os autores, este tipo de erro prevê as habilidades de compreensão mais do que erros de recordação, e concluem que a relação entre a compreensão de leitura e a memória de trabalho é mediada pela sua capacidade para controlar a informação pertinente.

2.5 HABILIDADE METACOGNITIVA

Pensando de forma prática, imagine como seria nossa vida se não tivéssemos consciência de nossos próprios pensamentos. Como poderíamos planejar nossas ações e corrigi-las quando estas não ocorrem como esperado? Como monitoraríamos nossos comportamentos e nos adequaríamos frente a cada exigência? Como escolher a maneira mais adequada de estudar ao longo de nossa vida acadêmica? Podemos fazer tudo isto a cada instante devido à capacidade de

nosso pensamento pensar-se a si mesmo. A compreensão que as pessoas têm de seu próprio processamento cognitivo é denominada pela Psicologia Cognitiva de metacognição (JOU; SPERB, 2006). Em suma, refere-se ao conhecimento que uma pessoa pode perceber e relatar a respeito dos fatores internos e externos que afetam seu aprendizado e ao desempenho em certa tarefa, em determinadas circunstâncias, e ainda, em como proceder, utilizando este conhecimento, para obter melhor desempenho (PAULA; LEME, 2003). Sendo assim, sua influência no processo de aprendizado da linguagem escrita é grande, sendo bastante reconhecida na literatura (RIBEIRO, 2003).

Alguns estudos demonstram que alunos apresentam um repertório pouco diversificado de estratégias de aprendizagem e as estratégias que possui são utilizadas com pouca frequência e regularidade (OLIVEIRA; BORUCHOVITCH; SANTOS, 2010; LINS; ARAÚJO; MINERVINO, 2011) Apontam ainda que os estudantes monitoram sua aprendizagem percebendo quais são as dificuldades, mas não necessariamente conseguem planejar estratégias para melhorá-las (LINS; ARAÚJO; MINERVINO, 2011). Entretanto, não basta apenas o aluno conhecer e saber usar algumas estratégias de aprendizagem, ele tem que estar motivado para utilizá-las. Um dos principais problemas enfrentados pelo professor é que os alunos não usam estratégias de aprendizagem adequadas (VILA, 1994). Com o tempo, passou-se a prestar mais atenção no que se chama “aprender a aprender”, ou seja, ensinar o aprendiz a utilizar estratégias adequadas para a aquisição de novos conhecimentos (VILA, 1994).

Estratégias de aprendizagem podem ser definidas como ações mentais e comportamentos com os quais um aluno se envolve durante a aprendizagem e que facilitam a recuperação de conhecimentos já adquiridos, potencializando a qualidade desse processo (WEINSTEIN; ACEE; JUNG, 2011). Existem dois tipos principais de estratégias de aprendizagem: cognitiva e metacognitva. As estratégias cognitivas são comportamentos e pensamentos que influenciam o processo de aprendizagem, de forma que a informação possa ser recuperada mais eficientemente da memória, sempre que necessário, como, por exemplo, as estratégias de ensaio (repetição e repasse da informação), elaboração (permite o estabelecimento de relações entre um conteúdo novo e os conhecimentos pré-adquiridos) e organização do conhecimento (identificação das ideias principais de um novo conteúdo e estabelece

ligações entre suas diversas partes) (PERASSINOTO; BORUCHOVITCH; BZUNECK, 2013). Já, por sua vez, as estratégias metacognitivas são procedimentos que o estudante usa para planejar (estabelecimento de metas a serem realizadas), monitorar (auxilia a conscientização do próprio desempenho e da própria atenção como, por exemplo, perceber falhas na compreensão e necessidade de alterar o ritmo da leitura) e regular o próprio pensamento (permite modificar o comportamento de estudo a partir do monitoramento realizado e recuperar algum problema que tenha surgido anteriormente) (BORUCHOVITCH; SANTOS, 1999).

Ribeiro (2003) ressalta que ainda não há uma definição única de o que é cognitivo e o que é metacognitivo, apesar de se reconhecer a importância de ambos no processo de aprendizagem, propondo, então, que cognitivo, em termos gerais, refere-se a um tipo específico de representação de objetos e fatos, sendo qualquer tipo de representação da informação proveniente do meio, enquanto que a metacognição diz respeito ao conhecimento do próprio conhecimento, à avaliação, à regulação e à organização dos próprios processos cognitivos, sendo considerada como cognições de segunda ordem tais como pensamentos sobre pensamentos, conhecimento sobre conhecimentos e reflexões sobre ações. O conhecimento sobre o conhecimento seria entendido como a tomada de consciência necessária para a realização da tarefa e fazer correções quando for necessário.

Referente aos estudos a respeito da metacognição, Flavell (1979) foi um dos pioneiros, desenvolvendo um modelo global de monitoramento metacognitivo que ocorre por meio da ação e interação entre quatro classes de fenômenos: conhecimento metacognitivo, experiências metacognitivas, e objetivos cognitivos. O conhecimento metacognitivo se define como sendo o conhecimento que o sujeito tem sobre a cognição com suas variáveis pessoais (próprias e dos outros). As experiências metacognitivas são definidas como as percepções conscientes que acompanham a realização da tarefa cognitiva enquanto esta acontece. E, por fim, os objetivos cognitivos correspondem às metas da própria atividade cognitiva e as estratégias cognitivas correspondem às ações que o sujeito realiza para potencializar e avaliar o processo cognitivo.

De acordo com Sáiz, Flores e Román (2010), do ponto de vista da psicologia cognitiva, podemos distinguir duas linhas de trabalho. Uma considera o processamento da informação, e outra os estudos mais dirigidos à análise dos

processos de regulação, que se vinculam a fatores emocionais, motivacionais e sociais. Na perspectiva do processamento da informação, os fatos metacognitivos são descritos como operações desempenhadas por um processador central, denominado, também, de sistema executivo, capaz de realizar uma avaliação inteligente das operações de todo o sistema (CORSO et al., 2013). Nesta visão a metacognição corresponde a um subsistema de controle, dentro do sistema cognitivo, que tem a finalidade de monitorar, planejar, e regular seus processos, podendo ser descrita como uma fase de processamento de alto nível (CORSO et al., 2013). Algumas definições propõem que a metacognição não é um conceito único, mas multifacetado por natureza, destacando o conhecimento, o monitoramento e o controle metacognitivo (CORSO et al., 2013). Apesar dos estudos apresentarem diferentes abordagens teóricas acerca deste tema é indiscutível o papel da capacidade metacognitiva nos processos de aprendizagem e de desenvolvimento.

Estudos vêm relacionando o processo de aprender às capacidades de planejamento e regulação da própria atividade em função de determinados objetivos, que nada mais são o que a metacognição (CORSO et al., 2013). No campo da educação, as estratégias metacognitivas são apresentadas como sendo um conjunto de práticas e procedimentos que apresentam potencial para aprimorar o processo de aprendizagem (JOU; SPERB, 2008). Quando há dificuldades no processo de aprendizagem estas, geralmente, estão relacionadas à falha ou atraso no desenvolvimento das capacidades de planejamento, monitoramento e controle da atividade (CUTTING et al., 2009; FLETCHER et al., 2009).

Ressalta-se que, embora o conhecimento metacognitivo tenha sido definido como consciente e passível de ser relatado, o fato de o sujeito exercer um controle sobre o seu pensamento e conduta não equivale afirmar que se trata sempre de uma atividade consciente e deliberada (RIBEIRO, 2003).

As atividades de metacognição melhora a compreensão de leitura. Pressley e Gaskin (2006) demonstraram o quanto o uso das instruções e das estratégias metacognitivas antes, durante e após a leitura foram eficazes para melhorar o desempenho dos alunos, salientando que a compreensão leitora melhora com o uso de um repertório de estratégias, que o modelo de explicação direta de ensino de estratégias aprimora a compreensão de texto, que o ensino direto da informação metacognitiva aumenta o uso das estratégias, que o desenvolvimento do uso de

estratégia demanda muito tempo e prática, que os alunos precisam usar o que sabem para compreender uma informação nova e que muitos fatores afetam a motivação. Outros autores também verificaram que ao usar essas estratégias de leitura os leitores têm mais chances de compreender textos quando comparados àqueles que não as usam (BRUCE; ROBINSON, 2000; MOKHTARI; REICHARD, 2002; LAU; CHAN, 2003). Os bons leitores não apenas decodificam o que estão lendo, eles constroem, revisam e questionam os significados da leitura que fazem, e tentam determinar o significado de palavras e conceitos familiares, alem de lidarem cm dificuldades conforme estas surgem. Utilizam, ainda, o conhecimento prévio, monitoram seu entendimento sobre o texto, reagindo de forma intelectual e emocional (CARVALHO, 2006). De acordo com Pressley (2000), os professores deveriam ensinar o uso de estratégias adequadas na leitura de um texto, avaliar e acompanhar este processo até que os alunos adquirissem independência e leitura fluente. Tanto em estudos realizados no Brasil como no exterior demonstram que os programas de instrução de estratégias metacognitivas de compreensão em leitura sempre demonstram resultados positivos, evidenciando, assim, a importância e a necessidade de que as avaliações de procedam com qualidade (CARVALHO, 2006).

Considerando a importância do diagnóstico sobre o uso de estratégias de leitura e alguns autores, ao longo dos anos, tem apresentado algumas formas de avaliação. Schmitt (2000) desenvolveu um questionário denominado de índice de Estratégias de Metacompreensão – MSI composto por 25 itens com quatro opções de resposta de múltipla escolha com objetivo de avaliar os processos de leitura estratégica usados por alunos do Ensino Médio e Fundamental, podendo ser utilizados antes, durante ou após a leitura, avaliando, ainda, comportamentos de metacompreensão divididos nas categorias de predição e verificação; suposições; conjunto de objetivos; autoquestionamento; conhecimento anterior; resumo e aplicação de estratégias de fixação. Outros autores tais como Mokhtari e Reichard (2002), Joly, Cantalice e Vendramini (2004) e Joly (2006) desenvolveram escalas que avaliam a utilização das estratégias metacognitivas por alunos do ensino médio. Por sua vez, Carvalho (2006) desenvolveu uma escala com objetivo de identificar a frequência de uso de estratégias de leitura por alunos do Ensino Fundamental a qual será utilizada no presente estudo.

2.6 HABILIDADE LINGUÍSTICA

Quanto às habilidades linguísticas, verifica-se, na literatura, que estas também apresentam relação com a linguagem escrita principalmente no que se refere à capacidade de compreender o que se ouve e o que se lê (capacidade receptiva) bem como com a capacidade de expressar pensamentos e/ou ideias (capacidade expressiva).

O vocabulário dentre as habilidades linguísticas, tem sido aquele mais fortemente correlacionado com a linguagem escrita, principalmente à compreensão de leitura. Os achados de Piccollo e Salles (2013) evidenciaram que o vocabulário foi o melhor preditor do desempenho em leitura do que as medidas de memória de trabalho, sendo o único preditor de desempenho em leitura de palavras irregulares. A literatura demonstra, ainda, que, com o passar dos anos de escolarização há aumento do repertório de palavras que incrementam o vocabulário do aprendiz, confirmando, mais uma vez sua relação com a linguagem escrita (CAPOVILLA; CAPOVILLA; SOARES, 2004). Há influência do desenvolvimento lexical tanto para a escrita quanto para a leitura, ressaltando que para escrever ou ler qualquer palavra, mesmo de baixa frequência e pseudopalavras envolve acesso ao léxico mental (SANTOS; BEFI-LOPES, 2012).

Ressalta-se que à relação vocabulário e leitura apresenta duas vias, ou seja, uma habilidade interfere na outra. Ao final dos 5 anos de idade, a maioria das crianças, já dominou a sintaxe, a fonologia e a morfologia da língua, além de possuir um extenso léxico (SCARPA, 2003). Entretanto, grande parte do seu léxico restringe-se à modalidade oral da língua. Por meio da linguagem escrita, que é mais formal, mais regrada e menos flexível, a criança aprende palavras nunca ouvidas antes (KATO, 2003). Estudos também apontam o papel da leitura para o aumento do vocabulário. Brito et al. (2010) realizaram uma pesquisa com objetivo de verificar a eficácia de um Programa Fonoaudiológico de Estimulação do Letramento em crianças do 1º ano do Ensino Fundamental, em relação à efetividade deste nas habilidades de consciência fonológica, vocabulário e leitura. Participaram do estudo trinta e sete crianças que foram submetidas à avaliação pré e pós-intervenção fonoaudiológica. A avaliação pré evidenciou que todos os sujeitos apresentavam alteração do vocabulário, e, nas demais habilidades apresentaram desempenho

médio, evidenciando nível logográfico de leitura. Após serem submetidas ao programa de intervenção as crianças apresentaram melhoras nas habilidades avaliadas anteriormente.

Santos e Befi-Lopes (2012) avaliaram se o desempenho em provas de linguagem é preditivo do domínio ortográfico e da qualidade da produção da escrita. Para tal, avaliaram 82 alunos do 4º ano do Ensino Fundamental na faixa etária dos 9 aos 10 anos de idade nas seguintes habilidades: vocabulário expressivo, consciência fonológica, nomeação rápida de objetos, ditado de palavras e pseudopalavras e elaboração de redação a partir de estímulo visual. Os achados evidenciaram que as habilidades linguísticas analisadas foram preditivas do desempenho ortográfico e que a habilidade de vocabulário foi preditiva da qualidade de elaboração da escrita, e que o melhor nível de vocabulário se correlacionou a um menor número de erros de ortografia. Para as autoras esses dados apontam para a importância de estimulação específica de vocabulário desde os anos iniciais da escolaridade para incrementar tanto o reconhecimento como a codificação ortográfica das palavras.

O domínio do vocabulário tem relevância tanto para o reconhecimento de palavras escritas quanto para a compreensão de leitura (PLAUT et al., 1996; NATION; SNOWLING, 1998a, 1999; CAPOVILLA; GUTSCHOW; CAPOVILLA, 2004; PICCOLLO; SALLES, 2013). A relação entre vocabulário e compreensão de leitura é comprovada na literatura (DAVIS, 1944, 1968; SEIGNEURIC et al., 2003; MCNAMARA et al., 2004; GIANGIACOMO; NAVAS, 2008; PERFETTI, 2007; CUNHA; OLIVEIRA; CAPELLINI, 2010).

Para a compreensão da leitura de textos é exigido do leitor que ele tenha habilidades de reconhecimento de palavras e a integração de seu significado (NAVAS; SANTOS, 2004). É necessário que o leitor iniciante desenvolva, entre outras habilidades, um amplo vocabulário e aprenda a ler com fluência (GIANGIACOMO; NAVAS, 2008). Entretanto, apesar da extensa literatura que comprova a correlação entre vocabulário e compreensão de texto, o estudo de Cain, Oakhill e Bryant (2004) não apresentou correlação estatisticamente significante entre essas duas habilidades.

A maioria das crianças com transtornos primários de linguagem evidencia déficits tanto no vocabulário (CIASCA, 2003; BASTOS; BEFI-LOPES; RODRIGUES,

2006) quanto na compreensão de leitura (BISHOP; ADAMS, 1990; ZUCOLOTO; SISTO, 2002; MACHADO; CAPELLINI, 2011), sendo esta ultima já descrita anteriormente neste trabalho.

O déficit no vocabulário pode ocorrer tanto no aspecto receptivo quanto no aspecto expressivo. O vocabulário expressivo corresponde ao léxico que pode ser emitido pela criança, e pode ser avaliado pelo número de palavras que a criança é capaz de pronunciar (FERRACINI et al., 2006). Assim, é possível avaliar o vocabulário expressivo a partir do momento que a criança começa a falar. Por sua vez, o vocabulário receptivo corresponde às palavras que a criança é capaz de compreender (FERRACINI et al., 2006). Estudos apontam que o vocabulário receptivo está correlacionado à compreensão em leitura, ou seja, bons entendedores tendem a serem leitores hábeis, diferindo dos maus leitores em seu uso do conhecimento geral do mundo para compreender o texto, assim como para fazer inferências a partir do texto e empregar estratégias da monitoração da compreensão (BRANSFORD; JOHNSON, 1972; ANDERSON et al., 1977; ANDERSON; PEARSON, 1984). Como apresentado por Ferracini et al. (2006), parte importante da compreensão é o desenvolvimento do conceito e o conhecimento do significado da palavra.

A avaliação do vocabulário receptivo basicamente é feita com o avaliador solicitando que a criança aponte, dentre alguma opções, a figura correspondente à palavra que disse. Alguns testes estão disponíveis, sendo validados e padronizados, para este tipo de avaliação. Dentre estes podemos citar o Teste de Vocabulário por Figuras – TVFUSP desenvolvido por Capovilla (2011), que será utilizado neste estudo.

2.7 HABILIDADE METALINGUÍSTICA

Desde cedo à criança manipula a linguagem sob a forma de produção e compreensão, de forma espontânea e, somente mais tarde poderá controlar conscientemente os tratamentos linguísticos que realiza (GOMBERT, 2003). As habilidades precursoras das metalinguísticas podem ser observadas em crianças já a partir dos dois anos de idade, como, por exemplo, em autocorreções durante a fala

(GOMBERT, 2003). Essas habilidades precursoras ainda não são consideradas habilidades metalinguísticas, mas epilinguísticas, pois não estão sob controle intencional da criança (CAPOVILLA; CAPOVILLA; SOARES, 2004). O comportamento genuinamente metassintático pode ser observado na criança por volta dos 6 anos de idade, quando ela passa a se mostrar capaz de corrigir frases agramaticais (GOMBERT, 2003).

A capacidade metalinguística refere-se à habilidade de refletir sobre a própria língua tomando-a como objeto de conhecimento e, embora passível de realização na oralidade, é rara em tal contexto, tendo seu desenvolvimento especialmente acelerado durante a aquisição da linguagem escrita (GOMBERT, 2003; MALUF, 2003). É importante distinguir as habilidades metalinguísticas das habilidades linguísticas. Estas últimas não são conscientes e intencionais, sendo que sua aprendizagem ocorre de forma natural, ao passo que as metalinguísticas são conscientes e intencionais, necessitando de instrução específica para a aprendizagem (GOMBERT, 2003). Foi no início do ano 70 que ocorreu o interesse crescente na investigação do desenvolvimento das habilidades metalinguisticas na criança bem como pelo papel dessas habilidades na aquisição da leitura e da escrita (CORREA, 2004). Nos últimos anos é crescente o número de estudos que apontam a existência da relação entre o desenvolvimento destas com a aprendizagem da linguagem escrita (NAVAS, 1997; MALUF; ZANELLA; PAGNEZ, 2006). Tal fato indica a importância teórica e prática do tema.

A capacidade, ou consciência metalinguística desenvolve-se na medida em que a aprendizagem da leitura e da escrita, em um sistema alfabético, envolve a representação por meio de símbolos gráficos dos sons da fala, utilizados de forma natural e eficiente nas situações comunicativas do dia a dia pelas crianças, que passa, ao longo do processo de aprendizagem, a ser alvo de uma reflexão deliberada (BARRERA, 2003). É considerada um construto multidimensional que envolve diversas competências (CORREA, 2004). As primeiras, e mais tradicionais, classificações das habilidades metalinguísticas incluem (BIALYSTOK, 1993): a consciência fonológica (reflexão sobre a estrutura fonológica da língua), a consciência da palavra (compreensão da natureza da palavra como unidade), a consciência sintática (reflexão sobre a estrutura sintática da língua) e a consciência pragmática (entendimento dos usos sociais da linguagem). Alterações introduzidas

recentemente têm sido mais no sentido da designação de outras habilidades metalinguísticas, como por exemplo, a consciência morfológica (LEVIN; RAVID; RAPAPORT, 1999; CARLISLE, 2000; MAHONY; SINGSON; MANN, 2000) e a consciência textual (GOMBERT, 1992), do que na proposição de modificação da natureza do conceito. Dentre essas habilidades destaca-se na literatura a habilidade metafonológica, ou consciência fonológica, e a habilidade sintática, ou consciência sintática. A primeira recebe maior destaque na literatura, entretanto, ressalta-se que ambas são especialmente importantes para a competência de leitura (DEMONT, 1997).

A Consciência fonológica pode ser definida como a habilidade refletir e manipular os segmentos da fala, abrangendo, além da capacidade de reflexão, a capacidade de operar rimas, aliteração, silabas e fonemas (CAPELLINI; CIASCA, 2000; SANTOS; SIQUEIRA, 2002). O desenvolvimento desta habilidade ocorre em etapas contínuas e sucessivas resultantes do desenvolvimento e amadurecimento biológico em constantes trocas com o meio ou contexto (CIELO, 2002). À medida que a criança é exposta e desafiada a solucionar tarefas linguísticas complexas o desenvolvimento desta habilidade é favorecido. Muitos autores na literatura comprovam, por meio dos achados de seus estudos, a relação direta entre consciência fonológica e aquisição da leitura e da escrita (CÁRNIO et al., 2006; GINDRI; KESKE-SOARES; MOTA, 2007; MCQUISTON; O'SHEA; MCCOLLIN, 2008; VIEIRA; SANTOS, 2010; CAVALHEIRO; SANTOS; MARTINEZ, 2010; MELO; CORREA, 2013; GOLDENBERG et al., 2014).

Demont e Gombert (1996) afirmam os comportamentos epissintátcos em idade pré-escolar predispõem ao sucesso na aprendizagem da leitura, o que, por sua vez, promove maior desenvolvimento da reflexão sobre a sintaxe. A consciência sintática, foco do presente estudo, refere-se à reflexão sobre a estrutura sintática da língua e de suas aplicações (GOMBERT, 1992). Essa capacidade está diretamente ligada ao caráter articulatório da linguagem humana, isto é, pelo fato de ser constituída por um número limitado de unidades que permitem construir, partindo de diferentes combinações, um número infinito de mensagens. Para tanto, fazem-se necessárias regras convencionais de combinação entre as palavras que possibilitem uma organização da linguagem de modo que produzam enunciados com sentido

(BUBLITZ, 2010). Eis aí uma relação íntima entre as consciências sintática e semântica.

Uma hipótese ganhou cada vez mais suporte empírico é a de que crianças que são mais sensíveis à organização sintático-semântica das sentenças, não só compreendem melhor a língua escrita como também usam melhor o contexto verbal para ler palavras cuja escrita não lhes é familiar (REGO, 1993). Tunmer, Nesdale e Wright (1987) foram um dos primeiros a investigar esta hipótese, avaliando crianças mais novas consideradas boas leitoras, do mesmo nível de leitura de crianças mais velhas (atrasadas em leitura) sendo comparadas em duas tarefas de consciência sintática (completar palavras em um texto e corrigir sentenças gramaticalmente incorretas). Os achados evidenciaram que as crianças mais novas, ou seja, os bons leitores apresentam melhor desempenho nas tarefas avaliadas do que as crianças mais velhas, ou seja, do que os maus leitores, constituindo assim, forte evidência de que as diferenças individuais no uso de informações sintático-semânticas podem afetar a habilidade de leitura. Esse estudo, apesar de contribuir para a confirmação da hipótese anteriormente levantada, não contribuiu para esclarecer como a consciência sintática colabora para o progresso inicial das crianças em leitura (REGO, 1993).

Rego (1991) realizou um estudo longitudinal com 60 crianças inglesas no qual constatou que a consciência sintática, avaliada por meio de tarefas de completar lacunas nas sentenças, e por meio de tarefas de correção sintática aplicadas antes de a criança aprender a ler, influencia não só a compreensão bem como a decodificação na leitura independente da inteligência, do vocabulário e da memória verbal. Este estudo ofereceu maior suporte empírico para a hipótese de que a consciência sintática pode influenciar a leitura tanto como facilitadora da compreensão como também do uso do contexto para reconhecer palavras de decodificação difícil para a criança, contribuindo, assim, para que as crianças aprendam mais sobre a representação gráfica. Os estudos longitudinais realizados por Rego (1993, 1995, 1997) demonstram a importância da consciência sintática no desenvolvimento da habilidade de compreensão leitora. Outros estudos como de Bowey (2005) suportam também a hipótese de que a consciência sintática exerce papel facilitador na compreensão da leitura.

Scherer e Pereira (2013) afirmam com base nos achados de seu estudo a importância da consciência sintática para a leitura e escrita de frases, ressaltando que somente a estimulação auditivo-oral da consciência sintática não é suficiente para que a escrita no nível sintático ocorra com a adequada delimitação de seus constituintes. É necessário um trabalho sistemático de escrita e leitura de frases para que os alunos escrevam utilizando a concordância adequada e estabeleçam limite entre os constituintes. Tsag e Stokes (2001) sugeriram que as dificuldades metassintáticas podem estar envolvidas em problemas de aquisição de leitura. A consciência sintática torna-se importante para a aquisição da linguagem escrita por diversas razões, como o fato de que tal habilidade permite ao leitor ler palavras que ele não consegue decodificar, em razão da dificuldade pessoal em decodificar ou em razão da dificuldade da própria palavra (irregularidades grafofonêmicas) (CAPOVILLA; CAPOVILLA; SOARES, 2004). No momento em que o leitor esta diante de um texto que contem palavras que não podem ser decodificadas, sua consciência sintática permite recorrer às pistas sintáticas para conseguir aprender seu significado (CAPOVILLA; CAPOVILLA; SOARES, 2004).

Outro ponto que torna importante a consciência sintática para a aquisição da leitura e da escrita consiste na relevância do uso de pistas gramaticais para a compreensão de frases e textos, contribuindo, assim, para a extração de significado do texto (BOWEY, 2005). Conforme alertam Barrera e Maluf (2003), consciência sintática se relaciona tanto aos aspectos de decodificação quanto aos aspectos de compreensão em leitura e aumenta drasticamente até a segunda série, sendo que se desenvolve de modo mais lento após essa fase.

Bublitz (2010) descreveu e analisou, por meio de instrumentos específicos, a leitura, à escrita e a consciência sintática de crianças que ingressam aos seis anos no Ensino Fundamental. A aplicação dos testes foi realizada em 14 sujeitos (8 meninas e 6 meninos), todos com 6 anos completos. O objetivo do estudo foi analisar e comparar os índices obtidos por todo o grupo e especificamente pelos meninos e pelas meninas. Os resultados permitiram observar a estreita relação entre a leitura, a escrita e a consciência sintática desses sujeitos que se encontram na mesma faixa etária. Com base nesse estudo o autor afirma que uma das contribuições do desenvolvimento da habilidade sintática é possibilitar a percepção posterior do significado dos textos por meio da forma pela qual os elementos

linguísticos são articulados entre si. Se essa habilidade já está bem desenvolvida, portanto, aos seis anos de idade, mesmo sem a criança saber ler ou escrever, é preciso estimulá-la sempre para garantir um caminho seguro no processo de alfabetização e posterior compreensão leitora que farão parte do seu aprendizado nas séries iniciais e seguintes.

Tradicionalmente, a consciência sintática tem sido avaliada por tarefas orais de julgar frases após ouvir frases corretas, com incorreções morfêmicas ou com incorreções de ordem. Além do julgamento de frases, outras formas de avaliar essa consciência são corrigir frases, completar palavras e frases, replicar erros e categorizar palavras (BUBLITZ, 2010). Capovilla e Capovilla (2006), na intenção de investigar as relações entre consciência sintática, consciência fonológica, leitura e escrita em crianças de 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental, criaram a Prova de Consciência Sintática, instrumento utilizado no presente estudo.

3 Hipóteses

3 HIPÓTESES

O presente estudo levantou as seguintes hipóteses:

- ✓ crianças com Distúrbio de Aprendizagem apresentam desempenho defasado em habilidades cognitiva, metacognitiva, linguística, metalinguística, além da compreensão leitora;
- ✓ o desempenho nas habilidades testadas de crianças com Distúrbio de Aprendizagem que já estão em processo de intervenção fonoaudiológica é superior ao de crianças com o distúrbio que não foram submetidas à intervenção;
- ✓ o desempenho nas habilidades testadas de crianças com Distúrbio de Aprendizagem é significativamente inferior ao de crianças sem dificuldades de aprendizagem;
- ✓ as habilidades influenciam na compreensão leitora - quanto melhor o desempenho nas habilidades testadas melhor é o desempenho na leitura.

4 Proposição

4 PROPOSIÇÃO

Os objetivos do presente estudo foram:

- ✓ verificar o perfil de desempenho de crianças com Distúrbio de Aprendizagem em tarefas que avaliem habilidades cognitiva, metacognitiva, linguística e metalinguística;
- ✓ comparar o desempenho nas habilidades testadas de crianças diagnosticadas com Distúrbio de Aprendizagem que já estão em processo de intervenção fonoaudiológica com aquelas com o distúrbio que não foram submetidas à intervenção;
- ✓ comparar o desempenho nas habilidades testadas de crianças com Distúrbio de Aprendizagem com aquelas sem dificuldades de aprendizagem;
- ✓ verificar se há correlação entre o desempenho obtido entre as seguintes habilidades com a habilidade de compreensão de leitura:

  a. habilidade cognitiva - memória de trabalho fonológica;

  b. habilidade metacognitiva - estratégias de leitura;

  c. habilidade linguística - vocabulário receptivo;

  d. habilidade metalinguística - consciência sintática.

5 Metodologia

5 METODOLOGIA

Este trabalho teve a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo (FOB/USP), número do CAAE 17047013.2.0000.5417 e número do parecer 321.978 (Anexo A).

Todos os pais e/ou responsáveis dos integrantes da pesquisa autorizaram a participação do (a) filho (a), mediante explicação e posterior assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme Resolução 196/96-CNS/MS.

Os TCLE foram desenvolvidos de forma específica para cada grupo. O TCLE para o Grupo Experimental (GE1 e GE2) pode ser visualizado no Anexo B, enquanto que o do Grupo Controle (GC) pode ser visualizado no Anexo C, juntamente com o Termo de Assentimento (Anexo D). Ressalta-se que não há Termo de Assentimento para os GE 1 e 2, uma vez que na época da submissão do projeto para analise do CEP este não era exigido. O projeto foi novamente analisado pelo CEP em Agosto de 2014, devido à inclusão de emenda para inserção do GC no estudo e, neste momento houve necessidade de se incluir, além de TCLE específico para este grupo, Termo de Assentimento. A emenda foi aprovada pelo CEP em setembro de 2014 (Anexo E).

5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Os escolares que pertenceram ao estudo estavam regularmente matriculados no ensino fundamental (2º. ao 6º. Ano), com idade entre 7 e 12 anos, de ambos os sexos. As crianças foram divididas em três grupos: experimental 1 (GE1), experimental 2 (GE2) e controle (GC). Ao todo, participaram 60 escolares. Segue a caracterização de cada um dos grupos.

5.1.1 Grupo Experimental

O GE1 foi composto por 15 crianças com diagnóstico de Distúrbio de Aprendizagem que ainda não haviam recebido intervenção fonoaudiológica. Já o GE2 foi composto por 15 crianças, também com diagnóstico de Distúrbio de Aprendizagem, e que já vinham recebendo intervenção fonoaudiológica por pelo menos um ano. Ressalta-se que as intervenções não priorizaram a estimulação direta das habilidades avaliadas neste estudo, uma vez que cada terapeuta elaborou um planejamento terapêutico especifico para cada paciente, com base na avaliação fonoaudiológica e neuropsicológica. A estruturação da intervenção não foi o foco deste estudo, mas a possível melhora das habilidades testadas dos participantes após a aplicação dela. De toda forma, uma análise dos planejamentos terapêuticos foi realizada para verificar quais habilidades foram enfocadas no processo.

O recrutamento e a seleção dos pacientes seguiram critérios de inclusão e de exclusão específicos abaixo descritos.

5.1.1.1 Critérios de inclusão para o Grupo Experimental 1 e 2

As crianças do GE 1 e 2 foram recrutadas na Clínica de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru.

Para pertencerem ao estudo e serem incluídas no GE1 e GE2, as crianças deveriam ter diagnóstico de Distúrbio de Aprendizagem sendo seguidos os critérios propostos no DSM-IV pela American Psychiatric Association (2002):

- apresentar resultados em testes padronizados de leitura, matemática ou expressão escrita abaixo do esperado para a idade e escolaridade; ter tido oportunidade de escolarização; apresentar nível de inteligência dentro da média, medida por testes neuropsicológicos com esta finalidade; ter acuidade auditiva e visual medida por testes específicos para este fim;
- desempenho de decodificação de leitura suficiente para leitura de um texto;

- as crianças do GE2, além de obedecerem aos critérios supracitados, deveriam estar em intervenção fonoaudiológica por pelo menos um ano.

Para verificar se as crianças atendiam aos critérios de inclusão foram feitas análises dos relatórios de anamnese e avaliação fonoaudiológica, avalição neuropsicológica e do parecer diagnóstico, todos pertencentes aos prontuários clínicos de cada criança. Para verificar se a criança apresentava nível de decodificação suficiente para leitura de um texto foi utilizada a prova de leitura de palavras do PROLEC – da Prova de Avaliação dos Processos de Leitura (CAPELLINI; OLIVEIRA; CUETOS, 2010).

5.1.1.2 Critérios de exclusão para o Grupo Experimental

Os critérios de exclusão adotados neste estudo para o grupo experimental foram:

- não consentimento para participação no estudo por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (após explicação e esclarecimento de eventuais dúvidas);
- desistência, por qualquer motivo, em qualquer momento, da participação no estudo ou não finalização da bateria completa de procedimentos proposta;
- para as crianças do GE2 foram descartadas aquelas que não frequentavam assiduamente a intervenção fonoaudiológica;
- desempenho de decodificação de leitura insuficiente para leitura de um texto.

5.1.2 Grupo Controle

Este grupo foi formado para fins de comparação de desempenho nas habilidades testadas. As 15 crianças deste grupo foram pareadas com as crianças do grupo experimental de acordo com a idade, a escolaridade e o sexo. Dessa

forma, foram divididas igualmente em dois grupos controles: grupo controle do grupo experimental 1 (GCE1) e grupo controle do grupo experimental 2 (GCE2) O recrutamento dessas crianças foi realizado na Clínica de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da USP, lugar em que se recebe crianças da cidade de São Paulo para avaliação e/ou intervenção odontológica. Os seguintes critérios de inclusão e de exclusão estão abaixo descritos.

5.1.2.1 Critérios de inclusão para o Grupo Controle

- Ausência de queixa e/ou histórico de alterações no desenvolvimento de linguagem oral e de audição;
- desempenho escolar compatível com a idade e a escolaridade.

Os critérios de inclusão foram atendidos após entrevista com os pais e/ou responsável pela criança (breve anamnese com questionamentos a respeito do desempenho escolar da criança) bem como após triagem fonoaudiológica composta pela leitura de um pequeno texto retirado do Livro Compreensão da Leitura 1 – Fichas para desenvolvimento da compreensão de leitura com crianças (ALLIENDE et al., 1994) de acordo com a escolaridade da criança e perguntas referentes ao texto para verificar a compreensão da leitura.

5.1.2.2 Critérios de exclusão para o Grupo Controle

Os critérios de exclusão da amostra foram:

- aquelas crianças previamente selecionadas que não tiverem sua participação consentida pelos pais por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido;
- desistência, por qualquer motivo, em qualquer momento, da participação no estudo, ou que não completaram a bateria de procedimentos proposta;

- que não apresentaram desempenho satisfatório na triagem fonoaudiológica (nível de decodificação insuficiente para leitura e dificuldades em compreender o texto).

5.2 EXPLICITAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DO ESTUDO

Todas as crianças foram submetidas à avaliação da compreensão leitora e de determinadas habilidades envolvidas com o processamento da leitura. Cada criança foi avaliada individualmente. Cada sessão de avaliação teve duração média de 80 minutos. Quando acriança demonstrou algum cansaço na realização dos procedimentos a sessão foi interrompida e finalizada em outra sessão. Inicialmente a avaliadora explicou à criança os procedimentos que iriam ser realizados. A avaliação teve início com a aplicação dos procedimentos na seguinte ordem: Prova de Repetição de Não Palavras, Prova de Consciência Sintática, Teste de Cloze, Prova de Compreensão de textos do PROLEC, Teste de Vocabulário por Figuras USP e Escala de Estratégias de Leitura – Ensino Fundamental I. A ordem de aplicação foi estipulada considerando os procedimentos que demandam maior atenção por parte da criança. Durante a aplicação dos procedimentos a avaliadora ficou atenta para as demonstrações de cansaço da criança. Quando isso ocorreu, a avaliação foi interrompida por alguns minutos ou reagendada, para que a avaliação fosse finalizada em outra sessão.

Os procedimentos específicos utilizados na avaliação de cada habilidade estão descritos a seguir:

- *Habilidade Cognitiva - Memória de Trabalho Fonológica:* foi utilizada a prova de repetição de não palavras da Prova de Memória de Trabalho Fonológica (GRIVOL; HAGE, 2011) (Anexo F) que tem por objetivo avaliar o número de itens que cada criança consegue reter e recuperar da memória imediata após a apresentação verbal de uma lista de não palavras. A prova de repetição de não-palavras foi criada com base na estrutura fonológica da língua portuguesa, contém 40 palavras inventadas com sequências de duas a cinco sílabas. Todas as palavras inventadas são paroxítonas e foram elaboradas contendo em ordens distintas: seis

fonemas oclusivos (/p/, /t/, /k, /b/, /d/, /g/), três nasais (/m/; /n/; /ŋ/), seis fricativos (/f/;/v/, /S/, /Z/, /s/, /z/), três líquidos (/l/; /R/; /λ/) e cinco vogais fechadas (/a/, /e/, /i/; /o/; /u/). Os padrões silábicos utilizados foram: CV; VC; CVC; CCV. Para a aplicação da prova, o avaliador disse cada palavra da lista e solicitou que a criança repetisse a palavra dita imediatamente após a apresentação. Para a pontuação atribuiu-se: dois pontos para o acerto na primeira vez; um ponto para a repetição correta na segunda vez e zero ponto quando o sujeito não repetia corretamente após essas duas tentativas. As simplificações fonológicas foram desconsideradas naquelas crianças do GE 1 e 2 que tinham distúrbio fonológico. Para análise, neste estudo foi considerada a pontuação bruta obtida no teste;

- *Habilidade Metacognitiva - Estratégias metacognitivas utilizadas na leitura:* foi aplicada a Escala de Estratégias de Leitura – Ensino Fundamental I (CARVALHO, 2006) (Anexo G). Esta escala tem por objetivo avaliar o tipo e a frequência de estratégias metacognitivas que as crianças utilizam, antes, durante e após a leitura de textos literários infantis. É composta por 13 afirmações do tipo *Likert* com três pontos (nunca: 0 ponto; algumas vezes: 1 ponto; sempre: 2 pontos). As afirmações estão divididas em três categorias, que apontam os três fatores relacionados às estratégias. O fator 1 (questões 1, 10, 12, 15 e 17) engloba as estratégias de apoio à leitura, sendo, pois, denominado de Estratégias Metacognitivas de Suporte à Leitura, com pontuação máxima de 10 pontos. O fator 2 (questões: 4, 6, 8, 10 e 11) concentra os itens relativos a estratégias usadas para resolver problemas de compreensão sendo denominado de Estratégias Metacognitivas de Solução de Problemas. O fator 3 (questões 2, 3 e 5) agrupa estratégias utilizadas para análise geral do texto, sendo identificada como Estratégias Metacognitivas Globais de Leitura. A análise das afirmações também pode ser feita pelo momento em que se realiza a leitura: antes (questões de 1 a 3), durante (questões de 4 a 9) e depois (questões de 10 a 13). A somatória da pontuação pode ser feita por fator, por momento de leitura e considerando-se todos os itens. Neste procedimento são dadas instruções a respeito da prova, sendo estas demonstradas por meio de

exemplos, sendo explicada à criança como as respostas deveriam ser marcadas. Após serem esclarecidas todas as dúvidas o primeiro item é lido e aguarda-se que a criança responda alternativa escolhida (nunca, às vezes ou sempre) para que então se prossiga para a leitura do próximo item, sendo assim sucessivamente até o último item. Para análise, neste estudo foi considerada a pontuação bruta obtida no teste;

- *Habilidade Linguística* - foi aplicado o Teste de Vocabulário por Figuras USP também denominado de TVfusp (CAPOVILLA, 2011) que avalia o léxico no domínio receptivo. Este procedimento fornece avaliação objetiva, rápida e precisa do vocabulário receptivo auditivo. É um instrumento validado e normatizado por nível socioeconômico e tipo de escola. Apresenta duas versões com 139 e 92 figuras para escola pública e privada, respectivamente. A tarefa consiste em selecionar, dentre uma sequência de quatro figuras, aquela que corresponde à palavra falada pelo examinador. O procedimento qualifica os desempenhos nas seguintes classificações: muito elevada, elevada, média, rebaixada ou muito rebaixada. Para análise, neste estudo foi considerada a pontuação bruta obtida no teste;
- *Habilidade Metalinguística – Consciência Sintática:* foi avaliada por meio da Prova de Consciência Sintática – PCS (CAPOVILLA; CAPOVILLA, 2006) normatizada e validada para avaliar a habilidade metassintática de crianças entre 3 e 14 anos (SEABRA; CAPOVILLA, 2012). Este instrumento constitui um procedimento seguro para avaliar as competências do escolar no contexto da metassintaxe sendo constituído por 4 subtestes: 1) Julgamento Gramatical: a criança deve julgar a gramaticalidade de 20 frases, sendo metade gramaticais e metade agramaticais. Dentre as agramaticais, há frases com anomalias morfêmicas e com inversões de ordem; 2) Correção Gramatical: corrigir frases gramaticalmente incorretas, sendo metade com anomalias morfêmicas e metade com inversões de ordem; 3) Correção Gramatical de Frases Agramaticais e Assemânticas: diante de frases com incorreções tanto semânticas quanto gramaticais, corrigir o erro gramatical sem alterar o erro semântico; 4) Categorização de Palavras: a

criança deve categorizar palavras, dizendo se uma determinada palavra é substantivo, verbo ou adjetivo. O desempenho é analisado levando-se em consideração a escolaridade e os dados de padronização que foram obtidos para a escolaridade do 2º ao 5º ano. A aplicação bem como a análise deste procedimento seguiram as instruções proposta pelos autores. Neste procedimento o desempenho pode obter as seguintes classificações: muito elevada, elevada, média, rebaixada e muito rebaixada. Para este estudo foi considerada a pontuação bruta obtida no teste;

- *Habilidade de Compreensão da Leitura de Texto:* dois procedimentos foram utilizados para avaliar esta habilidade: subteste - Compreensão de Textos do PROLEC – da Prova de Avaliação dos Processos de Leitura (CAPELLINI; OLIVEIRA; CUETOS, 2010), com valores de referência para estudantes do 2º. ao 5º. ano. O PROLEC é composto por diferentes tarefas que tratam de explorar os processos que interferem na leitura. O subteste de compreensão de textos constitui uma das provas que avaliam os processos semânticos, avaliando à capacidade de extrair o significado e integrá-lo em seus conhecimentos. É considerada como sendo a prova mais complexa do procedimento e que melhor discrimina os bons dos maus leitores. É composto por quatro pequenos textos, sendo dois do tipo narrativo e os outros dois expositivos. Cada texto apresenta 4 perguntas, 2 literais e 2 inferenciais, retiradas do texto. O total de perguntas é, portanto, de 16, sendo metade literal e a outra metade de inferência. Para cada acerto a criança obtém 1 ponto e seu desempenho, após a soma da pontuação total no subteste, pode ser classificado em três categorias: N – normal (pontuação superior à nota de corte equivalente à média normativa menos um ponto); D – dificuldade pequena (pontuação entre um ou dois pontos abaixo da média) e DD – dificuldade grande (pontuação diferente mais de dois pontos da média). O desempenho obtido é comparado com uma tabela de análise presente do manual do procedimento, sendo sua comparação realizada levando-se em consideração a escolaridade. Para análise, neste estudo foi considerada a

pontuação bruta obtida no teste. Também foi feita uma análise a respeito do número de acertos nas perguntas literais e inferenciais.

O outro procedimento utilizado foi o Teste de Cloze de razão fixa (Anexo H). Neste procedimento é selecionado um texto, de acordo com o nível de escolaridade, que contenha aproximadamente 250 palavras. O primeiro parágrafo do texto foi mantido e, a partir do segundo parágrafo omitiu-se o quinto vocábulo, sendo colocada uma lacuna para que a criança preenchesse com o vocábulo que julgasse ser o mais apropriado para a constituição de uma mensagem coerente e compreensiva. Atribui-se 1 ponto para cada resposta correta, ou seja que atribuía sentido a frase dentro do contexto, sendo, utilizada, portanto a correção ponderada. A correção ponderada, como citado por Santos, Boruchovitch e Oliveira (2009), prioriza a correção textual, não considerando o uso apropriado das regras gramaticais e ortográficas, mas sim se a palavra se aproxima ou não do ideal para o preenchimento da lacuna, ou seja, se dá sentido à frase. Não foram consideradas como incorretas as palavras com erros ortográficos, sendo observados apenas os aspectos de coerência textual como critério de erro e acerto. Os acertos obtidos foram somados e a pontuação total foi convertida para porcentagem de acerto. O desempenho das crianças foi classificado de acordo com González Moreyra (1998): nível independente, o qual é subdividido em rendimento excelente (90 – 100% de acertos) e bom (75-89% de acertos), que equivale a um nível de autonomia de compreensão do leitor; nível intermediário ou dependente que é dividido e instrucional (58-74% de acertos) e dificuldade (44-57%), que corresponde a um nível que mostra que a compreensão de leitura é de certa forma boa, mas necessita de um auxílio adicional externo (ex.: terapeuta ou professor); nível deficitário que é dividido em mau leitor (30-43% de acertos) e o péssimo leitor (até 29% de acertos), que corresponde a um nível em que o leitor, mesmo com auxílio evidencia grande dificuldade em retirar as informações da leitura e, consequentemente obtém pouco êxito na compreensão leitora. Para análise, neste estudo foi considerada a pontuação bruta obtida no teste.

Referente aos textos, para as crianças de 6 a 9 anos foi utilizado o texto com aproximadamente 250 palavras retirados do Livro Compreensão da Leitura 1 – Fichas para desenvolvimento da compreensão de leitura com crianças de 7 a 9 anos (ALLIENDE et al., 1994), e, para as crianças de 10 a 12 anos também foi utilizado

um texto com aproximadamente 250 palavras adaptado do livro Compreensão da leitura 1 – Fichas para desenvolvimento da compreensão de leitura com crianças de 10 a 12 anos (ALLIENDE et al., 1994).

5.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Foram utilizadas as pontuações diretas de cada um dos procedimentos aplicados. Os resultados foram analisados de acordo com cada procedimento específico e foram tabulados em planilhas do Microsoft Excel®.

A descrição da amostra foi feita em valores de média, mediana, mínimo e máximo. A descrição do desempenho obtido em cada um dos grupos foi feita também utilizando essas medidas bem como utilizando porcentagem.

Para uma análise comparativa entre os grupos foi utilizado do Teste de *Mann-Whitney.* Foi adotado o nível de significância de 5% (0,050), para a aplicação dos testes estatísticos. Nas comparações, quando o valor da 'significância calculada' (p) for menor do que 5% (0,050) encontra-se, uma diferença estatisticamente significante, isto é, encontramos uma efetiva diferença. Enquanto que quando o valor da significância calculada (p) for igual ou maior do que 5% (0,050), encontra-se uma diferença estatisticamente não-significante, indicando, apenas, uma semelhança.

Com intuito de verificar o grau de correlação entre às variáveis de interesse (habilidades avaliadas e compreensão leitora) foi aplicada a *Análise de Correlação de Spearman.* Nesta análise calcula-se o coeficiente de correlação (r) que pode ser de valor positivo ou negativo, indicando o comportamento que uma variável tem frente à outra. Quando positivo, indica que as duas variáveis comparadas apresentam comportamento "paralelo", ou seja, quanto maiores os valores de uma variável, tanto maiores os valores da outra variável, e vice-versa, podendo-se dizer que a correlação é "positiva". Se negativo, as duas variáveis apresentam comportamentos "opostos", ou seja, quanto maiores os valores de uma variável, tanto menores os valores da outra variável, e vice-versa. Nas correlações, quando o valor de "p" for menor que 5% encontramos uma relação estatisticamente significante, ou seja, a relação é verdadeira, existe, é efetiva, podendo-se afirmar

que uma variável explica a outra. Quando o valor de p for menor que 5% as variáveis apresentam uma relação estatisticamente não significante, ou seja, uma variável não consegue explicar o comportamento da outra.

6 Resultados

6 RESULTADOS

A escolaridade da amostra estudada variou do 3º ao 6º ano do ensino fundamental, sendo a maioria (76%) do sexo masculino. A Tabela 1 apresenta a descrição estatística por grupo estudado em relação à idade dos participantes.

Tabela 1 - Descrição estatística por grupo estudado considerando a idade

Variável	Grupo	n	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
Idade (anos)	GE1	15	9,73	1,39	8,00	12,00	8,00	10,00	11,00
	GE2	15	9,87	1,13	8,00	12,00	9,00	10,00	10,00
	GC1	15	9,73	1,39	8,00	12,00	8,00	10,00	11,00
	GC2	15	9,87	1,13	8,00	12,00	9,00	10,00	10,00
	Total	60	9,80	1,23	8,00	12,00	9,00	10,00	10,00

GE1= Grupo experimental 1 (crianças com distúrbio de aprendizagem sem intervenção fonoaudiológica); **GE2=** Grupo experimental 2 (crianças com distúrbio de aprendizagem com intervenção fonoaudiológica); **GC1 e GC2=** grupo controle 1 e 2 respectivamente (crianças sem dificuldade).

6.1 PERFIL DE DESEMPENHO DAS CRIANÇAS COM DISTÚRBIO DE APRENDIZAGEM COM E SEM INTERVENÇÃO (GE1 E GE2), E DAQUELAS SEM DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM (GCE1 E GCE2) NAS HABILIDADES COGNITIVA, METACOGNITIVA, LINGUÍSTICA E METALINGUÍSTICA E DE COMPREENSÃO LEITORA

Referente à habilidade cognitiva avaliada neste estudo, considerando a pontuação total, o Gráfico 1 demonstra a porcentagem de desempenho classificado como normal ou alterado na avaliação da memória de trabalho fonológica nos grupos estudados. Na Tabela 2 pode ser visualizado o desempenho de cada um dos grupos, com valores de média, mediana e desvio padrão.

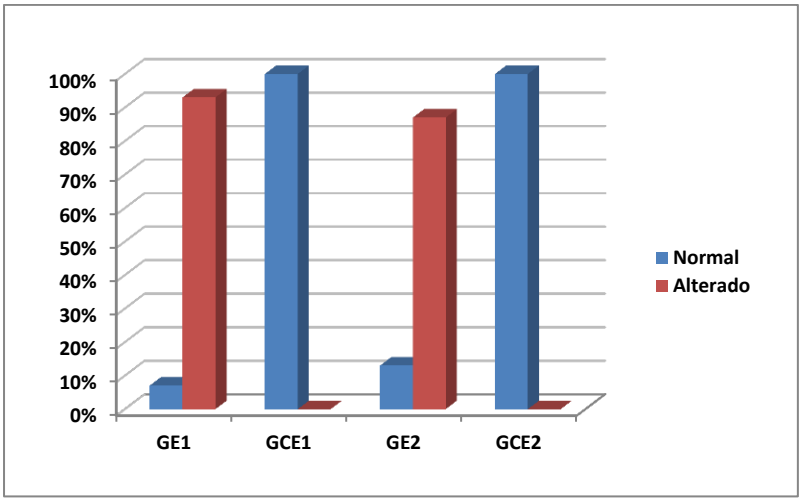


Gráfico 1 - Porcentagem de desempenho classificado como normal ou alterado na avaliação da habilidade de memória de trabalho fonológica nos grupos estudados

Tabela 2 - Desempenho na Memória de Trabalho Fonológica (considerando a pontuação total) (Média mediana e desvio padrão) em cada um dos grupos estudados

Variável	Grupo	n	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
Memória de Trabalho Fonológica	GE1	15	55,67	12,74	35,00	78,00	45,00	58,00	64,00
	GE2	15	65,20	10,34	40,00	76,00	61,00	68,00	73,00
	GC1	15	77,40	3,02	72,00	80,00	76,00	79,00	80,00
	GC2	15	77,60	5,03	60,00	80,00	78,00	79,00	80,00
	Total	60	68,97	12,56	35,00	80,00	62,25	73,50	79,00

Em relação à habilidade metacognitiva, avaliada por meio da Escala de Estratégias de Leitura – Ensino Fundamental I (CARVALHO, 2006), o Gráfico 2 demonstra a porcentagem do desempenho classificado como normal ou alterado, considerando a pontuação total, obtida em cada um dos grupos.

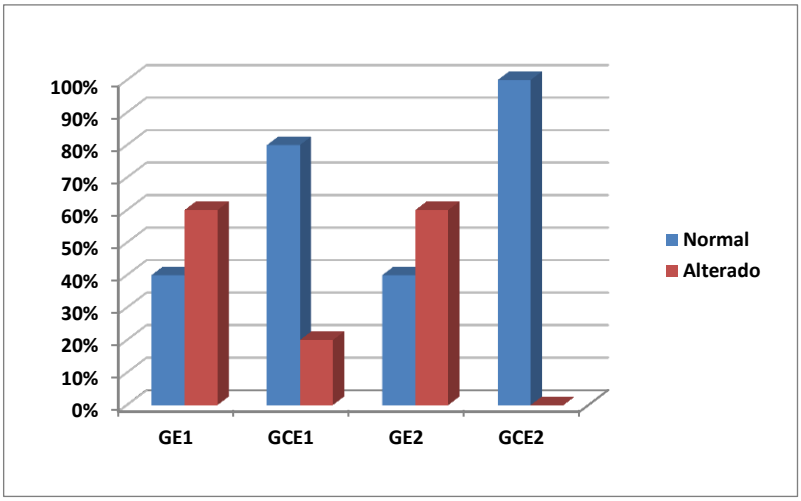


Gráfico 2 - Porcentagem do desempenho classificado como alterado ou normal, considerando a pontuação total, obtida na Escala de Estratégias de Leitura nos grupos estudados

Além desta análise, a Escala de Estratégias de Leitura também pode ser realizada pelo fator de leitura (fator 1- estratégias de suporte, fator 2- estratégias de solução de problemas e fator 3- estratégias globais) e pelo momento de leitura (antes, durante e depois).

Na Tabela 3 podem ser visualizados os questionamentos presentes na Escala de Estratégias de Leitura e o fator e o momento a pertencem.

Tabela 3 - Questionamentos presentes na Escala de Estratégia de Leitura e sua classificação de acordo com o Fator e o Momento

	Questionamento	Fator	Momento
1)	Imaginar como será a história lendo o título	1	Antes
2)	Dar uma olhada na quantidade de páginas da história antes de ler.	3	Antes
3)	Ver como é a sequência da história antes de ler.	3	Antes
4)	Ler novamente partes da história quando não entendo.	2	Durante
5)	Observar as figuras do livro para entender melhor.	3	Durante
6)	Ler de novo uma parte quando me distraio.	2	Durante
7)	Usar marca texto para destacar o que acho importante.	1	Durante
8)	Ler com atenção e devagar para ter certeza que estou entendendo.	2	Durante
9)	Procurar no dicionário palavras novas.	1	Durante
10)	Lembro dos principais trechos da história quando acabo de ler.	2	Durante
11)	Releio o texto várias vezes quando tenho dificuldade para entendê-lo.	1	Depois
12)	Relembro dos principais pontos da história para verificar se entendi.	2	Depois
13)	Converso com meus colegas sobre as histórias para ver se entendi.	1	Depois

Os Gráficos de 3 a 5 demonstram a porcentagem de crianças, de cada grupo, que tiveram seu desempenho classificado como normal ou alterado nos fatores de leitura analisados nesta escala, enquanto que os gráficos de 6 a 8 evidenciam esta porcentagem de acordo com o momento de leitura. Foram considerados normais os desempenhos dentro da média e alterado os que estavam abaixo da média proposta pelo procedimento.

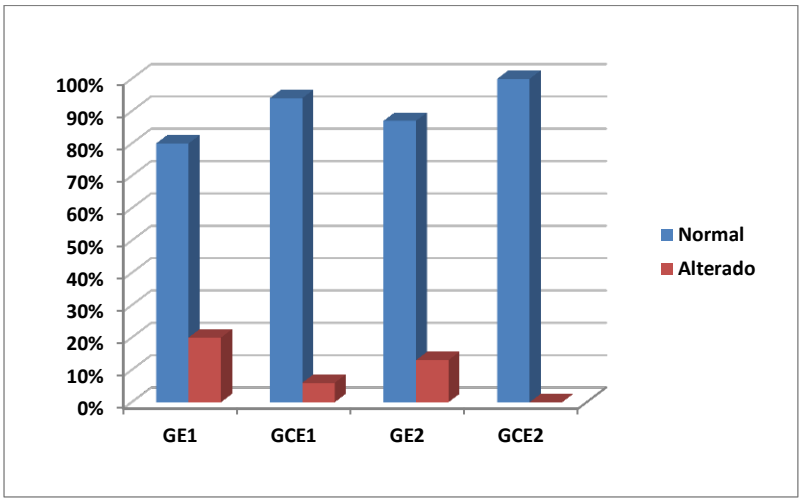


Gráfico 3 - Porcentagem do desempenho classificado como normal ou alterado em cada um dos grupos quanto ao Fator 1 – Estratégias de Suporte

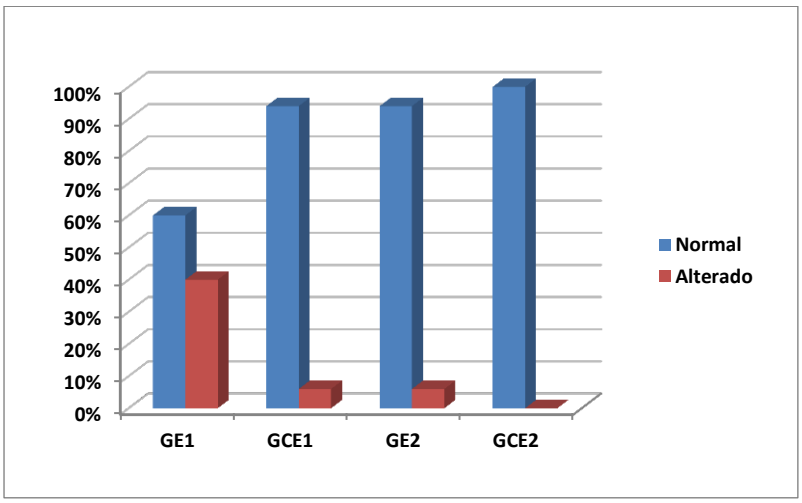


Gráfico 4 - Porcentagem do desempenho classificado como normal ou alterado em cada um dos grupos quanto ao Fator 2 – Estratégias de Solução de Problemas

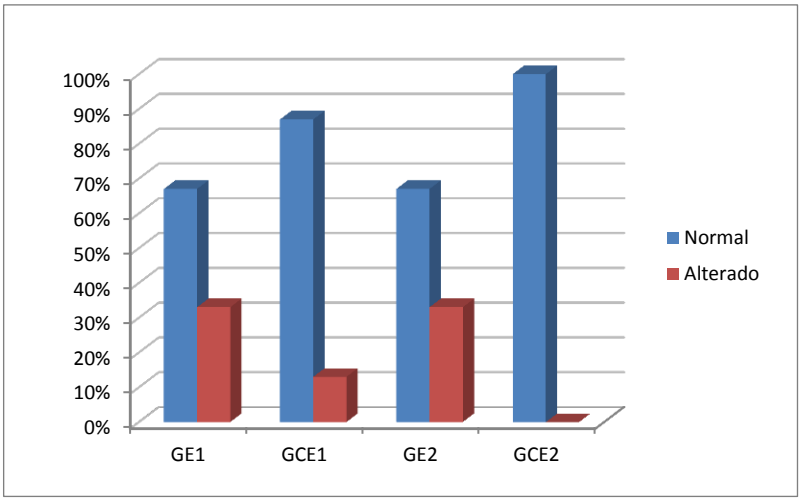


Gráfico 5 - Porcentagem do desempenho classificado como normal ou alterado em cada um dos grupos quanto ao Fator 3 – Estratégias Globais

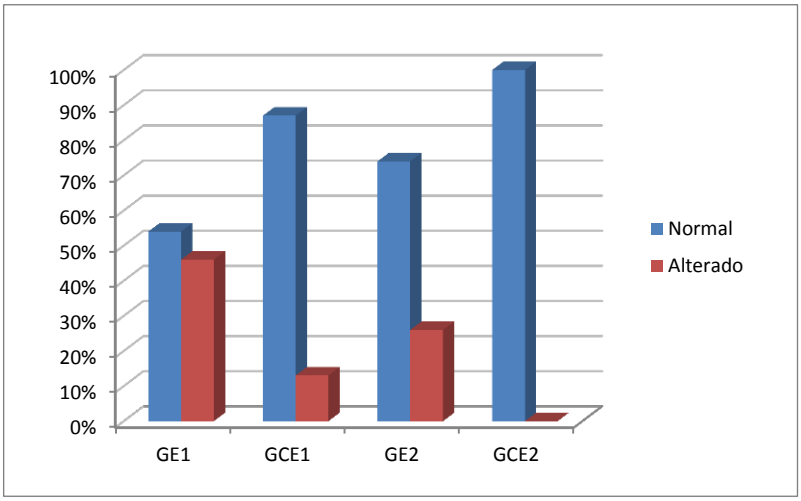


Gráfico 6 - Porcentagem do desempenho classificado como normal ou alterado em cada um dos grupos quanto ao o momento antes da leitura

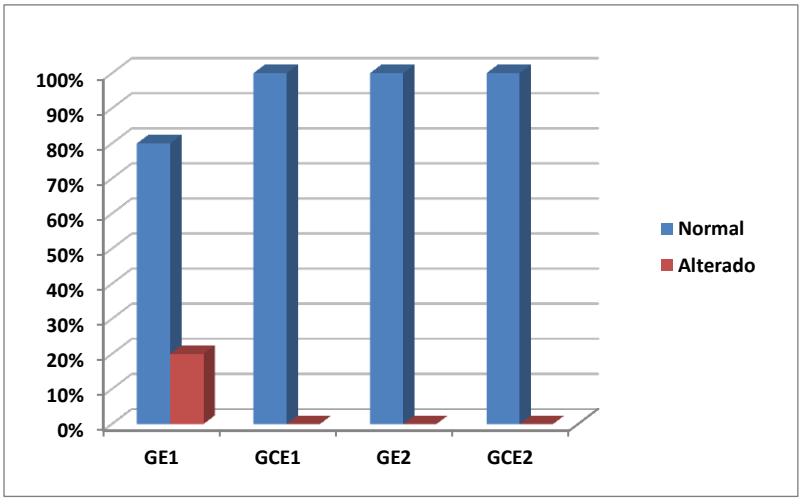


Gráfico 7 - Porcentagem do desempenho classificado como normal ou alterado em cada um dos grupos quanto ao momento durante a leitura

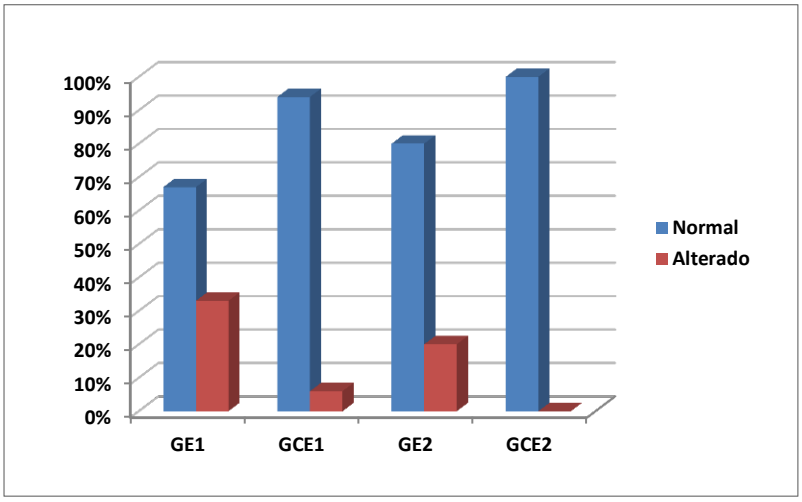


Gráfico 8 - Porcentagem do desempenho classificado como normal ou alterado em cada um dos grupos quanto ao momento depois da leitura

Na Tabela 4 está representado o desempenho de cada um dos grupos, com valores de média, mediana e desvio padrão.

Tabela 4 - Desempenho na escala de estratégia de leituras de cada grupo considerando a pontuação total, o tipo de estratégia (suporte, de solução e global) e momento de estratégia (antes, durante e depois)

Variável	Grupo	n	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
Escala de Estratégia de Leitura - Pontuação Total	GE1	15	11,87	5,62	2,00	22,00	9,00	11,00	16,00
	GE2	15	11,67	5,31	1,00	21,00	9,00	11,00	15,00
	GC1	15	16,87	4,29	11,00	24,00	13,00	19,00	20,00
	GC2	15	19,60	2,03	15,00	24,00	19,00	19,00	21,00
	Total	60	15,00	5,58	1,00	24,00	11,00	15,50	19,00
Estratégias de Suporte - pontos	GE1	15	4,13	2,64	0,00	10,00	2,00	4,00	6,00
	GE2	15	3,53	2,13	1,00	8,00	2,00	3,00	5,00
	GC1	15	5,67	1,99	3,00	10,00	4,00	6,00	6,00
	GC2	15	6,40	1,50	4,00	10,00	6,00	6,00	7,00
	Total	60	4,93	2,36	0,00	10,00	3,25	5,00	6,00
Estratégias de Solução - pontos	GE1	15	3,93	2,69	0,00	8,00	2,00	3,00	7,00
	GE2	15	5,53	2,30	1,00	9,00	4,00	5,00	7,00
	GC1	15	7,00	2,45	2,00	10,00	6,00	8,00	9,00
	GC2	15	8,40	1,45	6,00	10,00	8,00	9,00	10,00
	Total	60	6,22	2,78	0,00	10,00	4,25	7,00	8,00
Estratégias Globais - pontos	GE1	15	3,80	1,66	1,00	6,00	2,00	4,00	5,00
	GE2	15	3,27	1,28	1,00	6,00	2,00	3,00	4,00
	GC1	15	4,20	1,94	2,00	9,00	3,00	4,00	5,00
	GC2	15	4,80	1,82	2,00	9,00	3,00	5,00	6,00
	Total	60	4,02	1,74	1,00	9,00	3,00	4,00	5,00
Estratégias antes da leitura	GE1	15	2,93	1,62	0,00	6,00	2,00	3,00	4,00
	GE2	15	2,80	1,90	0,00	6,00	2,00	2,00	4,00
	GC1	15	3,53	1,36	2,00	6,00	2,00	3,00	4,00
	GC2	15	4,67	1,23	3,00	6,00	4,00	4,00	6,00
	Total	60	3,48	1,68	0,00	6,00	2,00	3,00	5,00
Estratégias durante a leitura	GE1	15	6,00	3,68	0,00	12,00	3,00	5,00	9,00
	GE2	15	5,93	1,53	3,00	8,00	5,00	6,00	7,00
	GC1	15	7,73	2,22	5,00	12,00	5,00	8,00	9,00
	GC2	15	8,80	1,66	5,00	12,00	8,00	8,00	10,00
	Total	60	7,12	2,66	0,00	12,00	5,00	7,50	9,00
Estratégias depois da leitura	GE1	15	2,60	1,35	0,00	5,00	2,00	3,00	3,00
	GE2	15	3,67	2,47	0,00	8,00	2,00	3,00	6,00
	GC1	15	5,60	1,84	2,00	8,00	4,00	6,00	7,00
	GC2	15	6,13	1,85	2,00	8,00	4,00	7,00	8,00
	Total	60	4,50	2,36	0,00	8,00	3,00	4,00	7,00

Quanto ao vocabulário receptivo, habilidade linguística ponderada neste estudo, o desempenho em cada um dos grupos pode ser observado no Gráfico 9. Foram considerados normais os desempenhos dentro das classificações média,

elevada e muito elevada, e alterado os desempenhos classificados como rebaixado ou muito rebaixado, conforme proposto pelo TVFUSP, procedimento de avaliação utilizado para avaliar esta habilidade. Na Tabela 5 pode ser visualizado o desempenho em cada um dos grupos, com valores de média, mediana e desvio padrão.

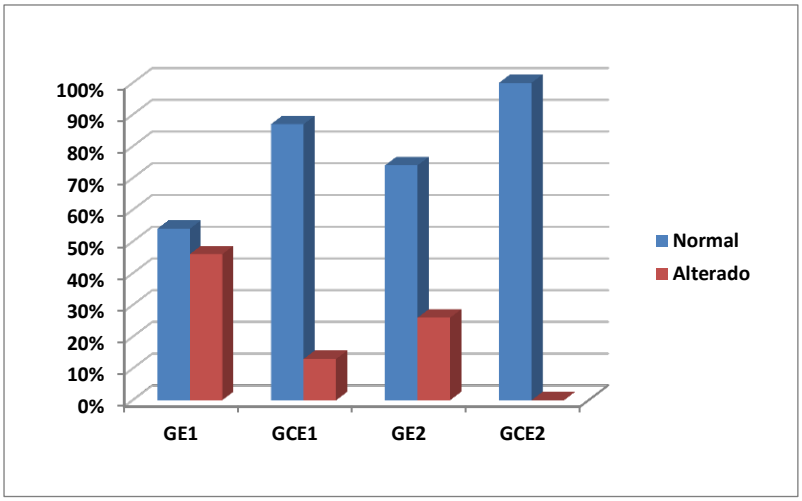


Gráfico 9 - Porcentagem do desempenho classificado como normal ou alterado em cada um dos grupos na avaliação do vocabulário receptivo

Tabela 5 - Desempenho na avaliação do vocabulário receptivo considerando a pontuação total em cada um dos grupos

Variável	Grupo	n	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
Vocabulário	GE1	15	107,33	23,91	55,00	131,00	88,00	120,00	126,00
	GE2	15	112,33	11,46	92,00	130,00	100,00	112,00	121,00
	GC1	15	121,67	15,89	91,00	135,00	108,00	130,00	134,00
	GC2	15	124,87	9,76	108,00	136,00	118,00	125,00	134,00
	Total	60	116,55	17,31	55,00	136,00	108,00	120,00	130,00

Quanto à habilidade metalinguística destacada neste estudo, a saber, a Consciência Sintática, o desempenho em cada um dos grupos pode ser visualizado no Gráfico 10. No Gráfico 11 se pode visualizar a porcentagem de crianças que apresentaram desempenho classificado como normal em cada uma das subprovas que compõe o procedimento de avaliação utilizado. De acordo com o proposto pela Prova de Consciência Sintática, utilizada para esta avaliação, os desempenhos são classificados nas seguintes categorias: muito elevada, elevada, média, rebaixada e

muito rebaixada. A classificação é feita com base na pontuação obtida (número de acertos). Neste estudo, foi realizada uma análise geral, considerando o desempenho como normal quando classificado na média ou acima dela (elevada ou muito elevada) ou alterado quando abaixo da média (rebaixado ou muito rebaixado). Para esta análise foram consideradas a pontuação total e as pontuações obtidas em cada uma das subprovas que compõe o procedimento.

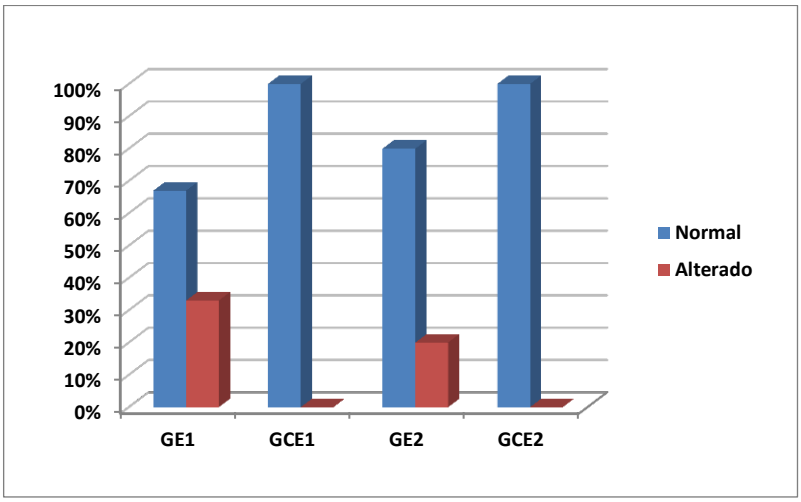
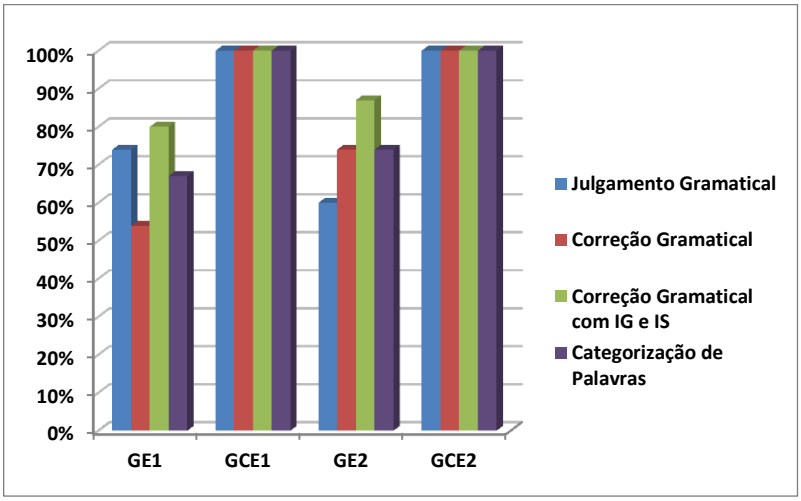


Gráfico 10 - Porcentagem do desempenho classificado como normal ou alterado em cada um dos grupos considerando a pontuação total da Prova de Consciência Sintática



IG= Incorreções Gramatical; **IS=** Incorreções Semânticas.

Gráfico 11 - Porcentagem de ocorrência de desempenho das crianças dos grupos estudados classificado como normal considerando a pontuação total obtida em cada uma das subprovas da Prova de Consciência Sintática

Na Tabela 6 pode ser visualizado o desempenho em cada um dos grupos, com valores de média, mediana e desvio padrão, considerando a pontuação total e em cada uma das subprovas.

Tabela 6 - Desempenho de cada grupo na Prova de Consciência Sintática considerando a pontuação total em cada uma das subprovas

Variável	Grupo	n	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
Consciência Sintática - Pontuação Total	GE1	15	42,93	8,80	16,00	51,00	40,00	46,00	47,00
	GE2	15	41,13	8,44	25,00	54,00	38,00	44,00	47,00
	GC1	15	51,20	3,55	43,00	55,00	49,00	52,00	55,00
	GC2	15	53,47	1,55	50,00	55,00	52,00	53,00	55,00
	Total	60	47,18	8,18	16,00	55,00	44,25	49,50	53,00
Julgamento Gramatical	GE1	15	18,27	2,19	12,00	20,00	17,00	19,00	20,00
	GE2	15	18,00	2,33	13,00	20,00	17,00	19,00	20,00
	GC1	15	19,47	0,92	17,00	20,00	19,00	20,00	20,00
	GC2	15	19,87	0,35	19,00	20,00	20,00	20,00	20,00
	Total	60	18,90	1,81	12,00	20,00	18,25	20,00	20,00
Correção Gramatical	GE1	15	7,40	2,87	0,00	10,00	7,00	8,00	10,00
	GE2	15	8,27	2,12	3,00	10,00	7,00	9,00	10,00
	GC1	15	9,40	0,83	8,00	10,00	9,00	10,00	10,00
	GC2	15	9,93	0,26	9,00	10,00	10,00	10,00	10,00
	Total	60	8,75	2,05	0,00	10,00	8,00	10,00	10,00
Correção Gramatical com IG e IS	GE1	15	8,87	1,64	4,00	10,00	8,00	9,00	10,00
	GE2	15	8,07	2,09	2,00	10,00	8,00	9,00	9,00
	GC1	15	9,60	0,63	8,00	10,00	9,00	10,00	10,00
	GC2	15	9,87	0,35	9,00	10,00	10,00	10,00	10,00
	Total	60	9,10	1,52	2,00	10,00	9,00	10,00	10,00
Categorização de palavras	GE1	15	8,40	3,33	0,00	13,00	6,00	9,00	11,00
	GE2	15	6,80	4,07	0,00	15,00	5,00	7,00	9,00
	GC1	15	12,73	1,67	10,00	15,00	11,00	13,00	15,00
	GC2	15	13,80	1,21	12,00	15,00	13,00	13,00	15,00
	Total	60	10,43	4,03	0,00	15,00	7,25	11,50	13,00

A seguir são apresentados os resultados das avaliações da compreensão de leitura, a subprova de compreensão de texto do PROLEC e o Teste de Cloze.

O desempenho na Prova de Compreensão de textos do PROLEC foi analiado pela pontuação total e foi considerado normal aquela pontuação indicativa de N – normal, e alterado, aquela pontuação indicativa de D – dificuldade pequena e DD – dificuldade grande. A porcentagem das crianças dos grupos estudados que

apresentaram desempenho classificado como normal ou alterado na Prova de Compreensão de Texto do PROLEC pode ser visualizada no Gráfico 12.

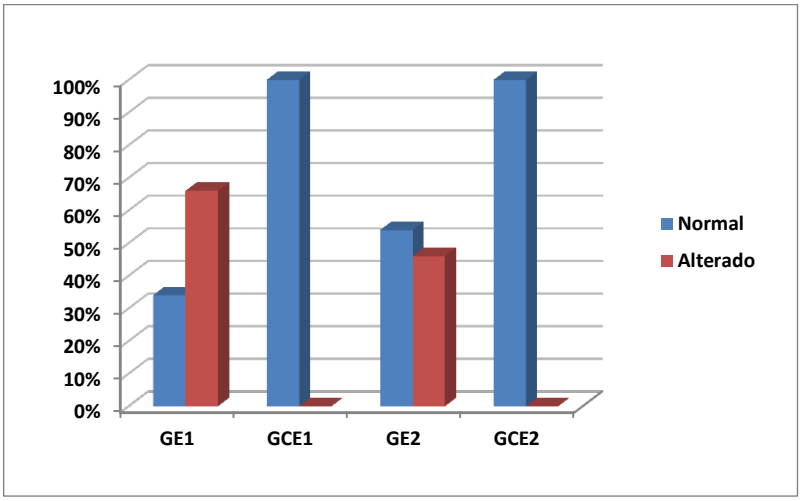


Gráfico 12 - Porcentagem do desempenho classificado como normal ou alterado em cada um dos grupos considerando a pontuação total obtida na Prova de Compreensão de Texto do PROLEC

Na prova de compreensão do PROLEC os questionamentos são compostos por perguntas literais e perguntas inferenciais. Em ambos os grupos experimentais a maior ocorrência de acertos nos questionamentos literais (que podem ser respondidas por memória, sem inferência) ocorreu em 73% dos casos, os demais (26%) apresentaram igual número de acertos para as perguntas literais e inferenciais (a informação não está explícita no texto). Nenhuma criança, de ambos os grupos experimentais, apresentou melhor desempenho nas perguntas inferenciais. Nos GCE1 essa porcentagem foi de 26% e 74%, enquanto que no GCE2 foi de 53% e 47%, respectivamente.

A Tabela 7 evidencia o desempenho, com valores de média, mediana e desvio padrão, em cada um dos grupos na prova de compreensão de texto do PROLEC considerando a pontuação total da prova bem como nas perguntas literais e inferenciais.

Tabela 7 - Desempenho de cada grupo na prova de compreensão de texto do PROLEC considerando a pontuação total e nas perguntas inferenciais e literais

Variável	Grupo	n	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
Compreensão de Texto - PROLEC - Pontuação Total	GE1	15	7,40	5,05	0,00	14,00	0,00	8,00	11,00
	GE2	15	9,87	3,66	0,00	15,00	8,00	11,00	12,00
	GC1	15	14,40	1,50	12,00	16,00	14,00	14,00	16,00
	GC2	15	14,93	1,03	13,00	16,00	14,00	15,00	16,00
	Total	60	11,65	4,48	0,00	16,00	10,00	12,50	15,00
Perguntas Inferenciais	GE1	15	3,07	2,22	0,00	6,00	0,00	3,00	5,00
	GE2	15	3,67	1,99	0,00	7,00	2,00	3,00	5,00
	GC1	15	7,07	1,03	5,00	8,00	7,00	7,00	8,00
	GC2	15	6,93	1,10	5,00	8,00	6,00	7,00	8,00
	Total	60	5,18	2,46	0,00	8,00	3,00	6,00	7,00
Perguntas Literais	GE1	15	4,33	2,90	0,00	8,00	0,00	5,00	7,00
	GE2	15	5,67	1,95	0,00	8,00	5,00	6,00	7,00
	GC1	15	7,33	0,72	6,00	8,00	7,00	7,00	8,00
	GC2	15	7,93	0,26	7,00	8,00	8,00	8,00	8,00
	Total	60	6,32	2,25	0,00	8,00	6,00	7,00	8,00

O Gráfico 13 apresenta a porcentagem de ocorrência de desempenho classificado como normal ou alterado em cada um dos grupos no Teste de Cloze. O Gráfico 14 evidencia a porcentagem de ocorrência de cada uma das classificações do Teste de Cloze na amostra estudada. Na Tabela 8 o desempenho, em valores de média, mediana e desvio padrão, de cada grupo pode ser visualizado.

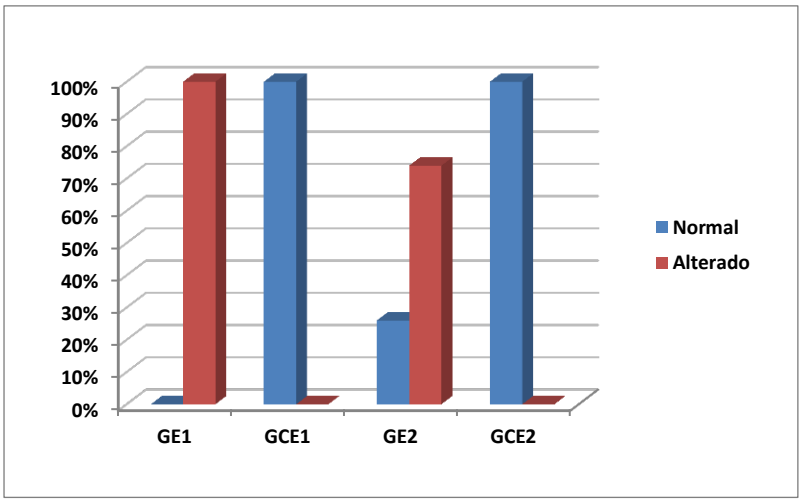


Gráfico 13 - Porcentagem do desempenho classificado como normal ou alterado em cada um dos grupos no Teste de Cloze

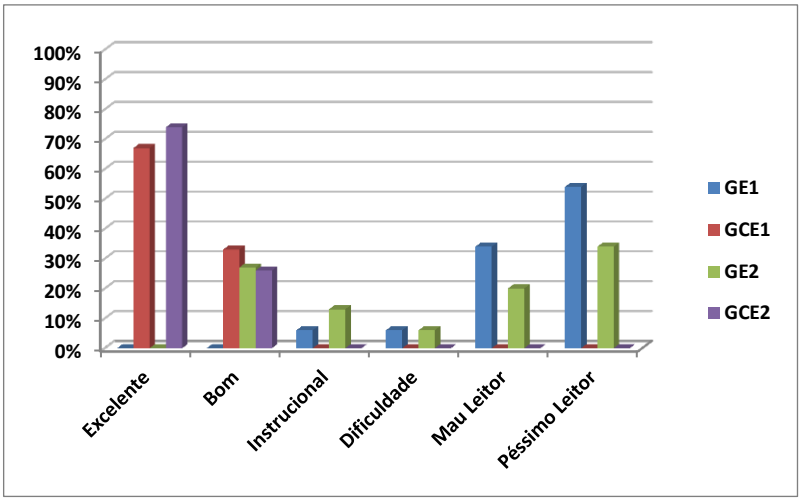


Gráfico 14 - Porcentagem de ocorrência de cada uma das classificações do Teste de Cloze na amostra estudada

Tabela 8 - Desempenho de cada grupo no teste de Cloze

Variável	Grupo	n	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75
Teste de Cloze	GE1	15	7,87	6,90	0,00	21,00	0,00	8,00	14,00
	GE2	15	13,53	9,38	0,00	26,00	5,00	11,00	23,00
	GC1	15	28,80	2,37	25,00	32,00	27,00	29,00	31,00
	GC2	15	27,53	1,36	26,00	30,00	26,00	27,00	28,00
	Total	60	19,43	10,76	0,00	32,00	9,25	25,00	28,00

Uma análise qualitativa dos dados permitiu verificar que as crianças com Distúrbio de Aprendizagem sem intervenção (GE1) não utilizaram as pistas contextuais e seu conhecimento prévio como estratégia para a realização da atividade proposta, diferente do que foi observado nas crianças com este diagnóstico já com intervenção fonoaudiológica (GE2) e nas crianças sem dificuldades de aprendizagem.

Ao realizar a atividade, as crianças sem dificuldade de aprendizagem, em sua maioria, liam toda a frase e, por vezes, todo o parágrafo, para decidir qual palavra seria a correta para preencher a lacuna presente no texto. Ao preencher a lacuna, algumas ainda reliam a frase para verificar se a palavra escolhida oferecia sentido ao texto. As crianças com Distúrbio de Aprendizagem com intervenção fonoaudiológica (GE2), quando tinham dificuldade em preencher a lacuna, reliam a frase e se baseavam na próxima palavra para a escolha do vocábulo, algumas

ficavam muito atentas à próxima palavra. Por vezes, algumas crianças ao selecionar a palavra, reliam a frase completando a lacuna verbalmente antes de preenchê-la, verificando assim, se fazia algum sentido, nestes momentos, algumas, antes de preencher questionavam a avaliadora se estava correto. A postura da avaliadora, nestas ocasiões foi a de dizer à criança que cabia a ela escolher a palavra correta. Essas estratégias, de reler a frase, ou até mesmo o parágrafo e a de "preencher" verbalmente a lacuna antes de escrever, verificando se à palavra escolhida permitia o sentido à frase não foram observadas nos desempenhos das crianças com Distúrbio de Aprendizagem sem intervenção fonoaudiológica (GE1). A maioria delas se baseava apenas na próxima palavra para decidir qual vocábulo iria preencher a lacuna, não relendo novamente a frase após o preenchimento, com o intuito de verificar se a palavra deu sentido ao que estava escrito.

6.2 COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO NAS HABILIDADES TESTADAS DE CRIANÇAS DIAGNOSTICADAS COM DISTÚRBIO DE APRENDIZAGEM QUE JÁ ESTÃO EM PROCESSO DE INTERVENÇÃO (GE2) COM AQUELAS COM O DISTÚRBIO QUE NÃO FORAM SUBMETIDAS À INTERVENÇÃO (GE1)

Para realizar a comparação entre os grupos experimentais foi aplicado o *Teste de Mann-Whitney*, com o intuito de verificar possíveis diferenças entre os grupos estudados. Na Tabela 9 o desempenho, em valores de média, mediana e desvio padrão, de cada grupo nos procedimentos aplicados pode ser atestado, bem como o valor de p que evidencia diferença estatísticamente significante quando menor ou igual a 5% (0,005).

Tabela 9 - Comparação do desempenho por meio do *Teste de Mann-Whitney* entre o Grupo Experimental 1 e o Grupo Experimental 2 nos procedimentos aplicados

Variável	Grupo	n	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75	Sig. (p)
Memória de Trabalho Fonológica - Pontuação Total	GE1	15	55,67	12,74	35,00	78,00	45,00	58,00	64,00	0,036
	GE2	15	65,20	10,34	40,00	76,00	61,00	68,00	73,00	
	Total	30	60,43	12,39	35,00	78,00	48,75	63,00	70,00	
Escala de Estratégia de Leitura - Pontuação Total	GE1	15	11,87	5,62	2,00	22,00	9,00	11,00	16,00	0,934
	GE2	15	11,67	5,31	1,00	21,00	9,00	11,00	15,00	
	Total	30	11,77	5,37	1,00	22,00	9,00	11,00	15,25	
Estratégias de Suporte - pontos	GE1	15	4,13	2,64	0,00	10,00	2,00	4,00	6,00	0,585
	GE2	15	3,53	2,13	1,00	8,00	2,00	3,00	5,00	
	Total	30	3,83	2,38	0,00	10,00	2,00	4,00	5,00	
Estratégias de Solução - pontos	GE1	15	3,93	2,69	0,00	8,00	2,00	3,00	7,00	0,094
	GE2	15	5,53	2,30	1,00	9,00	4,00	5,00	7,00	
	Total	30	4,73	2,59	0,00	9,00	2,00	5,00	7,00	
Estratégias Globais - pontos	GE1	15	3,80	1,66	1,00	6,00	2,00	4,00	5,00	0,374
	GE2	15	3,27	1,28	1,00	6,00	2,00	3,00	4,00	
	Total	30	3,53	1,48	1,00	6,00	2,00	3,00	5,00	
Estratégias antes da leitura	GE1	15	2,93	1,62	0,00	6,00	2,00	3,00	4,00	0,782
	GE2	15	2,80	1,90	0,00	6,00	2,00	2,00	4,00	
	Total	30	2,87	1,74	0,00	6,00	2,00	2,50	4,00	
Estratégias durante a leitura	GE1	15	6,00	3,68	0,00	12,00	3,00	5,00	9,00	0,834
	GE2	15	5,93	1,53	3,00	8,00	5,00	6,00	7,00	
	Total	30	5,97	2,77	0,00	12,00	4,00	6,00	8,00	
Estratégias depois da leitura	GE1	15	2,60	1,35	0,00	5,00	2,00	3,00	3,00	0,331
	GE2	15	3,67	2,47	0,00	8,00	2,00	3,00	6,00	
	Total	30	3,13	2,03	0,00	8,00	2,00	3,00	4,00	
Vocabulário	GE1	15	107,33	23,91	55,00	131,00	88,00	120,00	126,00	0,901
	GE2	15	112,33	11,46	92,00	130,00	100,00	112,00	121,00	
	Total	30	109,83	18,60	55,00	131,00	99,75	114,00	122,00	
Consciência Sintática - Pontuação Total	GE1	15	42,93	8,80	16,00	51,00	40,00	46,00	47,00	0,308
	GE2	15	41,13	8,44	25,00	54,00	38,00	44,00	47,00	
	Total	30	42,03	8,52	16,00	54,00	38,75	45,00	47,00	
Julgamento Gramatical	GE1	15	18,27	2,19	12,00	20,00	17,00	19,00	20,00	0,765
	GE2	15	18,00	2,33	13,00	20,00	17,00	19,00	20,00	
	Total	30	18,13	2,22	12,00	20,00	17,00	19,00	20,00	
Correção Gramatical	GE1	15	7,40	2,87	0,00	10,00	7,00	8,00	10,00	0,407
	GE2	15	8,27	2,12	3,00	10,00	7,00	9,00	10,00	
	Total	30	7,83	2,52	0,00	10,00	7,00	9,00	10,00	
Correção Gramatical com IG e IS	GE1	15	8,87	1,64	4,00	10,00	8,00	9,00	10,00	0,143
	GE2	15	8,07	2,09	2,00	10,00	8,00	9,00	9,00	
	Total	30	8,47	1,89	2,00	10,00	8,00	9,00	10,00	
Categorização de palavras	GE1	15	8,40	3,33	0,00	13,00	6,00	9,00	11,00	0,182
	GE2	15	6,80	4,07	0,00	15,00	5,00	7,00	9,00	
	Total	30	7,60	3,75	0,00	15,00	5,75	7,50	10,25	
Compreensão de Texto - PROLEC - Pontuação Total	GE1	15	7,40	5,05	0,00	14,00	0,00	8,00	11,00	0,166
	GE2	15	9,87	3,66	0,00	15,00	8,00	11,00	12,00	
	Total	30	8,63	4,51	0,00	15,00	7,00	10,00	12,00	
Perguntas Inferenciais	GE1	15	3,07	2,22	0,00	6,00	0,00	3,00	5,00	0,528
	GE2	15	3,67	1,99	0,00	7,00	2,00	3,00	5,00	
	Total	30	3,37	2,09	0,00	7,00	2,00	3,00	5,00	
Perguntas Literais	GE1	15	4,33	2,90	0,00	8,00	0,00	5,00	7,00	0,175
	GE2	15	5,67	1,95	0,00	8,00	5,00	6,00	7,00	
	Total	30	5,00	2,52	0,00	8,00	4,75	6,00	7,00	
Teste de Cloze	GE1	15	7,87	6,90	0,00	21,00	0,00	8,00	14,00	0,104
	GE2	15	13,53	9,38	0,00	26,00	5,00	11,00	23,00	
	Total	30	10,70	8,59	0,00	26,00	2,50	9,50	17,75	

6.3 COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO NAS HABILIDADES DE CRIANÇAS COM DISTÚRBIO DE APRENDIZAGEM COM E SEM INTERVENÇÃO (GE1 E GE2) COM AQUELAS SEM DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM (GCE1 E GCE2)

Para esta comparação também foi utilizado o *Teste de Mann-Whitney*, a fim de verificar se o desempenho nas habilidades testadas de crianças com Distúrbio de Aprendizagem (GE1 e GE2) é significativamente inferior ao de crianças sem dificuldades de aprendizagem (GCE1 e GCE2). Cada grupo experimental foi comparado com seu respectivo controle. Na Tabela 10 e 11 o desempenho são apresentados em valores de média, mediana e desvio padrão, na comparação entre GE1 e GEC1 e entre GE2 e GCE2. O valor de p que evidencia diferença estatísticamente significante quando menor ou igual a 5% (0,005).

Tabela 10 - Comparação do desempenho por meio do *Teste de Mann-Whitney* entre o Grupo Experimental 1 e o Grupo Controle 1 nos procedimentos aplicados

Variável	Grupo	n	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75	Sig. (p)
Memória de Trabalho Fonológica - Pontuação Total	GE1	15	55,67	12,74	35,00	78,00	45,00	58,00	64,00	<0,001
	GC1	15	77,40	3,02	72,00	80,00	76,00	79,00	80,00	
	Total	30	66,53	14,31	35,00	80,00	56,50	72,00	79,00	
Escala de Estratégia de Leitura - Pontuação Total	GE1	15	11,87	5,62	2,00	22,00	9,00	11,00	16,00	0,015
	GC1	15	16,87	4,29	11,00	24,00	13,00	19,00	20,00	
	Total	30	14,37	5,53	2,00	24,00	10,75	14,00	19,00	
Estratégias de Suporte - pontos	GE1	15	4,13	2,64	0,00	10,00	2,00	4,00	6,00	0,091
	GC1	15	5,67	1,99	3,00	10,00	4,00	6,00	6,00	
	Total	30	4,90	2,43	0,00	10,00	3,75	4,50	6,00	
Estratégias de Solução - pontos	GE1	15	3,93	2,69	0,00	8,00	2,00	3,00	7,00	0,005
	GC1	15	7,00	2,45	2,00	10,00	6,00	8,00	9,00	
	Total	30	5,47	2,97	0,00	10,00	2,00	6,00	8,00	
Estratégias Globais - pontos	GE1	15	3,80	1,66	1,00	6,00	2,00	4,00	5,00	0,703
	GC1	15	4,20	1,94	2,00	9,00	3,00	4,00	5,00	
	Total	30	4,00	1,78	1,00	9,00	2,75	4,00	5,00	
Estratégias antes da leitura	GE1	15	2,93	1,62	0,00	6,00	2,00	3,00	4,00	0,278
	GC1	15	3,53	1,36	2,00	6,00	2,00	3,00	4,00	
	Total	30	3,23	1,50	0,00	6,00	2,00	3,00	4,00	
Estratégias durante a leitura	GE1	15	6,00	3,68	0,00	12,00	3,00	5,00	9,00	0,127
	GC1	15	7,73	2,22	5,00	12,00	5,00	8,00	9,00	
	Total	30	6,87	3,12	0,00	12,00	5,00	7,00	9,00	
Estratégias depois da leitura	GE1	15	2,60	1,35	0,00	5,00	2,00	3,00	3,00	<0,001
	GC1	15	5,60	1,84	2,00	8,00	4,00	6,00	7,00	
	Total	30	4,10	2,20	0,00	8,00	2,75	4,00	6,00	
Vocabulário	GE1	15	107,33	23,91	55,00	131,00	88,00	120,00	126,00	0,044
	GC1	15	121,67	15,89	91,00	135,00	108,00	130,00	134,00	
	Total	30	114,50	21,24	55,00	135,00	100,75	121,00	131,00	
Consciência Sintática - Pontuação Total	GE1	15	42,93	8,80	16,00	51,00	40,00	46,00	47,00	<0,001
	GC1	15	51,20	3,55	43,00	55,00	49,00	52,00	55,00	
	Total	30	47,07	7,82	16,00	55,00	45,00	48,00	52,00	
Julgamento Gramatical	GE1	15	18,27	2,19	12,00	20,00	17,00	19,00	20,00	0,070
	GC1	15	19,47	0,92	17,00	20,00	19,00	20,00	20,00	
	Total	30	18,87	1,76	12,00	20,00	18,00	20,00	20,00	
Correção Gramatical	GE1	15	7,40	2,87	0,00	10,00	7,00	8,00	10,00	0,016
	GC1	15	9,40	0,83	8,00	10,00	9,00	10,00	10,00	
	Total	30	8,40	2,31	0,00	10,00	7,75	9,00	10,00	
Correção Gramatical com IG e IS	GE1	15	8,87	1,64	4,00	10,00	8,00	9,00	10,00	0,171
	GC1	15	9,60	0,63	8,00	10,00	9,00	10,00	10,00	
	Total	30	9,23	1,28	4,00	10,00	9,00	10,00	10,00	
Categorização de palavras	GE1	15	8,40	3,33	0,00	13,00	6,00	9,00	11,00	<0,001
	GC1	15	12,73	1,67	10,00	15,00	11,00	13,00	15,00	
	Total	30	10,57	3,40	0,00	15,00	8,75	11,00	13,00	
Compreensão de Texto - PROLEC - Pontuação Total	GE1	15	7,40	5,05	0,00	14,00	0,00	8,00	11,00	<0,001
	GC1	15	14,40	1,50	12,00	16,00	14,00	14,00	16,00	
	Total	30	10,90	5,11	0,00	16,00	8,00	12,00	14,25	
Perguntas Inferenciais	GE1	15	3,07	2,22	0,00	6,00	0,00	3,00	5,00	<0,001
	GC1	15	7,07	1,03	5,00	8,00	7,00	7,00	8,00	
	Total	30	5,07	2,65	0,00	8,00	3,00	5,50	7,00	
Perguntas Literais	GE1	15	4,33	2,90	0,00	8,00	0,00	5,00	7,00	<0,001
	GC1	15	7,33	0,72	6,00	8,00	7,00	7,00	8,00	
	Total	30	5,83	2,57	0,00	8,00	5,00	7,00	8,00	
Teste de Cloze	GE1	15	7,87	6,90	0,00	21,00	0,00	8,00	14,00	<0,001
	GC1	15	28,80	2,37	25,00	32,00	27,00	29,00	31,00	
	Total	30	18,33	11,79	0,00	32,00	7,50	23,00	29,25	

Tabela 11 - Comparação do desempenho por meio do *Teste de Mann-Whitney* entre o Grupo Experimental 2 e o Grupo Controle 2 nos procedimentos aplicados

Variável	Grupo	n	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Percentil 25	Percentil 50 (Mediana)	Percentil 75	Sig. (p)
Memória de Trabalho Fonológica - Pontuação Total	GE2	15	65,20	10,34	40,00	76,00	61,00	68,00	73,00	<0,001
	GC2	15	77,60	5,03	60,00	80,00	78,00	79,00	80,00	
	Total	30	71,40	10,18	40,00	80,00	66,75	76,00	79,00	
Escala de Estratégia de Leitura - Pontuação Total	GE2	15	11,67	5,31	1,00	21,00	9,00	11,00	15,00	<0,001
	GC2	15	19,60	2,03	15,00	24,00	19,00	19,00	21,00	
	Total	30	15,63	5,65	1,00	24,00	11,00	18,00	20,00	
Estratégias de Suporte - pontos	GE2	15	3,53	2,13	1,00	8,00	2,00	3,00	5,00	0,001
	GC2	15	6,40	1,50	4,00	10,00	6,00	6,00	7,00	
	Total	30	4,97	2,33	1,00	10,00	2,75	5,00	6,25	
Estratégias de Solução - pontos	GE2	15	5,53	2,30	1,00	9,00	4,00	5,00	7,00	0,001
	GC2	15	8,40	1,45	6,00	10,00	8,00	9,00	10,00	
	Total	30	6,97	2,39	1,00	10,00	5,00	7,50	9,00	
Estratégias Globais - pontos	GE2	15	3,27	1,28	1,00	6,00	2,00	3,00	4,00	0,016
	GC2	15	4,80	1,82	2,00	9,00	3,00	5,00	6,00	
	Total	30	4,03	1,73	1,00	9,00	3,00	4,00	5,00	
Estratégias antes da leitura	GE2	15	2,80	1,90	0,00	6,00	2,00	2,00	4,00	0,005
	GC2	15	4,67	1,23	3,00	6,00	4,00	4,00	6,00	
	Total	30	3,73	1,84	0,00	6,00	2,00	4,00	6,00	
Estratégias durante a leitura	GE2	15	5,93	1,53	3,00	8,00	5,00	6,00	7,00	<0,001
	GC2	15	8,80	1,66	5,00	12,00	8,00	8,00	10,00	
	Total	30	7,37	2,14	3,00	12,00	6,00	8,00	8,25	
Estratégias depois da leitura	GE2	15	3,67	2,47	0,00	8,00	2,00	3,00	6,00	0,008
	GC2	15	6,13	1,85	2,00	8,00	4,00	7,00	8,00	
	Total	30	4,90	2,48	0,00	8,00	2,75	5,50	7,00	
Vocabulário	GE2	15	112,33	11,46	92,00	130,00	100,00	112,00	121,00	0,006
	GC2	15	124,87	9,76	108,00	136,00	118,00	125,00	134,00	
	Total	30	118,60	12,25	92,00	136,00	109,75	120,00	130,00	
Consciência Sintática - Pontuação Total	GE2	15	41,13	8,44	25,00	54,00	38,00	44,00	47,00	<0,001
	GC2	15	53,47	1,55	50,00	55,00	52,00	53,00	55,00	
	Total	30	47,30	8,66	25,00	55,00	43,50	51,00	54,00	
Julgamento Gramatical	GE2	15	18,00	2,33	13,00	20,00	17,00	19,00	20,00	0,001
	GC2	15	19,87	0,35	19,00	20,00	20,00	20,00	20,00	
	Total	30	18,93	1,89	13,00	20,00	19,00	20,00	20,00	
Correção Gramatical	GE2	15	8,27	2,12	3,00	10,00	7,00	9,00	10,00	0,001
	GC2	15	9,93	0,26	9,00	10,00	10,00	10,00	10,00	
	Total	30	9,10	1,71	3,00	10,00	9,00	10,00	10,00	
Correção Gramatical com IG e IS	GE2	15	8,07	2,09	2,00	10,00	8,00	9,00	9,00	<0,001
	GC2	15	9,87	0,35	9,00	10,00	10,00	10,00	10,00	
	Total	30	8,97	1,73	2,00	10,00	8,75	10,00	10,00	
Categorização de palavras	GE2	15	6,80	4,07	0,00	15,00	5,00	7,00	9,00	<0,001
	GC2	15	13,80	1,21	12,00	15,00	13,00	13,00	15,00	
	Total	30	10,30	4,63	0,00	15,00	7,00	12,00	15,00	
Compreensão de Texto - PROLEC - Pontuação Total	GE2	15	9,87	3,66	0,00	15,00	8,00	11,00	12,00	<0,001
	GC2	15	14,93	1,03	13,00	16,00	14,00	15,00	16,00	
	Total	30	12,40	3,69	0,00	16,00	10,75	13,50	15,00	
Perguntas Inferenciais	GE2	15	3,67	1,99	0,00	7,00	2,00	3,00	5,00	<0,001
	GC2	15	6,93	1,10	5,00	8,00	6,00	7,00	8,00	
	Total	30	5,30	2,29	0,00	8,00	3,00	6,00	7,00	
Perguntas Literais	GE2	15	5,67	1,95	0,00	8,00	5,00	6,00	7,00	<0,001
	GC2	15	7,93	0,26	7,00	8,00	8,00	8,00	8,00	
	Total	30	6,80	1,79	0,00	8,00	6,00	7,50	8,00	
Teste de Cloze	GE2	15	13,53	9,38	0,00	26,00	5,00	11,00	23,00	<0,001
	GC2	15	27,53	1,36	26,00	30,00	26,00	27,00	28,00	
	Total	30	20,53	9,70	0,00	30,00	10,75	26,00	27,25	

6.4 CORRELAÇÃO ENTRE O DESEMPENHO OBTIDO NAS HABILIDADES TESTADAS COM A HABILIDADE DE COMPREENSÃO DE LEITURA

Para verificar se há correlação entre o desempenho obtido nas habilidades testadas com o desempenho na compreensão de leitura foram analisadas as performances obtidas em cada grupo experimental (GE1 e GE2). Com o intuito de verificar o grau de correlação foi feita a *Análise de Correlação de Spearman* em que se calcula o coeficiente de correlação (r) e a significância estatística (p), conforme já descrito na metodologia. A Tabela 12 apresenta a análise do GE1 com os valores de p e r. A análise do GE2 pode ser visualizada na Tabela 13. O valor de p evidencia significância estatísticamente quando o for menor igual a 5% (0,005) e os valores de r quando positivos evidenciam uma correlação “positiva”.

Tabela 12 - *Análise de Correlação de Spearman* do GE1 entre as habilidades avaliadas e os procedimentos que avaliaram a compreensão de leitura

Variável	Estatística	Compreensão de Texto - PROLEC - Pontuação Total	Perguntas Inferenciais	Perguntas Literais	Teste de Cloze
Memória de Trabalho Fonológica - Pontuação Total	Coef. Correl. (r) Sig. (p) n	0,655 0,008 15	0,673 0,006 15	0,643 0,010 15	0,725 0,002 15
Escala de Estratégia de Leitura - Pontuação Total	Coef. Correl. (r) Sig. (p) n	0,533 0,041 15	0,521 0,047 15	0,583 0,022 15	0,361 0,186 15
Estratégias de Suporte - pontos	Coef. Correl. (r) Sig. (p) n	0,463 0,082 15	0,479 0,071 15	0,513 0,051 15	0,330 0,229 15
Estratégias de Solução - pontos	Coef. Correl. (r) Sig. (p) n	0,636 0,011 15	0,593 0,020 15	0,675 0,006 15	0,479 0,071 15
Estratégias Globais - pontos	Coef. Correl. (r) Sig. (p) n	0,149 0,597 15	0,107 0,705 15	0,237 0,395 15	0,195 0,487 15
Estratégias antes da leitura	Coef. Correl. (r) Sig. (p) n	0,254 0,361 15	0,186 0,506 15	0,380 0,163 15	0,267 0,336 15
Estratégias durante a leitura	Coef. Correl. (r) Sig. (p) N	0,463 0,082 15	0,471 0,076 15	0,522 0,046 15	0,370 0,175 15
Estratégias depois da leitura	Coef. Correl. (r) Sig. (p) N	0,451 0,092 15	0,445 0,097 15	0,402 0,138 15	0,258 0,353 15
Vocabulário	Coef. Correl. (r) Sig. (p) n	0,261 0,348 15	0,209 0,455 15	0,268 0,333 15	0,186 0,506 15
Consciência Sintática - Pontuação Total	Coef. Correl. (r) Sig. (p) n	0,814 <0,001 15	0,805 <0,001 15	0,803 <0,001 15	0,729 0,002 15
Julgamento Gramatical	Coef. Correl. (r) Sig. (p) n	0,846 <0,001 15	0,871 <0,001 15	0,811 <0,001 15	0,925 <0,001 15
Correção Gramatical	Coef. Correl. (r) Sig. (p) n	0,405 0,135 15	0,331 0,228 15	0,480 0,070 15	0,355 0,194 15
Correção Gramatical com IG e IS	Coef. Correl. (r) Sig. (p) n	0,408 0,131 15	0,312 0,258 15	0,488 0,065 15	0,306 0,268 15
Categorização de palavras	Coef. Correl. (r) Sig. (p) n	0,559 0,030 15	0,603 0,017 15	0,530 0,042 15	0,484 0,068 15

Tabela 13 - *Análise de Correlação de Spearman* do GE2 entre as habilidades avaliadas e os procedimentos que avaliaram a compreensão de leitura

Variável	Estatística	Compreensão de Texto - PROLEC - Pontuação Total	Perguntas Inferenciais	Perguntas Literais	Teste de Cloze
Memória de Trabalho Fonológica - Pontuação Total	Coef. Correl. (r)	0,536	0,752	0,033	0,435
	Sig. (p)	0,039	0,001	0,908	0,105
	n	15	15	15	15
Escala de Estratégia de Leitura - Pontuação Total	Coef. Correl. (r)	0,327	0,078	0,528	0,392
	Sig. (p)	0,235	0,782	0,043	0,148
	n	15	15	15	15
Estratégias de Suporte - pontos	Coef. Correl. (r)	0,124	-0,182	0,378	0,340
	Sig. (p)	0,659	0,517	0,165	0,214
	n	15	15	15	15
Estratégias de Solução - pontos	Coef. Correl. (r)	0,237	0,129	0,459	0,276
	Sig. (p)	0,395	0,647	0,085	0,319
	n	15	15	15	15
Estratégias Globais - pontos	Coef. Correl. (r)	0,439	0,320	0,502	0,293
	Sig. (p)	0,101	0,245	0,057	0,289
	n	15	15	15	15
Estratégias antes da leitura	Coef. Correl. (r)	0,153	-0,101	0,253	0,156
	Sig. (p)	0,587	0,720	0,363	0,579
	n	15	15	15	15
Estratégias durante a leitura	Coef. Correl. (r)	0,147	0,059	0,202	0,113
	Sig. (p)	0,601	0,836	0,471	0,689
	n	15	15	15	15
Estratégias depois da leitura	Coef. Correl. (r)	0,338	0,199	0,668	0,554
	Sig. (p)	0,219	0,477	0,006	0,032
	n	15	15	15	15
Vocabulário	Coef. Correl. (r)	0,220	0,562	-0,182	0,168
	Sig. (p)	0,431	0,029	0,516	0,549
	n	15	15	15	15
Consciência Sintática - Pontuação Total	Coef. Correl. (r)	0,325	0,361	0,379	0,363
	Sig. (p)	0,237	0,186	0,163	0,184
	n	15	15	15	15
Julgamento Gramatical	Coef. Correl. (r)	0,483	0,288	0,588	0,639
	Sig. (p)	0,068	0,297	0,021	0,010
	n	15	15	15	15
Correção Gramatical	Coef. Correl. (r)	0,455	0,502	0,246	0,447
	Sig. (p)	0,088	0,057	0,378	0,095
	n	15	15	15	15
Correção Gramatical com IG e IS	Coef. Correl. (r)	0,063	0,316	0,031	-0,273
	Sig. (p)	0,823	0,251	0,913	0,325
	n	15	15	15	15
Categorização de palavras	Coef. Correl. (r)	0,097	0,102	0,225	0,367
	Sig. (p)	0,731	0,717	0,421	0,178
	n	15	15	15	15

7 Discussão

7 DISCUSSÃO

Neste capítulo, os achados deste estudo serão discutidos a luz da literatura científica. Os pontos a serem tratados não seguirão exatamente a ordem de apresentação das tabelas expostas nos resultados no intuito de garantir a coerência da discussão.

Na amostra estudada as crianças com diagnóstico de Distúrbio de Aprendizagem tinham em média 9,8 anos (Tabela 1), cursando entre o 3º e 6º ano do ensino fundamental. A maioria era do sexo masculino (76%). No Brasil e em outros países em desenvolvimento, pesquisadores estimam que 40% a 42% dos alunos nas séries iniciais tenham dificuldades para aprender, destes, 4% a 6% têm transtornos de origem neurobiológica, como ocorre com os transtornos de aprendizagem (SILVA; CAPELLINI, 2013). Tal quadro se torna mais evidente no início da aprendizagem escolar, embora suas manifestações já ocorram antes do 1º ano. É na educação formal que os problemas de aprendizagem podem se manifestar mais claramente, em particular na primeira etapa do ensino fundamental. A literatura também descreve prevalência de déficits na aprendizagem no sexo masculino, sendo apontada a ocorrência em uma proporção de 6:1. Tal prevalência pode ser explicada por hipóteses genéticas, anatômicas, de especialização hemisférica e devido a causas sociais, dependendo da população estudada (CIASCA, 2003; ARAÚJO; LIMA; D'OTTAVIANO, 2013; FÁVERO et al., 2013).

O processamento e a aquisição da informação na criança com Distúrbio de Aprendizagem acontecem de forma diferente do funcionamento de uma criança com desenvolvimento típico de linguagem (SILVA; CAPELLINI, 2011). Entre as habilidades que se encontram deficitárias, está à leitura.

A leitura é uma habilidade exigida em várias situações rotineiras. Inúmeras atividades dependem desta habilidade, desde as mais simples até as mais complexas. Entretanto, por mais comum que possa parecer, essa tarefa não é tão fácil (OLIVEIRA; SANTOS, 2005). A capacidade para decifrar os signos do alfabeto, juntar as palavras e sentenças pode permitir que haja minimamente comunicação entre as pessoas, no entanto, considerando sua forma mais abrangente, ler é uma habilidade muito mais complexa, que exige, fundamentalmente, compreender o que

foi lido e, quando um leitor atinge esse nível de compreensão é considerado fluente ou proficiente, desde que também sejam agregadas outras habilidades relevantes, tais como, a velocidade, a criticidade, a criatividade e a motivação (OLIVEIRA; SANTOS, 2005). Sendo assim, a leitura compreensiva é um processo complexo, composto de vários subprocessos (JOU; SPERB, 2008). Nas pesquisas envolvendo este tema cada subprocesso pode ser investigado independentemente sem, no entanto, deixar de considerar a interação deles como um processo único de leitura (JOU; SPERB, 2008).

No presente estudo buscou-se caracterizar algumas habilidades envolvidas na compreensão de leitura. A escolha em realizar tal investigação partiu da hipótese que determinadas habilidades são fundamentais e precursoras da leitura, pois para se chegar ao produto final, que neste caso é a compreensão do material lido, o indivíduo deve ser capaz de lidar com uma série de informações, sendo capaz de processá-las numa interação contínua e eficiente.

Muitas crianças aprenderão a ler e escrever e não encontrarão qualquer dificuldade, entretanto, em outras, a dificuldade será inerente e elas necessitarão de alguma ajuda para conseguir sucesso na mesma atividade, sendo o Distúrbio de Aprendizagem um clássico exemplo disto (ZUCOLOTO; SISTO, 2002). A ocorrência de déficits na compreensão leitora em indivíduos diagnosticados com Distúrbio de Aprendizagem é amplamente apontada na literatura e, desta forma, merece atenção especial (SILVER et al., 2008; WU; HUAN; MENG, 2008; PINHEIRO; CAPELLINI, 2009; SILVA; CAPELLINI, 2010; MACHADO; CAPELLINI, 2011; SILVA; CAPELLINI, 2011; OLIVEIRA; CARDOSO; CAPELLINI, 2012).

7.1 DESEMPENHO EM PROVAS DE COMPREENSÃO LEITORA

A respeito da avaliação da compreensão leitora neste estudo, ambos os procedimentos selecionados constataram dificuldades nos grupos experimentais. No GE1 66% (Gráfico 12) das crianças apresentaram desempenho defasado na Prova de Compreensão de Textos do PROLEC, e 100% (Gráfico 13) no Teste de Cloze. No GE2 pode-se evidenciar melhor desempenho, visto que a porcentagem de desempenho deficitário no PROLEC e no Teste de Cloze foi de 46% e 74% (Gráfico

12 e 13), respectivamente. Não houve diferença estatisticamente significante entre os grupos, mesmo que o GE2 tenha se saído melhor na testagem (Tabela 9). Nos grupos controles (GCE1 e GCE2) nenhuma criança apresentou desempenho defasado em ambas às provas, o que já era previsto, visto que a dificuldade em compreender textos era um critério de exclusão (Gráfico 12 e 13). A comparação estatística dos grupos experimentais com seus respectivos controles evidenciou diferença estatisticamente significante (Tabelas 10 e 11).

Optou-se pela utilização do Teste de Cloze como um dos procedimentos de avaliação, em detrimento a outros já conhecidos, devido ao fato de que sua forma de elaboração permite que se analise o quanto o leitor se apoia nas pistas do contexto e/ou em conhecimentos prévios para entender o texto (SANTOS et al., 2002; SANTOS, 2004; MAKI et al., 2005). Algumas pesquisas evidenciam sua validade e precisão (GREENE, 2001; OLIVEIRA; SANTOS, 2005; SANTOS et al., 2002). De acordo com Brandão e Spinillo (1998) a compreensão de textos é uma atividade de solução de problema, na qual a atividade implica a "tradução" do conhecimento em palavras, ou seja, a compreensão requer a transformação das palavras em conhecimento, sendo que este processo de "tradução" das palavras em informação, ideia ou significado é uma tarefa de natureza cognitiva e linguística. Marini (1986) e Santos (1990) afirmam que a Técnica de Cloze tem se mostrado bastante eficaz, tanto do ponto de vista prático, tendo em vista a facilidade de elaboração, aplicação e correção, bem como do ponto de vista empírico, devido aos altos índices de correlação positiva de seus resultados com o desempenho acadêmico, ou seja, alunos com maiores percentuais no teste apresentam melhores resultados nas médias das disciplinas.

Para Mota e Santos (2009), a realização da atividade Cloze pressupõe que a compreensão da leitura seja resultante de processos cognitivos subjacentes que incluem, não apenas a decodificação dos símbolos e a percepção de pistas do próprio texto, como também a recuperação de conhecimentos prévios contidos na memória.

No presente estudo, a maioria das crianças do GE1 - 54% (Gráfico 14) no Teste de Cloze teve seu desempenho classificado como “péssimo leitor”, que corresponde a um nível em que o leitor, mesmo com auxílio, evidencia grande dificuldade em retirar as informações da leitura e, consequentemente obtém pouco

êxito na compreensão leitora. Essa porcentagem foi menor no GE2 - 34% - (Gráfico 14), sendo que alguns sujeitos deste grupo receberam a classificação “bom leitor” - 27% - (Gráfico 14), dado que não foi constatado no GE1. Qualitativamente, pode-se constatar que as crianças do GE1 não fizeram uso das pistas contextuais, ou de qualquer outro tipo de estratégia tal como a utilização do conhecimento prévio para realizar a tarefa proposta. Já no GE2 essas pistas e estratégias puderam ser observadas em algumas crianças, mesmo que ainda de forma rudimentar, principalmente naquelas que apresentaram desempenho classificado como bom leitor. Na literatura nacional, muitos dos estudos utilizando esse instrumento têm sido realizados com universitários, alguns deles para avaliação da compreensão em leitura, e outros, com o propósito de remediação, são empregados com estudantes que apresentam déficits de leitura (SAMPAIO; SANTOS, 2002; SILVA; SANTOS, 2004; OLIVEIRA; SANTOS, 2008). Acredita-se que a utilização da estratégia utilizada no Teste de Cloze pode contribuir não só para avaliação, mas também para a intervenção fonoaudiológica na busca da melhora da compreensão leitora.

Outro procedimento utilizado para avaliação da leitura foi à prova de compreensão de textos do PROLEC (CAPELLINI; OLIVEIRA; CUETOS, 2010). Esta prova foi selecionada por conter textos curtos e com dois tipos de questionamentos, literais e inferenciais a respeito do conteúdo lido. Nas crianças do GE1, a maioria apresentou desempenho classificado como “com dificuldade”, sendo classificado, portanto, como alterado (66% - Gráfico 12). Pode-se notar que muitas não se lembravam do texto logo após terem finalizado a leitura, o que certamente prejudicou a compreensão. Foi observado também que, as perguntas iniciais, em sua maioria referente ao início do texto, eram respondidas corretamente por algumas crianças, diferente do que foi observado nas últimas perguntas, sugerindo dificuldade na memória de curto prazo. Elas apresentaram melhor desempenho nas perguntas literais (73%), aquelas que estavam explícitas no texto, quando comparadas às perguntas inferenciais (conclusões a partir de premissas conhecidas ou verdadeiras). Desempenho semelhante foi observado por Oakhill (1994) que realizou um estudo para verificar o uso de inferências implícitas em crianças de 7 a 8 anos. Para tal avaliou dois grupos de crianças com diferentes diferenciados pela capacidade de compreensão de textos. As crianças foram solicitadas a lerem quatro histórias curtas e em seguidas a responder alguns questionamentos referentes ao

que foi lido. Os resultados evidenciaram que os leitores mais qualificados foram melhores em realizar inferências do que aqueles menos qualificados, apoiando a ideia de que uma importante característica distintiva dos leitores qualificados é a melhor capacidade em realizar inferências, que lhes permitam relacionar as ideias em um texto facilitando, assim, sua compreensão leitora.

Já no GE2 o desempenho observado foi um pouco diferente. As crianças em sua maioria (54% - Gráfico 12) apresentaram desempenho classificado como “normal”, demonstrando melhor atuação em relação à compreensão dos textos lidos. Entretanto, assim como no GE1 a maioria evidenciou melhor performance nos questionamentos literais. De acordo com os autores do PROLEC (CAPELLINI; OLIVEIRA; CUETOS, 2010) as perguntas, em sua maioria, quando realizadas nas tarefas escolares são literais e podem ser respondidas apenas por meio da memória mecânica. As inferências vão além da memória, pois implicam na interpretação do texto. O processo inferencial garante a organização dos sentidos elaborados pelo leitor na sua relação com o texto e é a partir dele que o estabelecimento da relação entre as partes do texto e entre estas e o contexto torna-se possível (FERREIRA; DIAS, 2004). Neste estudo, as crianças com Distúrbio de Aprendizagem evidenciaram maiores dificuldades em realizar inferências. Quando o leitor apenas é capaz de repetir ou responder os questionamentos apenas baseados na memória não se pode garantir que houve a real compreensão do material lido. As inferências são fundamentais para a compreensão, permitindo que o leitor complete as informações que estão ausentes no texto, estabelecendo conexões entre os diversos elementos do texto, integrando a informação explícita e implícita, além de seu conhecimento interno, levando o leitor à compreensão global e efetiva do texto.

7.2 DESEMPENHO DAS CRIANÇAS COM E SEM DISTÚRBIO DE APRENDIZAGEM NAS HABILIDADES COGNITIVA, METACOGNITIVA, LINGUÍSTICA E METALINGUÍSTICA

A hipótese de que as crianças com Distúrbio de Aprendizagem apresentam desempenho defasado nas diferentes habilidades testadas (cognitiva, metacognitiva, linguística e metalinguística) não foi confirmada neste estudo. Tanto no GE1 quanto

no GE2, a maioria das crianças evidenciou desempenho deficitário nas habilidades de memória de trabalho fonológica - 93% para o GE1 e 87% para o GE2 – (Gráfico 1) e na escala de estratégia de leitura - 60% para o GE1 e para o GE2 – (Gráfico 2). Nas demais, vocabulário e consciência sintática, a maioria evidenciou desempenho classificado como normal (Gráficos 9 e 10). Entretanto, quando comparado com o grupo controle, os grupos experimentais evidenciaram desempenho aquém em todas as habilidades testadas.

7.2.1 Memória de trabalho fonológica

A leitura é um sistema simbólico, alicerçado na linguagem falada, que por sua vez depende da linguagem interior e a relação entre a palavra escrita e o sistema simbólico de significação é uma operação cognitiva que envolve processos específicos como a codificação, decodificação, percepção, memória, entre outros (ZUCOLOTO; SISTO, 2002). Algumas pessoas são melhores leitoras do que outra e, de acordo como McVay e Kane (2012), esta variação na habilidade de compreensão é prevista pelas medidas de capacidade de memória de trabalho. Esta habilidade tem despertado interesse dos pesquisadores que buscam esclarecer como cada habilidade atua no processo de compreensão leitora.

Para a habilidade de memória de trabalho fonológica a hipótese de que as crianças com Distúrbio de Aprendizagem que já estão em processo de intervenção fonoaudiológica apresentam desempenho superior ao de crianças com o distúrbio que não foram submetidas à intervenção foi confirmada. No GE1, 93% das crianças evidenciaram déficits na memória de trabalho fonológica, sendo essa porcentagem no GE2 igual a 87%. Na comparação entre GE1 e GE2 (Tabela 9) por meio do *Teste de Mann-Whitney* a habilidade de memória de trabalho fonológica foi à única habilidade que evidenciou diferença estatisticamente significante ($p=0,036$). A diferença entre o desempenho na memória de trabalho fonológica entre o GE1 e o GEC1 (Tabela 10) bem como entre o GE2 e o GCE2 (Tabela 11) também foram estatisticamente significantes ($p<0,001$ em ambas as comparações).

Levando-se em conta os diversos tipos de memória, o déficit na memória de trabalho fonológica pode ser constatado com frequência nos escolares com

transtornos de aprendizagem (GRANZOTTI et al., 2013). Alves e Ribeiro (2011) consideram que a aprendizagem e a memória são processos estreitamente relacionados, podendo-se presumir que alguma alteração na memória pode acarretar prejuízo na aprendizagem. Estes autores comparam o desempenho de dois grupos, um com queixa de aprendizagem e outro sem, em tarefas que demandaram o uso da memória de trabalho. Os achados evidenciaram diferença significativa no desempenho das crianças com queixas de aprendizagem e aquelas sem queixas, sugerindo que o déficit da memória pode estar associado ao fracasso escolar destes indivíduos.

A diferença estatística observada entre o desempenho do GE1 e do GE2 na avaliação da memória de trabalho é decorrente do fato que, mesmo indiretamente, a memória de trabalho é abordada no processo de intervenção fonoaudiológica. A maioria dos estudos apresentados na literatura, envolvendo crianças que apresentam algum déficit na aprendizagem refere-se apenas à avaliação da memória de trabalho, não sendo evidenciados muitos estudos a respeito do treino desta habilidade. Na literatura nacional os estudos realizados neste âmbito são, em sua maioria, realizados em idosos, que geralmente apresentam alguma demência. Estudos que verificam a eficácia de treinamento das habilidades envolvidas no processo de aprendizagem, em sua maioria, são realizados com a habilidade de consciência fonológica por meio de treinamentos de remediação fonológica. Já na literatura internacional mais estudos são encontrados sobre este tema, entretanto, estes estudos tendem a verificar o benefício do treinamento da memória de trabalho, em crianças com déficits de atenção e hiperatividade (KLINGBERG et al., 2005), autismo (VRIES et al., 2015) e em escolares sem algum tipo de transtorno (ALLOWAY; BIBILE; LAU, 2013). Os treinamentos nesta população demonstram ser efetivos.

Alloway, Bibile e Lau (2013) realizaram estudo com alunos que foram divididos em três grupos: grupo controle não ativo, que não recebiam nenhum tipo de treinamento; grupo controle ativo, que recebiam treinamento de memória uma vez por semana; grupo de treinamento de alta frequência, que recebiam treinamento quatro vezes por semana. Todos os três grupos foram testados em medidas de memória, capacidade verbal e não verbal, e desempenho acadêmico, sendo a testagem feita antes e após do treino, bem como oito meses depois. Os dados

indicaram ganhos em ambas às tarefas de memória de trabalho verbal e visuoespacial para o grupo de treinamento de alta frequência. Melhorias também foram evidenciadas em testes de habilidades verbais e não verbais, assim como ortografia. Houve alguns efeitos de manutenção quando os estudantes foram testados oito meses mais tarde. Com os achados, os autores confirmaram a hipótese de que o treinamento da memória de trabalho pode resultar em ganhos, sendo seus efeitos duradouros, podendo ser ainda observados a longo prazo.

No presente estudo, a correlação, feita por meio da *Análise de Correlação de Spearman,* entre o desempenho obtido na avaliação da memória de trabalho fonológica com o obtido nos procedimentos que avaliaram a compreensão de leitura evidenciou coeficiente de correlação (r) positivo, tanto com a prova de compreensão de textos do PROLEC quanto com o Teste de Cloze em ambos os grupos experimentais, evidenciando que, neste estudo, a memória de trabalho fonológica apresenta comportamento paralelo com a compreensão leitora, ou seja, quanto melhor o desempenho na memória de trabalho melhor o desempenho na compreensão leitora e vice versa. O mesmo pode ser constatado para os grupos controles do estudo (GEC1 E GEC2). Pode-se afirmar, considerando o valor de p (quando menor igual a 0,005) que, nesta amostra, a relação entre memória de trabalho fonológica e compreensão de leitura é efetiva no GE1para ambos os procedimentos (PROLEC e Teste de Cloze) e no GE2 na relação do desempenho da memória de trabalho fonológica e a prova de compreensão de leitura de textos do PROLEC, não sendo isto, neste grupo, observado com relação ao Teste de Cloze. Isto pode ter sido constatado devido ao fato de que as crianças no GE2 evidenciaram desempenho consideravelmente melhor no Teste de Cloze em comparação ao GE1.

A relação entre compreensão de leitura e memória operacional tem sido amplamente demonstrada na literatura (CAIN; OAKHILL; BRYANT, 2004; GOFF; PRATI; ONG, 2005; OAKHILL; HARTT; SAMOLS, 2005; SEIGNEURIC; EHRLICH, 2005; SWANSON; JERMAN, 2007; SESMA et. al., 2009; FARIA; JÚNIOR, 2012; BOTTINO; CORREA, 2013; CORSO; SPERB; SALLES, 2013; PICCOLLO; SALLES, 2013; CARRETTI et al., 2014; SCHROEDER, 2014). A memória de trabalho envolve o armazenamento e a manipulação da informação necessária para a realização de atividades complexas tal como a compreensão de leitura (LEATHER; HENRY,

1994). Em um estudo realizado por Giangiacomo e Navas (2008) a capacidade da memória operacional verbal contribuiu para a compreensão de leitura assim como o desempenho no vocabulário expressivo. A associação entre a leitura e a memória de trabalho fonológica também foi confirmada por Dinis (2013). Em seu estudo, Dinis afirma que, quando se controla a capacidade cognitiva, atesta-se que a associação entre a leitura e a memória de trabalho fonológica demonstra ser positiva e significativa, ou seja, à medida que aumenta a capacidade de decodificação, aumenta também a capacidade das crianças ao nível da memória de trabalho fonológica ou vice-versa. Palladino et al. (2001) avaliaram grupos de bons e maus compreendedores. Os dados do estudo evidenciaram de forma consistente que a capacidade de atualizar as informações na memória de trabalho está estritamente relacionada com a compreensão da leitura. Para Cain, Oakhill e Bryant (2004) a memória de trabalho deveria ser considerada um dos vários fatores que podem influenciar na capacidade e no desenvolvimento da compreensão. Perez et al. (2012) afirmam que a capacidade de memória de curto-prazo verbal tem papel determinante no desenvolvimento da leitura, sendo considerada preditor de compreensão de leitura, como demonstrado por Leather e Henry (1994) e Seigneuric et al. (2003).

A memória tem importante papel quando se considera que, para compreender um texto é preciso lembrar-se do que foi lido. Para tal, é necessário ativar conhecimentos prévios relevantes (tanto os adquiridos nas experiências de vida quanto aqueles adquiridos por meio de ensino formal) que estão armazenados na memória de longo prazo (HODGES; NOBRE, 2012). Ao ler, o input textual, ativa os conhecimentos relacionados armazenados na memória de longo prazo, trazendo-os para memória de trabalho, que irá permitir o armazenamento temporário de informações veiculadas no texto e de informações prévias resgatadas da memória de longo prazo para que o leitor construa relações entre elas, ou seja, o sentido do texto (HODGES; NOBRE, 2012). Sendo assim, falhas na memória de trabalho dificultariam a realização e conclusão de todo esse processo. O papel da memória é mais uma vez ressaltado na relação habilidades e compreensão leitora.

A memória de trabalho fonológica na literatura de fato demonstra sua relevância no processo de compreensão leitora. De forma geral, comparado às outras habilidades, a memória de trabalho, neste estudo foi a que,

quantitativamente, mais apresentou alteração na amostra estudada. Considerando a importância deste tipo de memória e a escassez de estudos nacionais envolvendo o treinamento desta habilidade em crianças, verificando sua eficácia e impacto no processo de aprendizagem, é evidente a necessidade de realizar estudos abordando este assunto. Desenvolver programas de treinamentos direcionados, como já ocorre em outras habilidades, como no caso da remediação fonológica, impactaria positivamente no desenvolvimento da memória de trabalho e consequentemente na compreensão leitora.

A habilidade cognitiva de memória de trabalho fonológica foi a que mais se destacou dentre as habilidades testadas. Foi à única que evidenciou diferença estatística na comparação entre os grupos experimentais, com melhor desempenho do GE2.

7.2.2 Estratégias de leitura

Como já apresentado, o êxito na compreensão da leitura constitui uma ferramenta fundamental da aprendizagem formal escolar, extrapolando a habilidade de decodificação e abrangendo funções mentais de natureza cognitiva e metacognitiva (JOU et al., 2013). O êxito no reconhecimento não garante a compreensão (SALLES; CORSO, 2009). Pesquisas sugerem que é possível ajudar o aprendiz a exercer mais controle e refletir sobre seu próprio processo de aprendizagem por meio do ensino de estratégias de aprendizagem, reconhecendo o importante papel que estas estratégias desempenham nos processos de autorregulação do aluno e sua capacidade de ser também um forte fator de proteção para o sucesso acadêmico (BROWN, 1997; BORUCHOVITCH; SANTOS, 2015). Tais estratégias compõem as habilidades metacognitivas, sendo a metacognição definida como o conhecimento que o sujeito tem sobre o seu próprio conhecimento.

Neste estudo as crianças foram questionadas quanto à utilização de algumas estratégias em atividades que envolvessem a leitura de textos literários. Analisando os grupos experimentais, considerando a pontuação total obtida na Escala de Estratégias de Leitura (Gráfico 2), o desempenho obtido pelo GE1 e pelo

GE2 foi igual, sendo que 60% das crianças evidenciaram desempenho classificado como alterado e 40% classificado como normal. A comparação estatística entre os grupos experimentais não foi estatisticamente significante, uma vez que o desempenho de ambos os grupos foi igual (Tabela 9). Sendo assim, em relação a esta habilidade, a hipótese de que as crianças com distúrbio de aprendizagem em processo de intervenção apresentam melhores desempenhos quando comparadas aquelas que não receberam intervenção, não foi confirmada. Já a comparação entre GE1 e GCE1 e entre GE2 e GCE2 foi estatisticamente significante (Tabelas 10 e 11) demonstrando que as crianças com distúrbio de aprendizagem utilizam menos estratégias na leitura quando comparadas às crianças sem dificuldade. Na literatura os estudos evidenciam que os sujeitos eficientes na execução de tarefas acadêmicas possuem também competências metacognitivas bem desenvolvidas, fornecendo evidências que compreendem a finalidade da tarefa, planificando a sua realização, aplicando e alterando conscientemente suas estratégias de estudo e avaliando seu próprio processo de execução (RIBEIRO, 2003). Prins, Veenman e Elshout (2006) demonstraram que o peso das habilidades metacognitivas pode até superar o da capacidade intelectual. Sendo assim, é de se esperar que aqueles que possuem déficits no processo de aprendizagem não apresentam competências metacognitivas bem desenvolvidas. Neste estudo, apesar de parte do grupo experimental ter apresentado desempenho classificado como normal, quando comparados às crianças sem dificuldade de aprendizagem o desempenho nas estratégias está mais defasado, demonstrando a necessidade de maior enfoque dessas estratégias, aprimorando as já existentes bem como desenvolvendo novas, como forma de auxiliar no processo de compreensão da leitura.

A comparação entre os grupos experimentais não evidenciou diferença estatisticamente significante (Tabela 9), entretanto, quantitativamente, as crianças do GE2, em comparação ao GE1, apresentaram melhores desempenhos quanto aos fatores 1 e 2 (relacionado ao fator 3 não houve diferença de desempenho) e nos três momentos de leitura. As crianças do GE2 utilizaram mais estratégias de solução de problemas e aquelas realizadas durante a leitura quando comparadas às crianças do GE1. Isto pode ser explicado devido ao fato destas estratégias serem habitualmente trabalhadas nos processos de intervenção fonoaudiológica, mesmo que indiretamente. As crianças que já estão em processo de intervenção fonoaudiológica

já começam a desenvolver e a utilizar mais estratégias que auxiliem na compreensão da leitura, quando comparadas às crianças sem intervenção, que, embora utilizem algumas estratégias talvez não sejam em um número e frequência adequadas. As crianças sem dificuldade, ao longo do processo de aprendizagem vão desenvolvendo e fazendo uso frequente de estratégias metacognitivas que a auxiliam na compreensão de leitura, somente com a estimulação em sala de aula. Na amostra estudada as crianças de ambos os grupos controles fizeram mais uso das estratégias, tanto por fatores quanto por momentos de leitura, quando em comparação com as crianças do grupo experimental.

Machado e Capellini (2011) caracterizaram o desempenho quanto à estratégias relacionadas à compreensão leitora em crianças com distúrbio de aprendizagem, por meio da leitura de um texto e resposta a perguntas. A análise da amostra indicou que a maioria das crianças com o distúrbio obteve um desempenho deficiente de 80% e 90% em quase todas as estratégias analisadas, sendo em algumas delas alcançando a porcentagem de 100%, ou seja, nenhuma das crianças realizou as estratégias analisadas no estudo, como, por exemplo, o uso da habilidade fonológica para decodificar a palavra e a entonação. Para as autoras, os resultados permitiram concluir que as estratégias relacionadas à compreensão leitora das crianças com distúrbio de aprendizagem obtiveram um desempenho abaixo do esperado para a idade e escolaridade.

A metacognição exerce influência em áreas fundamentais da aprendizagem escolar, tais como, na compreensão oral e escrita e na resolução de problemas, constituindo assim, um elemento chave no processo de aprender a aprender (VALENTE et al., 1989). Dada essa importância, as habilidades metacognitivas deveriam, dessa forma, serem mais exploradas tanto pela fonoaudiologia quanto pela pedagogia, em sala de aula, e certamente sua utilização teria relevância na melhora do desempenho das crianças que apresentam algum tipo de transtorno ou dificuldade de aprendizagem. As pesquisas envolvendo estas estratégias são mais comuns na área educacional, sendo pouco exploradas nas pesquisas fonoaudiológicas. Dessa forma, desenvolver estudos que apliquem estas estratégias em crianças com algum déficit na aprendizagem torna-se relevante.

Na área educacional a relação entre aprendizagem e as capacidades metacognitivas vem sendo enfatizada nas pesquisas e demonstram que tal relação

tem papel determinante na eficácia de certos comportamentos que facilitam ou auxiliam a aprendizagem (RIBEIRO, 2003). Para Fletcher et al. (2009) a compreensão leitora, parece ilustrar com clareza o papel das habilidades metacognitivas na aprendizagem, estando estas últimas entre os fatores mais fortemente envolvidos com a capacidade de compreensão de textos.

Neste estudo a correlação entre as estratégias metacognitivas (considerando a pontuação total na Escala de Estratégias de Leitura) e compreensão leitora (PROLEC e Teste de Cloze), realizada por meio da *Análise de Correlação de Spearman* foi positiva para ambos os procedimentos e para os dois grupos experimentais, evidenciando, portanto que os comportamentos entre essas variáveis são paralelos, ou seja, quanto melhor o desempenho na escala de estratégias de leitura, melhor o desempenho na compreensão de leitura e vice-versa. Entretanto, considerando as pontuações totais, as correlações só foram consideradas efetivas, ou seja, estatisticamente significante (valores de p menores ou iguais a 0,005*)* no GE1, entre a escala de estratégias de leitura e a prova de compreensão de texto do PROLEC. No GE2 essa efetividade não foi confirmada na correlação para ambos os procedimentos de avaliação. Sendo assim, somente no GE1 pode-se afirmar estatisticamente que a correlação é efetiva entre as variáveis, considerando a escala de estratégias de leitura e o procedimento PROLEC.

Durante a leitura, de acordo com a necessidade, com seus propósitos e suas expectativas, o leitor pode fazer uso de diferentes estratégias de leitura e a escolha por determinadas estratégias naquele contexto em particular (em detrimento de outras possíveis) influenciará diretamente sua compreensão leitora (HODGES; NOBRE, 2012). Em determinado contexto, o leitor escolhe, mesmo sem notar, uma ou mais estratégias que são pertinentes à situação, enquanto que em outro contexto, outra estratégia poderá ser elencada. Sendo assim, não basta apenas ter a seu dispor uma gama variada de estratégias de leitura, é preciso, ainda, tomar decisões quanto à sua aplicabilidade e eficácia em cada nova leitura (HODGES; NOBRE, 2012). Conhecer tais estratégias facilitaria para o leitor a escolha pertinente e sua utilização como facilitador do processo de compreensão. As crianças sem dificuldade de aprendizagem parecem, por si só desenvolver estratégias individuais que facilitem a compreensão do texto lido. Já as crianças com distúrbio de

aprendizagem evidenciam necessitar de apoio especial, ou por não desenvolvê-las ou por utilizar estratégias que não são efetivas.

Spinillo (2008) realizou um estudo de intervenção com objetivo de desenvolver a compreensão de textos em crianças com dificuldades nesta área. Participaram do estudo 44 crianças do ensino fundamental, todas com dificuldades de compreensão de textos. As crianças foram igualmente divididas em dois grupos, experimental e controle. Ao grupo experimental foi oferecida uma intervenção em que os leitores tinham que relacionar informações textuais com seu conhecimento de mundo e integrar as informações mencionadas no texto. Já para o grupo controle não foi oferecido qualquer tipo de intervenção, apenas a mesma prática de ensino adotada regularmente pela escola. As crianças foram avaliadas antes e após a intervenção. Não foram identificadas diferenças significativas entre os grupos no pré-teste. Entretanto, no pós-teste as crianças do grupo experimental tiveram um desempenho mais elaborado que aquelas do grupo controle, sendo as únicas que melhoraram a compreensão de textos do pré para o pós-teste. Neste estudo supracitado, de modo geral, os dados mostram que a intervenção teve efeito significantemente positivo sobre a compreensão, tanto em relação a uma compreensão mais global do texto, como em termos de uma compreensão voltada para a capacidade de identificar as principais ideias veiculadas. Além disso, para o autor, também houve avanço da criança em relação à capacidade de estabelecer e explicar as bases de suas inferências (informações intra e extratextuais). As estratégias consideradas mais eficazes para a compreensão do texto foram aquelas de reflexão intencional do leitor sobre as informações lidas e/ou sobre o tratamento que dá a essas informações, ou seja, sobre os próprios processos de pensamento, caracterizando uma atividade metacognitiva (SPINILLO, 2008). Há fortes indícios de que a habilidade de realizar inferências a respeito do texto lido demonstra ser essencial para a compreensão leitora.

Jou e Sperb (2008) também realizou estudo em que foram pesquisadas as variáveis envolvidas na leitura eficiente. A unidade de análise principal foi o ensino da leitura compreensiva desenvolvida em sala de aula, e as duas unidades de análise secundárias foram às verbalizações da professora e as verbalizações dos alunos. A professora foi à executora do programa de instrução de leitura compreensiva, e os alunos estavam engajados no processo de reflexão acerca dos

aspectos envolvidos na leitura. As verbalizações foram analisadas de acordo com as variáveis relacionadas com a compreensão da leitura: estrutura textual e estratégias cognitivas e metacognitivas. Estas variáveis foram trabalhadas, seguindo um planejamento especifico delineado pelos pesquisadores em conjunto com a professora, em um período de intervenção que consistiu em uma aula semanal de português de dois períodos consecutivos, num total de 12 aulas. No primeiro período de 45 minutos, realizava-se a leitura de um texto no modo tradicional, isto é, cada aluno lia individualmente uma parte em voz alta. Posteriormente, a professora trabalhava com os aspectos envolvidos na instrução: estrutura textual, estratégias cognitivas (implementada por meio da prática de se usarem estratégias específicas para compreensão da leitura) e metacognitivas (implementada por meio do desenvolvimento de atividades nas quais se reflete sobre o processo de compreensão de leitura, especificamente sobre as estratégias cognitivas utilizadas). No segundo período, oferecia-se outro texto aos alunos, extraído dos livros-texto, e solicitava-se que seguissem o mesmo procedimento realizado junto à professora no período anterior. Essa tarefa era executada com os alunos organizados em grupos de três, sendo que sempre um deles coordenava o grupo. Uma vez terminada a tarefa, questionavam-se os alunos acerca do processo de compreensão da leitura. Os resultados evidenciaram que é possível desenvolver as habilidades necessárias para uma leitura mais eficiente, no contexto tradicional de sala de aula. Isso requer, contudo, o conhecimento, por parte dos professores, de variáveis que influem na leitura compreensiva, como as trabalhadas nesta investigação: estruturas textuais e características cognitivas dos leitores.

Ao incluir no planejamento fonoaudiológico de crianças com déficits na compreensão leitora, estratégias que valorizem as atividades deliberadas de controle, monitoramento e reflexão sobre os objetos linguísticos envolvidos na leitura, bem como sobre o próprio ato de ler e de escrever, iremos favorecer o desenvolvimento de estratégias metacognitivas para a compreensão da leitura, potencializando, assim, os resultados terapêuticos.

7.2.3 Vocabulário receptivo

No processo de aprendizagem, o papel das habilidades linguísticas também tem sido demonstrado, neste contexto, o vocabulário receptivo tem se destacado e fez parte da investigação deste estudo.

A compreensão das palavras faladas se desenvolve antes mesmo da habilidade de produzi-las, podendo ser observada já durante o primeiro ano de vida. O crescimento do vocabulário é considerável no segundo ano e continua acelerado ao longo da educação infantil e do ensino fundamental, apesar de haver variações nesta taxa de crescimento entre as crianças (FERRACINI et al., 2006). Capovilla, Capovilla e Suiter (2004) evidenciaram que bons leitores apresentam desempenhos em vocabulário significativamente superiores aos dos maus leitores. Nation e Snowling (1998b) avaliaram 16 crianças de 8 a 9 anos de idade que apresentavam déficits no vocabulário e em compreensão textual e compararam seus desempenhos com crianças que não apresentavam tais dificuldades. Os resultados demonstram que os participantes com déficits no vocabulário foram mais lentos e menos precisos na leitura de palavras em voz alta em relação aos seus pares normais. Para Coltheart et al. (2001) todos os modelos de leitura de palavras propõem que a informação semântica interaja com a representação ortográfica no reconhecimento visual da palavra, habilidade importante para se chegar à compreensão final do texto. O nível do vocabulário é apontado como preditivo do posterior desempenho na leitura e na escrita (ROMONATH, 2007).

No presente estudo a maioria das crianças, tanto do GE1 (54%) como do GE2 (74%) (Gráfico 9), evidenciaram desempenho classificado como normal, mesmo que o GE2 tenha tido melhor desempenho. Não houve diferença estatisticamente significante entre os grupos experimentais (Tabela 9). Sendo assim, quanto ao vocabulário, a hipótese que de as crianças com intervenção fonoaudiológica apresentam melhores desempenhos quando comparadas às crianças em intervenção não foi estatisticamente comprovada. Mesmo não havendo uma diferença estatisticamente significante, o GE2 apresentou desempenho 20% maior do que o GE1, evidenciando, que as crianças com intervenção fonoaudiológica, quantitativamente, são melhores no vocabulário do que aquelas que não estão em processo de intervenção. Quando comparado com os respectivos

grupos controles, a diferença estatisticamente significante foi constatada (Tabela 10 e 11). Mesmo que o foco do planejamento terapêutico, nos casos dos Distúrbios de Aprendizagem, não seja a estimulação direta do vocabulário, ele é ampliado no trabalho com a leitura que possibilita a aquisição de novos vocábulos, a compreensão do significado destes dentro do contexto da frase, do parágrafo e dentro do contexto global do material lido. Sendo assim, é de se esperar que crianças que estejam em terapia evidenciem desempenho melhor do que aquelas que não recebem qualquer tipo de intervenção. Além disso, crianças sem dificuldades de aprendizagem tendem a apresentar maior interesse na leitura, e em atividades que englobem esta habilidade, ampliando seu vocabulário rotineiramente.

Como já exposto, a precisão de leitura é necessária, porém não é suficiente, para o desenvolvimento da compreensão textual, devendo o leitor interpretar a mensagem contida no texto, integrando esta com aquelas relacionadas aos seus conhecimentos (COLOMER; CAMPS, 2002). Para Bottino e Correa (2013) o vocabulário e a precisão de leitura não apenas se somam na contribuição que fazem ao desenvolvimento da habilidade de leitura, mas interagem. De acordo com estes autores, na leitura de um texto, o leitor ao se deparar com a forma escrita de uma palavra, na maioria das vezes, já possui previamente o significado relacionado àquela grafia, sendo assim, o nível de vocabulário do leitor pode auxiliar a construção do léxico ortográfico. Se o vocabulário for limitado restringe-se a possibilidade de utilização do contexto para ler palavras para as quais encontra dificuldade em ler com precisão (DOCKRELL; LINDSAY, 2009). De acordo com Sánchez (2002) o desconhecimento de alguns vocábulos do texto, particularmente se estes forem elementos fundamentais para a construção da representação mental do leitor, pode dificultar ou mesmo comprometer o processo de compreensão leitora.

O vocabulário pode também mediar o desempenho da memória de trabalho (NATION; SNOWLING, 1999), o que auxilia o processamento das informações no texto e a realização de inferências. Um texto é mais facilmente lembrado quando o leitor conhece o significado das palavras. Giangiacomo e Navas (2008) com objetivo de investigar o papel da memória verbal e não verbal, e do vocabulário expressivo na compreensão de leitura em um grupo de crianças da 4ª série, realizaram um estudo com 15 crianças com idades entre 9 e 11 anos que não possuíam queixas auditivas, visuais ou alterações neurológicas. As crianças foram submetidas à

avaliações individuais de desempenho escolar, leitura (decodificação e compreensão) vocabulário e memória operacional verbal e não verbal. Os achados obtidos evidenciaram correlação estatisticamente significante entre o vocabulário expressivo, a memória operacional verbal e o desempenho em compreensão neste grupo de crianças. As autoras concluíram que o desempenho em vocabulário e a boa capacidade da memória operacional verbal foram fatores relevantes para garantir a compreensão de leitura.

Na correlação, feita por meio da *Análise de Correlação de Spearman*, entre vocabulário e a compreensão de leitura, o coeficiente foi positivo, indicando que as variáveis vocabulário e compreensão de leitura são paralelas, ou seja, uma influencia no desempenho da outra, quanto melhor o desempenho em uma, melhor o desempenho na outra.

Já quanto à significância estatística (Tabela 12), no GE1, ela não foi constatada. No GE2, ela ocorreu (Tabela 13) na relação vocabulário e perguntas inferenciais da prova de compreensão de leitura do PROLEC. O fato de o vocabulário ter evidenciado significância estatística na relação com as perguntas inferenciais demonstra a importância de se ter um bom vocabulário para conseguir fazer as inferências necessárias para compreensão do texto, ou seja, extrapolar aquilo que está explícito e utilizar de palavras de seu “dicionário mental” para poder completar aquela informação inferida no texto. Esperava-se neste estudo uma correlação estatisticamente significante entre o vocabulário e o Teste de Cloze, visto que o teste implica na capacidade de utilizar vocabulário adequado para completar coerentemente lacunas referentes a vocábulos omitidos em um texto. Bell, McCallum e Cox (2003), ao contrário, encontraram evidências que um vocabulário deficitário rebaixa o desempenho no Teste de Cloze. Silva e Witter (2010) afirmaram que ao ter que preencher uma lacuna em um contexto frasal escrito o indivíduo precisa recorrer ao seu repertório produtivo para emitir uma resposta compatível com o vocábulo que se espera, ou seja, que ofereça sentido à frase, o que implica em ser receptivo às unidades lexicais usadas na construção da frase e na capacidade de produzir o vocábulo esperado. Tal tarefa requer predominantemente o vocabulário produtivo, expressivo, mas, para efetivar uma escolha correta é necessário contar com o vocábulo receptivo capaz de assimilar, compreender e fazer previsões da palavra apropriada.

7.2.4 Consciência sintática

A habilidade mais estudada em associação à linguagem escrita é a metalinguística. Ao longo dos anos houve um aumento expressivo do número de estudos que investigaram a relação entre a consciência metalinguística e a alfabetização (GOMBERT, 1992; PLAZA; COHEN, 2003, 2004; BOWEY, 2005). Dentre as habilidades que a compõe, três se destacam por contribuírem de forma importante para o sucesso na alfabetização: a consciência fonológica, a sintática e a morfológica (MOTA, M. et al., 2009). A primeira é certamente a que recebe maior destaque na literatura. A linguagem é o produto do funcionamento da mente humana e existe uma relação entre o pensamento e a linguagem e, consequentemente, entre o desenvolvimento cognitivo e o desenvolvimento linguístico da criança (SILVA; ANÇÃ, 2012). Ao crescer linguisticamente, a criança vai se apropriando de itens lexicais que integram o vocabulário de uma língua e adquire também, simultaneamente, as regras que permitem combinar esses itens em cadeias frásicas, ou seja, a sintaxe (SILVA; ANÇÃ, 2012). O domínio de regras e padrões que definem as condições de organização das palavras, de forma a construir frases, é denominado de conhecimento linguístico e a consciência sintática é definida como sendo a capacidade de o sujeito raciocinar conscientemente sobre os aspetos sintáticos da frase, e controlar, de forma deliberada, o uso das regras da gramática.

Justamente por não receber tanto destaque na literatura, este estudo optou pela inclusão da consciência sintática no rol de suas investigações. A capacidade de refletir sobre a estrutura sintática das sentenças, pode de acordo com Mota, M. M. P. E. et al. (2009), ajudar a criança a utilizar pistas contextuais para ler. Rego (1995) demonstrou que o desempenho em tarefas de consciência sintática correlacionou-se de forma estatisticamente significante e positiva com a tarefa de facilitação contextual na leitura.

Na amostra estudada, considerando a pontuação total da prova utilizada, a maioria das crianças avaliadas, tanto do GE1 (67%) quanto do GE2 (80%) (Gráfico 10) apresentou desempenho classificado como normal. Não houve diferença estatisticamente significante entre o desempenho dos grupos experimentais (Tabela 9), apesar de que, assim como no vocabulário, o GE2 evidenciou um desempenho melhor nesta habilidade, com uma diferença de 13%. Sendo assim a hipótese de o

GE2 apresentar desempenho superior ao GE1 não foi comprovada estatisticamente. Dessa forma é de se esperar que crianças com distúrbio de aprendizagem que estão em intervenção fonoaudiológica vivenciam mais experiências do que aquelas que não frequentam, levando a um melhor desempenho. Na comparação entre os grupos experimentais e seus respectivos controles a diferença estatisticamente significante foi constatada (Tabela 10 e 11).

Gombert (2003) e Demont e Gombert (2004) argumentaram que a verdadeira habilidade metalinguística se desenvolve a partir de experiências explícitas sobre a linguagem. Bowey (1986) aponta que a consciência sintática é relevante para a leitura e a escrita, pois consiste na importância do uso das pistas gramaticais para a compreensão de frases e textos. De acordo com Costa (2010) vários autores consideram esta consciência bastante importante para a leitura, assim como a consciência fonológica, demonstrando, também evidencias da sua relação recíproca com a linguagem escrita, conforme demonstrado por Capovilla, Capivilla e Soares (2004). Mota, M. M. P. E. et al. (2009), apontam correlações entre as medidas de consciência sintática e mostraram que a melhora no desempenho da habilidade consciência sintática melhora o desempenho nas tarefas de escrita.

Neste estudo a correlação entre consciência sintática e compreensão de leitura demonstrou, por meio da *Análise de Correlação de Spearman,* um coeficiente positivo tanto para o GE1 quanto para o GE2, evidenciando que nestes grupos essas duas variáveis apresentam comportamentos paralelos. Quanto à significância estatística no GE1 pode-se afirmar, estatisticamente, que a correlação entre o desempenho na consciência sintática e os procedimentos que avaliaram a compreensão de leitura é efetiva e verdadeira. Já no GE2 a correlação, tanto com o PROLEC quanto com o Teste de Cloze não foi efetiva, dessa forma, no GE2 não se pode dizer que uma variável explique a outra.

Com relação à compreensão de leitura, conforme descrito por Silva e Ançã (2012) a consciência sintática, além de contribuir para o reconhecimento de palavras, a reflexão sobre as propriedades sintáticas é essencial para a extração do significado do texto. A compreensão de um texto não depende somente da soma dos significados dos elementos lexicais individuais, mas ainda da forma pela qual tais elementos se articulam. Tal fato, de acordo com esses autores, é evidenciado por índices gramaticais, como a ordem dos elementos na frase, a presença de

palavras funcionais (preposições, artigos), a presença de morfemas gramaticais e, no caso da leitura, a pontuação, sendo assim, os conhecimentos sintáticos facilitam os processos de compreensão, no que diz respeito à integração das informações lidas num texto. Segundo Cole (2005) um dos maiores problemas metodológicos encontrados no estudo do desenvolvimento cognitivo é separar o desenvolvimento cognitivo decorrente da maturação daquele proporcionado pelos efeitos da escolarização. Para Mota e Castro (2007) entender a relação entre alfabetização e raciocínio metalinguístico é fundamental. A questão principal é saber se o desenvolvimento metalinguístico era causa ou consequência da alfabetização. Smith e Tager-Flusberg (1982) apontaram para duas correntes teóricas que descrevem o desenvolvimento metalinguístico. Uma influenciada pela teoria piagetiana, que considera o desenvolvimento metalinguístico como parte do desenvolvimento metacognitivo, e que teria origem a partir da entrada no período das operações concretas. Por outro lado, a corrente interacionista, que considera que o desenvolvimento metalinguístico ocorre ao longo de um contínuo e interage com o desenvolvimento da linguagem.

Embora haja um número relativamente pequeno de pesquisas realizadas sobre este tema, os resultados publicados apontam a importância desse nível da consciência linguística para o desempenho em leitura e em escrita. Dessa forma, fica evidente a necessidade de novos estudos para investigar de que forma a consciência sintática pode influenciar o processo de aprendizagem da leitura e da escrita.

7.3 RELAÇÕES ENTRE AS HABILIDADES TESTADAS E A COMPREENSÃO DE LEITURA

Nos grupos experimentais todas as habilidades evidenciaram coeficiente de correlação positivo, indicando que as variáveis quando relacionadas à compreensão leitora apresentam comportamentos “paralelos”, ou seja, quanto melhor o desempenho de uma, melhor o desempenho na outra, sendo o inverso também verdadeiro. Mesmo que a significância estatística não estivesse presente na maioria das correlações, a correlação positiva deve ser considerada. Sugere-se a realização

de novos estudos com aumento do número da amostra a fim de verificar se este comportamento estatístico se modifica.

O grupo em que se teve maior número de correlações estatisticamente significante foi no GE1. Isto pode sugerir que para estudos de correlações entre habilidades, a fim de verificar se uma influencia o desempenho de outra, o melhor seria analisar o desempenho de indivíduos que nunca foram submetidos a qualquer tipo de intervenção, estando isentos de alguma influência de uma possível estimulação.

No GE1 as correlações das habilidades de memória de trabalho fonológica e de consciência sintática foram, considerando a pontuação total, as que mais se destacaram, uma vez que foram estatisticamente significantes, tanto na correlação com a prova de compreensão do PROLEC, quanto com o Teste de Cloze. Outra habilidade de destaque neste grupo foi à habilidade metacognitiva, aqui avaliada pela Escala de Estratégias de Leitura, que apresentou correlação estatisticamente significante com a prova de compreensão de textos do PROLEC. A habilidade linguística, representada neste estudo pelo vocabulário receptivo foi a que menos se destacou, não evidenciando correlações estatísticas significantes com os procedimentos que avaliaram a compreensão de leitura.

8 Conclusões

8 CONCLUSÕES

Com base nos resultados obtidos neste estudo pode-se concluir que, na amostra estudada:

- a maioria das crianças com Distúrbio de Aprendizagem apresentou desempenho defasado em prova de memória de trabalho fonológica e de estratégias de leitura, habilidades cognitiva e metacognitiva, respectivamente, assim como em testes de compreensão leitora. Nas habilidades linguística e metalinguística, verificadas aqui por provas de vocabulário receptivo e de consciência sintática, a maioria das crianças demonstrou performance adequada;
- o desempenho das crianças com Distúrbio de Aprendizagem submetidas à intervenção fonoaudiológica não apresentou diferença significante em relação ao desempenho das crianças sem intervenção, excetuando-se na habilidade de memória de trabalho fonológica. De toda forma, o desempenho das crianças com intervenção foi superior em todas as habilidades testadas em relação àquelas sem intervenção;
- o desempenho nas habilidades testadas de crianças com Distúrbio de Aprendizagem é significativamente inferior ao de crianças sem dificuldades de aprendizagem;
- houve correlação positiva entre o desempenho em todas as habilidades testadas e a compreensão leitora nas crianças com Distúrbio de Aprendizagem. Quanto mais rebaixado o desempenho em provas de memória de trabalho, vocabulário receptivo, consciência sintática e uso de estratégias de leitura, pior o desempenho nos testes de compreensão leitora. Entretanto, a significância estatística entre as correlações não foram efetivas em todas as habilidades e para os grupos experimentais. A única habilidade que apresentou correlação estatisticamente significante com os procedimentos que avaliaram a compreensão leitora foi à memória de trabalho fonológica.

Referências

REFERÊNCIAS

Abusamra V, Cartoceti R, Raiter A, Ferreres A. Una perspectiva cognitiva em el estúdio de la comprensíon de textos. Psico. 2008;39(3):352-61.

Alliende F, Condemarin M, Chadwick M, Milicic N. Compreensão da leitura 1: fichas para o desenvolvimento da compreensão da leitura com crianças de 7 a 9 anos. Campinas: Editorial Psy II; 1994.

Alloway TP, Bibile V, Lau G. Computerized working memory training: can it lead to gains in cognitive skills in students? Comput Hum Behav. 2013;29:632-8.

Alves LM, Ribeiro MM. Desempenho em memória de trabalho em escolares com e sem queixas de alterações de aprendizagem. Rev Tecer. 2011;4(6):54-65.

Alves-Mazzotti AJ. Representações sociais: aspectos teóricos e aplicações à educação. Rev Múltiplas Leituras. 2008;1(1):18-43.

American Psychiatric Association. DSM-IV. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais. 4. ed. Porto Alegre: ARTMED; 2002.

Anderson RC, Pearson PD. A Schema - theoric view of reading comprehension. In Pearson PD, Barr R, Kamil ML, Rosenthal P. Handbook of Reading Research. New York: Longman; 1984. p. 255-91.

Anderson RC, Reynolds RE, Schallert DL, Goetz ET. Frameworks for comprehending discourse. Am Educ Res J. 1977;14(4):367-81.

Anderson U, Lyxell, B. Working memory deficit in children with mathematical difficulties: a general or specific deficit? J Exp Child Psychol. 2007;96(3):197-228.

Araújo TF, Lima TO, D'Ottaviano FG. Transtornos de aprendizagem na infância: uma revisão de literatura. Pediatr. 2013;49(4):149-55.

Baddeley A. Working memory. New York: Oxford University Press; 1986.

Baddeley A. The episodic buffer: a new component of working memory? Trends Cogn Sci. 2000;4(11):417-23.

Baddeley A. Working memory: looking back and looking forward. Nature Reviews Neuroscience. 2003;4(10):829-39.

Baddeley A, Hitch G. Working memory. In: Bower GA. The psychology of learning and motivation. New York: Academic Press; 1974. p. 47-89.

Barrera SD. Papel facilitador das habilidades metalinguísticas na aprendizagem da linguagem escrita. In: Maluf MR. Metalinguagem e aquisição da escrita. Contribuições da pesquisa para a prática da alfabetização. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2003. p. 65-90.

Barrera SD, Maluf MR. Consciência metalinguística e alfabetização: um estudo com crianças da primeira série do Ensino Fundamental. Psicol Refl Crít. 2003;3(16):491-502.

Bastos DA, Befi-Lopes DM, Rodrigues A. Habilidade de organização hierárquica do sistema lexical em crianças com distúrbio específico de lingaugem. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2006;11(2):82-9.

Bell SM, McCallum RS, Cox EA. Toward a research-based assessment of dyslexia: Using cognitive measures to identify reading disabilities. J Learn Disabil. 2003;36(6):505-16.

Bialystok E. Metalinguistic awareness: the development of children's representations of language. In. Pratt C, Garton AF. Systems of representation in children: development and use. New York: Wiley; 1993. p. 211-33.

BIREME - Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde. DeCS: Descritores em ciências da saúde [internet]. 1987 [acesso em 2013 maio 10]. Disponível em: http://decs.bvs.br/&gt.

Bishop D, Adams C. A prospective study of the relationship beteween specific languagem impairment. phonological disorders and reading comprehension. F Child Psychol Psychiat. 1990;31(7):1027-50.

Blanc N, Tapiero I. Updating spatial situation models: effects of prior knowledge and task. Discourse Processes. 2001;31:241-62.

Bormuth RJ. Cloze teste readability: Criterion referente scores. J Educ Meas. 1968;5(3):189-96.

Boruchovitch E, Santos AA. Estratégias de aprendizagem: conceituação e avaliação. In: Noronha APP, Sisto FF. Facetas do fazer em avaliação psicológica. São Paulo: Vetor; 1999. p. 10-20.

Boruchovitch E, Santos AA. Estudos psicométricos da escala de estratégias de aprendizagem para estudantes universitários (EEA-U). Pandéia. 2015;25(60):19-27.

Bottino AG, Correa J. A compreensão leitora de jovens adultos tardiamente escolarizados. Psicol Reflex Crit. 2013; 26(2):405-13.

Bowey J. Syntactic awareness and verbal performance from preschool to 5th grade. Journal of Psycholinguistic Research. 1986;15(4):285-308.

Bowey J. Grammatical sensitivity: Its origins and potential contribution to early reading skill. J Exp Child Psychol. 2005;90(4):318-43.

Brandão ACP, Spinillo AG. Aspectos gerais e específicos na compreensão de textos. Psicol Reflex Crit. 1998;11(2):253-72.

Bransford JD, Johnson MD. Contextual prerequisites for understanding: some investigations of comprehension and recall. J Verbal Learn Verbal Behav. 1972;11:717-26.

Brito CLR, Uzêda CPQ, Vieira LG, Cavalheiro LG. Habilidades de letramento apos intervenção fonoaudiológica em crianças do 1º ano do ensino fundamental. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2010;15(1):88-95.

Brown AL. Transforming school into communities of thinking and learning about maters. American Psychologist. 1997;52:399-473.

Bruce ME, Robinson GL. Effectiveness of metacognitive reading program for poor readers. Issues in Educational Research. 2000;10(1):1-20.

Bublitz GK. A consciência sintática de crianças que ingressam aos 6 anos no ensino fundamental. Letras de Hoje. 2010;45(3):92-7.

Bueno OA, Oliveira, MG. Memória e amnésia. In: Andrade VM, Santos FH, Bueno OF. Neuropsicologia hoje. São Paulo: Artes Médicas; 2004. p. 135-63.

Cain K, Oakhill J, Bryant P. Children's reading comprehension ability: concurrent prediction by working memory, verbal ability, and component skills. J Educ Psychol. 2004;96(1):31-42.

Capellini SA, Ciasca SM. Avaliação da consciência fonológica em crianças com distúrbio específico e leitura e escrita e distúrbio de aprendizagem. Temas sobre Desenvolvimento. 2000;8(48):17-23.

Capellini SA, Oliveira AM, Cuetos F. PROLEC- Provas de avaliação dos processos de leitura. São Paulo (SP): Casa do Psicólogo; 2010.

Capellini SA, Sampaio MN, Fukuda MTM, Oliveira AM, Fadini CC, Martins MA. Protocolo de identificação precoce dos problemas de leitura: estudo preliminar com escolares de 1º ano escolar. Rev Psicopedag. 2009;26(81):367-75.

Capovilla AGS, Capovila FC, Suiter I. Processamento cognitivo em crianças com e sem dificuldade de leitura. Psicologia em estudo. 2004;9(3):449-58.

Capovilla AGS, Capovilla FC, Soares JVT. Consciência sintática no ensino fundamental: correlações com consciência fonológica, vocabulário, leitura e escrita. Psico-UFS. 2004;9(1):39-47.

Capovilla AGS, Gutschow CRD, Capovilla FC. Habilidades Cognitivas que predizem competência de leitura e escrita. Psicol Teor Prat. 2004;6(2):13-26.

Capovilla FC. Teste de vocabulário por figuras USP- TVfusp: normatizado para avaliar a compreensão auditiva de palavras dos 7 aos 10 anos. São Paulo: Memnom; 2011.

Capovilla FC, Capovilla AGS. Prova de Consciência Sintática (PCS normatizada e validada: para avaliar a habilidade metassintática de escolares de 1ª a 4ª séries do Ensino Fundamental. São Paulo: Memnon; 2006.

Cardoso-Martins C, Pennington BB. The relationship between phoneme awareness and rapid naming skills and literacy acquisition: the role of development period and reading ability. Scient Stud Read. 2004;8(1):27-52.

Carlisle JF. Awareness of structure and meaning of morphologically complex words: impacto in Redding. Redding and Writing: an Interdisciplinry Journal. 2000;12(3-4):169-90.

Carneiro GRS, Martinelli SC, Sisto FF. Autoconceito e dificuldades de aprendizagem na escrita. Psicol Reflex Crít. 2003;16(3):427-34.

Cárnio MS, Stivanin L, Vieira PM, Amaro L, Martins VO, Carvalho E, et al. Habilidades de consciência fonológica e letramento em crianças de Ensino Fundamental. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2006;11(4):231-42.

Carretti B, Cornoldi C, De Beni R, Romano M. Updating in working memory: A comparison of good and poor comprehenders. J Expe l Child Psychol. 2005;91:45-66.

Carretti B, Borella E, Cornoldi C, De Beni. Role of working memory in explaining the performance of individuals with specific reading comprehension difficulties: a meta – analysis. Learning. Learning and Individual Differences. 2009;19:246-25.

Carretti B, Caldarola N, Tencati C, Cornoldi C. Improving reading comprehension in reading and listening settings: the effect of two training programmes focusing on metacognition and working memory. Br J Educ Psychol. 2014;84(Pt 2):194-210.

Carvalho FB, Crenitte PA, Ciasca SM. Distúrbios de aprendizagem na visão do professor. Rev Psicopedag. 2007;24(75):229-39.

Carvalho MR. Estratégias metacognitivas de leitura utilizadas de 2ª a 4ª série do ensino fundamental [dissertação]. Itatiba (SP): Universidade São Francisco; 2006.

Cavalheiro LG, Santos MS, Martinez PC. Influência da Consciência fonológica na aquisição de leitura. Rev CEFAC. 2010;12(6):1009-16.

Ciasca SM. Diagnósticos dos distúrbios de aprendizagem em crianças: análise de uma prática interdisciplinar [dissertação]. São Paulo: Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo; 1991.

Ciasca SM. Distúrbios e dificuldades de aprendizagem: uma questão de nomenclatura. In: Ciasca SM. Distúrbios de aprendizagem: proposta de avaliação interdisciplinar. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2004. p.19-31.

Ciasca SM. Distúrbios de aprendizagem: propostas de avaliação interdisciplinar. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2003.

Cielo CA. Habilidade em consciência fonológica em crianças de 04 a 08 anos de idade. Pró-Fono R Atual Cient. 2002;14:287-478.

Coelho CLG, Correa J. Desenvolvimento da compreensão leitora através do monitoramento da leitura. Psicol Reflex Crit. 2010;23(3)575-81.

Cole M. Cultural-historical activity theory in the family of socio-cultural approaches. International Society for the Study of behavioral Development Newsletter. 2005;1(47):1-4.

Colomer T, Camps A. Ensinar a ler, ensinar a compreender. Porto Alegre, RS Artmed; 2002.

Coltheart M, Rastle K, Perry C, Langdon R, Ziegler J. DRC: a dual route cascaded modelo f visual Word recognition and reading aloud. Psychological Review. 2001;108(1):204-56.

Condemarín M, Milicic N. Teste de Cloze. Aplicaciones psicopedagógicas. Santiago de Chile: Andrés Bello; 1988.

Cooper JD. Cómo mejorar la comprensión lectora. Madrid: Aprendizaje Visor/MEC; 1990.

Correa J. A avaliação da consciência sintática na criança: uma análise metodológica. Psic Teor e Pesq. 2004;20(1):69-75.

Corso HV, Sperb TM, Salles JF. Comparação entre maus compreendedores e bons leitores em tarefas neuropsicológicas. Psicol pesq. 2013;7(1):37-49.

Corso HV, Sperb TM, Jou GI, Salles JF. Metacognição e funções executivas: relações entre os conceitos e implicações para a aprendizagem. Psicol Refl Crít. 2013;29(1):21-9.

Corso LV, Dorneles BV. Qual o papel que a memória de trabalho exerce na aprendizagem da matemática? Bolema. 2012;26(42):627-47.

Costa M. A tarefa de reconstituição na avaliação da consciência sintática em crianças do 1º ciclo de escolaridade. In: Gonçalves A, Duarte I, Freitas MJ, Avaliação da consciência linguística: aspetos fonológicos e sintáticos do Português. Lisboa: Colibri; 2010. p. 171-203.

Costa MLG. A compreensão leitora e o rendimento escolar. Um estudo com alunos do 4º ano de escolaridade [dissertação]. Braga (PT): Universidade do Minho; 2004.

Cunha VLO, Capellini SA. Habilidades metalinguísticas no processo de alfabetização de escolares com transtornos de aprendizagem. Rev Psicopedag. 2011;28(85):85-96.

Cunha VLO, Oliveira AM, Capellini SA. Avaliação e intervenção na compreensão de leitura. In: Capellini SA, Germano GD, Cunha VLO. Transtornos de aprendizagem e transtornos da atenção. São José dos Campos: Pulso; 2010. p. 63-76.

Cutting LE, Materek A, Cole CAS, Levine TM, Mahone EM. Effects of fluency, oral language and executive function on reading comprehension performance. Annals of Dyslexia. 2009;59:34-54.

Daneman M, Carpenter PA. Individual differences in working memory and reading. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior. 1980;19:450-66.

Daneman M, Carpenter P. Individual differences in integrating information between and within sentences. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition. 1983;9:561-84.

Daneman M, Merikle P. Working memory and language comprehension: a meta-analysis. Psychonomic Bulletin & Review. 1996;3:422-33.

Davis FB. Fundamental factors of comprehension in reading. Psychometrika 1944;9:185-97.

Davis FB. Research in comprehension in reading. Reading Res Q. 1968;3(4):499-545.

De Beni R, Palladino P. Intrusion errors in working memory tasks: are they related to reading comprehension ability? Learning and Individual Differences. 2001;12:131-43.

Degenszajn RD, Roz DP, Kotsubo L. Fracasso escolar: uma patologia dos nossos tempos? Pediatria. 2001;23(1):106-13.

Dehaene S. Reading in the Brain: the science and evolution of a human invention. Nova York: Penguin Group; 2009.

Demont E. Consciência fonológica, consciência sintática: que papel (ou papéis) desempenha na aprendizagem eficaz da leitura? In: Gregóire J, Pierart B. Avaliação dos problemas de leitura: os novos modelos teóricos e suas implicações diagnósticas. Porto Alegre: Artes Médicas; 1997; p.189-202.

Demont E, Gombert JE. Phonological awareness as a predictor of recoding skills and syntatic awareness as a predictor of comprehension skills. Britsh J Develop Psychol. 1996;66:315-32.

Demont E, Gombert JE. Lápprentissage de la lecture: évolution des procédures et apprentissage implicite. Enfance. 2004;3(56):245-57.

Dinis DPF. Relação entre o nível de leitura e diferentes capacidades de memória fonológica, memória viso-espacial e consciência fonêmica [dissertação]. Trás dos Montes e Alto Douro (PT): Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro; 2013.

Dockrell J, McShane J. Crianças com dificuldades de aprendizagem: uma abordagem cognitiva. São Paulo: ArtMed; 1993.

Dockrell JE, Lindsay G. Specific speech and language difficulties and literacy. In: Nunes T, Bryant P, editors. Handbook of children's literacy Dordrecht, Netherlands: Kluwer Academic; 2009. p. 403-35.

Faria ELB, Júnior CAM. Os recursos da memória de trabalho e suas influências na compreensão da leitura. Psicol Cienc Prof. 2012;33(2):288-303.

Fávero ML, Higino TCM, Pires APB, Burke PR, Silva FLC, Tabith JA. Ambulatório de foniatria infantil: características clínicas e epidemiológicas. Rev Braz J Otorhinolaryngol. 2013;79(2):163-7.

Ferracini F, Capovilla AGS, Dias NM, Capovilla FC. Avaliação de vocabulário expressivo e receptivo na educação infantil. Rev Psicopedag. 2006;23(71):124-33.

Ferreira SPA, Dias MGBB. A leitura, a produção de sentidos e o processo inferencial. Psicologia em estudo. 2004;9(3):439-48.

Ferreiro E. Reflexões sobre a alfabetização. São Paulo: Cortez; 1985.

Flavell JH. Metacognition and cognitive monitoring: a new area of cognitive developmental inquiry. American Psychologist. 1979;34(10):906-11.

Fletcher JM, Lyons GR, Fuchs LS, Barnes MA. Transtornos de aprendizagem: da identificação à intervenção. Porto Alegre: Artmed; 2009.

Fonseca V. Introdução às dificuldades de aprendizagem. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 1995.

França GA. Memórias de uma pesquisa voltada à dificuldade de aprendizagem com alunos de 1ª série. Revista Virtual. 2004 [acesso em 2014 maio 27].8:8-10. Disponível em: http://www.pg.cdr.unc.br/revistavirtual/numerooito/artigo05_08-10.pdf.

Gathercole SE, Alloway TP, Willis C, Adams AM. Working memory in children with reading disabilities. J Exp Child Psychol. 2006;93(3):265-81.

Gatti BA. Habilidades cognitivas e competências sociais. Santiago: Laboratório Latinoamericano de Avaliação da Qualidade da Avaliação. UNESCO [internet]. 1997 [acesso em 2011 out 10];6[20]. Disponível em: http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001836/183655por.pdf.

Gernsbacher MA, Varner KR, Faust ME. Investigating differences in general comprehension skill. J Exp Psychol. 1990;16(3):430-45.

Giangiacomo MCPB, Navas ALGP. A influência da memória de operacional nas habilidades de compreensão de leitura em escolares de 4ª série. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2008;13(1):69-74.

Gindri G, Keske-Soares M, Mota HB. Memória de trabalho, consciência fonológica e hipótese de escrita. Pró-Fono R Atual Cient. 2007;19(3):313-22.

Goff DA, Prati C, Ong B. The relations between children´s reading comprehension, working memory, language skills and components of reading decoding in a normal sample. Reading and Writing. 2005;18(7):583-616.

Goldenberg C, Tolar TD, Reese L, Francis DJ, Bazan AR, Mejía-Aurauz R. How important is teaching phonemic awareness to children learning to read in Spanish? American Educational Research Journal. 2014;51(3):604-33.

Gombert J. Metalinguistic development. London: Harvester-Wheatsheaf; 1992.

Gombert JE. Atividades metalinguísticas e aprendizagem da leitura. In: Maluf MR. Metalinguagem e aquisição da escrita: contribuições da pesquisa para a prática da alfabetização. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2003. p. 19-64.

González Moreyra R. Comprensión lectora en Estudiantes universitários iniciales. Persona. 1998;1:43-65.

Granzotti RBG, Furlan SA, Domenis DR, Fukuda MTH. Memória de trabalho fonológica e consciência fonológica em crianças com dificuldades de aprendizagem. Distúrb Comum. 2013;25(2):241-52.

Gray A, Mc Cutchen D. Young readers' use of phonological information: phonological awareness, memory, and comprehension. J Learn Disabil. 2006;39(4):325-33.

Greene BB Jr. Testing reading comprehension of theoretical discourse with Cloze. Journal of Research in Reading. 2001;24(1):82-98.

Grivol MA, Hage SRV. Memória de trabalho fonológica: estudo comparativo entre diferentes faixas etárias. J Bras Fonoaudiol. 2011;23(3):245-51.

Guimarães SB. Contribuições das habilidades metalinguísticas na leitura contextual: consciência fonológica e morfossintática [dissertação]. Juiz de Fora (MG): Universidade Federal de Juiz de Fora; 2010.

Hodges LD, Nobre AP. Processos cognitivos, metacognitivos e metalinguísticos na aquisição da leitura e da escrita. Rev Teoria e Prática da Educação. 2012;15(3):7-21.

Hogan TP, Bowles RP, Catts HW, Storkel HL. The influence of neighborhood density and word frequency on phoneme awareness in 2nd and 4th grades. J Commun Disord. 2011;44(1):49-58.

Jerônimo GM. O processamento da leitura e as especificidades dos hemisférios cerebrais. Signo. 2012;37(63):111-29.

Johnson D, Myklebust RH. Learning disabilities. New York: Grune e Stratton; 1967.

Joly MCRA. Escala de estratégias metacognitivas de leitura – Ensino Médio. Relatório de pesquisa. Itatiba: Universidade São Francisco; 2006.

Joly MCRA, Cantalice LM, Vendramini CMM. Evidências de validade de uma escala de estratégias de leitura para universitários. Interação em Psicologia. 2004;8(2):262-70.

Jou GI. As habilidades cognitivas na compreensão da leitura: Um processo de intervenção no contexto escolar [doutorado]. Porto Alegre (RS): Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2001.

Jou GI, Sperb TM. A Metacognição como estratégia reguladora da aprendizagem. Psicol Refl Crít. 2006;19(2):177-85.

Jou GI, Sperb TM. Leitura compreensiva: o processo instrucional. Linguagem e Ensino. 2008;11(1):145-77.

Jou HV, Sperb TM, Jou GI, Salles JF. Metacognição e funções executivas: relações entre conceitos e implicações para a aprendizagem. Psicol Teor Pesq. 2013;29(1):21-9.

Just MA, Carpenter PA. A capacity theory of comprehension. Individual differences in working memory. Psychological Review. 1992;99(1):122-49.

Kato MA. No mundo da escrita: uma perspectiva psicolinguística. 7. ed. Ática; 2003.

King J, Just M. Individual differences in syntactic processing: The role of working memory. J Mem Lang.1991;30(5):580-602.

Kintsch W. The role of knowledge in discourse comprehension: a construction-integration model. Psychological Review. 1988;95(2):163-82.

Kintsch W, Van Dijk TA. Toward a model of text comprehension and production. Psychological Review. 1978;85(5):363-94.

Kleiman A. Texto e Leitor. Campinas: Fontes; 1989.

Kleiman A. Oficina de leitura: teoria e prática. 7. ed. Campinas: Pontes; 2000.

Klingberg T, Fernell E, Olesen PJ, Johnson M, Gustafsson P, Dahlström K, et al. Computerized training of working memory in children with ADHD-A randomized, controlled trial. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. 2005;44(2):177-96.

Koch IG, Travaglia LC. A coerência textual. São Paulo: Contexto; 2009.

Laberge D, Samuels SJ. Toward a theory of automatic information processing in reading. Cognitive Psychology. 1974;6(2):293-323.

Landry SH, Smith KE, Swank PR. Environmental effects on language development in normal and high-risk child population. Semin Pediatr Neurol. 2002;9(3):192-200.

Lau K, Chan DW. Reading strategy use and motivation among Chinese good and poor readers in Hong Kong. Journal of research in Reading. 2003;26(2):177-90.

Leather CV, Henry LA. Working memory span and phonological awareness tasks as predictors of early reading ability. J Exp Child Psychol. 1994;58(1):88-111.

Lencastre L. Compreensão de textos. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian e Fundação para a Ciência e a Tecnologia; 2003.

Levin I, Ravid D, Rapaport S. Developing morphological awareness and learing to write: A two-way street. In: Nunes T. Learning to read: an integrated view from research and pratice. Dordrecht: Kluwer; 1999.

Libório RMC. Fracasso escolar: reflexões sobre suas repercussões na vida do estudante. Nuances. 1999;5:56-63.

Lins MRC, Araújo MR, Minervino CASM. Estratégias de aprendizagem empregadas por estudantes do ensino fundamental. Psicologia Escolar e Educacional. 2011;15(1):63-70.

Machado AC, Capellini SA. Caracterização do desempenho de crianças com distúrbio de aprendizagem em estratégias de compreensão leitora. Rev psicopedag. 2011;28(86):126-32.

Macoir J, Fossard M, Saint-Pierre MC, Auclair-Ouellet N. Phonological or procedural dyslexia: Specific deficit of complex grapheme-to-phoneme conversion. J Nuroling. 2012;25(3):163-77.

Mahony D, Singson M, Mann V. Reading ability and sensitivity to morphological relations. Read Writ. 2000;12(3-4):191-218.

Maki RH, Schields M, Wheeler AE, Zacchini TL. Individual differences in absolute and relative meta-comprehension accuracy. Journal of Educational Psychology. 2005; 97(4):723-31.

Maluf MR. Apresentação. In: Maluf MR. Metalinguagem e aquisição da escrita: contribuições da pesquisa para a prática da alfabetização. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2003. p. 9-18.

Maluf MR, Bardelli C. As causas do fracasso escolar na perspectiva de professoras e alunos de uma escola de primeiro grau. Psicol Teor Pesq. 1991;7(3):263-71.

Maluf MR, Zanella MS, Pagnez KSMM. Habilidades metalínguísticas e linguagem escrita nas pesquisas Brasileiras. Bol psicol. 2006;LVI(124):67-92.

Marini A. Compreensão da leitura no ensino superior: teste de um programa para treino de habilidades [tese]. Curso de Pós-graduação em Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP; 1986.

McNamara DS, Floyd RG, Best R, Louwerse M. World knowledge driving young readers' comprehension difficulties. International Conference on Learning Sciences. Proceedings of the 6th international conference on Learning sciences. Santa Monica, California; 2004. p. 326-33.

MCQuiston K, O'Shea D, MCCollin M, Improving phonological awareness and decoding skills of high school students from diverse backgrounds. Preventing School Failure. 2008;52(2):67-70.

McVay JC, Kane MJ. Why does working memory capacity predict variation in reading comprehension? on the influence of mind wandering and executive Attention. J Exp Psychol Gen. 2012;141(2):302-20.

Meira MEM. Construindo uma concepção crítica de psicologia escolar: contribuições da pedagogia histórico-crítica e da psicologia sócio-histórica. In: Meira MEM, Antunes MAM. Psicologia escolar: teorias críticas. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2003. p. 13-77.

Melo RB, Correa J. Consciência fonológica e a aprendizagem da leitura e da escrita por adultos. Estud pesq Psicol. 2013;13(2):460-79.

Miguel RR, Rijo D, Lima LN. Fatores de risco para o insucesso escolar: a relevância das variáveis psicológicas e comportamentais do aluno. Rev Portuguesa de Psicologia. 2012;46(1):127-43.

Mokhtari K, Reichard CA. Assessing student's metacognitive awareness of reading strategies. J Educ Psychol. 2002;94(2):249-59.

Monteiro RM, Santos AAA. Recursos familiares e desempenho de crianças em compreensão de leitura. Psico. 2013;44(2):273-9.

Montgomery JW. Verbal working memory and sentence comprehension in children with specific language impairment. Speech Lang Hear Res. 2000;43(2):293-308.

Mota M, Mota DCB, Cota J, Lima S, Calzavara A, Cunha N, et al. Consciência morfosintática, alfabetização e contextos do desenvolvimento. Psico. 2009;14(1):11-8.

Mota MMEP, Castro NR. Alfabetização e consciência metalinguística: um estudo com adultos não alfabetizados. Estud Psicol. 2007;24(2):169-79.

Mota MMPE, Santos AAA. O papel da consciência fonológica na leitura contextual medida pelo teste de Cloze. Estudos de Psicologia. 2009;14(3):207-12.

Mota MMPE, Lisboa R; Dias J, Gontijo R, Paiva N, Mansur-Lisboa S, et. al. Relação entre consciência morfológica e leitura contextual medida pelo teste de Cloze. Psicol Reflex Crit. 2009; 22(2): 223-9.

Mota MMEP, Vieira MT, Bastos RR, Dias J, Paiva N, Mansur-Lisboa S, et al. Leitura contextual e processamento metalinguístico no Português do Brasil: um estudo longitudinal. Psicol Refl Crít. 2010; 25(11):114-20.

Mousinho R, Correa J. Habilidades linguístico-cognitivas em leitores e não leitores. Pró-Fono R Atual Cient. 2009;21(2):113-8.

Nascimento TA, Carvalho CAF, Kida ASB, Ávila CRB. Fluência e compreensão leitora em escolares com dificuldades de leitura. J Soc Bras Fonoaudiol. 2011;23(4):335-43.

Nation K, Snowling M. Individual differences in contextual facilitation: evidence from dyslexia and poor reading comprehension. Child Dev. 1998a;69(4):996-1011.

Nation K, Snowling MJ. Semantic processing and the development of word recognition skills: evidence from children with reading comprehension difficulties. Journal of Memory and Language. 1998b;39:85-101.

Nation K, Snowling MJ. Development differences in sensitivity to semantic relations among good and poor comprehenders: evidence from semantic priming. Cognition. 1999;70(1):B1-13.

Navas ALGP. O papel das capacidades metalingüísticas no aprendizado da leitura e escrita e seus distúrbios. Pró-Fono R Atual Cient. 1997;9(1):66-9.

Navas ALGP, Santos MTMS. Terapia da linguagem escrita. In: Santos MTM, Navas ALGP, Santos MTMS, organizadores. Distúrbios de leitura e escrita: teoria e prática. Barueri: Manole; 2004; p.191-223.

Nicolielo AP, Hage SRV. Relações entre processamento fonológico e linguagem escrita nos sujeitos com Distúrbio Específico de Linguagem. Rev CEFAC. 2011;3(4)636-44.

Nicolielo AP, Fernandes GB, Garcia VL, Hage SRV. Desempenho escolar de crianças com Distúrbio Específico de Linguagem: relações com habilidades metafonológicas e memória de curto prazo. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2008;13(3):246-50.

Oakhill J. Inferencial and memory skills in children's comprehension of stories. Bristish Journal of Educational Psychology. 1994;54:31-9.

Oakhill J, Hartt J, Samols D. Levels of comprehension monitoring and working memory in good and poor comprehenders. Reading and Writing. 2005;18(7):657-86.

Oliveira AM, Cardoso MH, Capellini SA. Caracterização dos processos de leitura em escolares com dislexia e distúrbio de aprendizagem. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2012;17(2):201-7.

Oliveira KL, Santos AAA. Compreensão de leitura e avaliação da aprendizagem em Universitários. Psicol Refl Crít. 2005;18(1):118-24.

Oliveira KL, Santos A. Estudo de Intervenção para a compreensão em leitura na universidade. Interação em Psicologia. 2008;2(2):169-77.

Oliveira KL, Boruchovitch E, Santos AAA. Escala de avaliação de estratégias de aprendizagem para o Ensino Fundamental – EAVAP – EF. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2010.

Oliveira MV. Algumas concepções sobre o fracasso escolar no Brasil: como pensar hoje? Educação e Filosofia. 1999;13(26):7-20.

Palladino P, Cornoldi C, De Beni R, Pazzaglia F. Working memory and updating processes in reading comprehension. Memory & Cognition, 2001;29(2):344-54.

Paolucci JF, Ávila CRB. Competência ortográfica e metafonológica: influências e correlações na leitura e escrita de escolares da 4º série. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2009;14(1):48-55.

Passolunghi MC, Siegel LS. Working memory and access to numerical information in children with disability in mathematics. J Exp Child Psychol. 2004;88(4):348-67.

Passolunghi MC, Vercelloni B, Schadee H. The precursors of mathematics learning: working memory, phonological ability and numerical competence. Cognitive Development. 2007;22(2):165-89.

Paula FV, Leme MIS. A importância do desenvolvimento da metacognição para a superação de dificuldades da leitura. In: Maluf MR. Metalinguagem e aquisição da escrita contribuições da pesquisa para a prática da alfabetização. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2003. p. 91-118.

Paula GR, Mota HB, Keske-Soares MA. A terapia em consciência fonológica no processo de alfabetização. Pró-Fono R Atual Cient. 2005;17(2):175-84.

Pazzaglia F, Palladino P, De Beni R. Presentazione di uno strumento per la valutazione della memoria di lavoro verbale e sua relazione con i disturbi della comprensione. Psicología Clinica dell Sviluppo. 2000;4(3):465-86.

Perassinoto MGM, Boruchovitch E, Bzuneck JA. Estratégias de aprendizagem e motivção para aprender de alunos do ensino fundamental. Avaliação Psicológica. 2013;12(3):351-9.

Perez TM, Majerus S, Mahot A, Poncelet M. Evidence for a specific impairment of serial order short-term memory in dyslexic children. Dyslexia. 2012;18(2):94-109.

Perfetti CA. Reading ability. New York: Oxford University Pres; 1985.

Perfetti CA. Reading ability: lexical quality to comprehension. Scientific Studies of Reading. 2007;11(4):357-83.

Piai V, Roelofs A, Schriefers H. Semantic interference in immediate and delayed naming and reading: attention and task decisions. J Mam Lang. 2011;64(4):404-23.

Piccollo LR, Salles JF. Vocabulário e memória de trabalho predizem desempenho em leitura de crianças. Revista Psicologia: Teoria e Prática. 2013:15(2):180-91.

Pinheiro FH, Capellini SA. Desenvolvimento das habilidades auditivas de escolares com distúrbio de aprendizagem, antes e após treinamento auditivo, e suas implicações educacionais. Rev Psicopedag. 2009;26(80):231-41

Plaut DC, McClelland Jl, Seinderberg MS, Patterson K. Understanding normal and impairment Word reading: computational principles in quasiregular domain. Psychology Review. 1996;103(1):56-115.

Plaza M, Cohen H. The interaction between phonological processing, syntactic awareness, and naming speed in the reading and spelling performance of first-grade children. Brain and Cognitio. 2003;53(2):257-92.

Plaza M, Cohen H. Predictive influence of phonological processing, morphological/syntactic skill, and naming speed on spelling performance. Brain and Cognition. 2004;55(2):368-73.

Pressley M. What should comprehension instruction be the instruction of? In: Kanil ML, Mosenthal PB, Pearson PD, Barr R. Handbook of reading research. Mahwah: Earbaum; 2000. p. 545-61.

Pressley M, Gaskin IW. Metacognitively competent reading comprehension is constructively responsive reading: how can such reading developed is student? Metacognition Learning. 2006;1(1):99-113.

Prins FJ, Veenman MVJ, Elshout JJ. The impact of intellectual ability and metacognition on learning: new support for the threshold of problematicity theory. Learning and Instruction. 2006;16:374-87.

Rego LLB. The Role of Early Linguistic Awareness in Children's Reading and Spelling [doutorado]. Oxford (UK): Universidade de Oxford, Inglaterra; 1991.

Rego LLB. O papel da consciência sintática na aquisição da linguagem escrita. Temas em Psicologia. 1993;1(1):79-87.

Rego LLB. Diferenças individuais na aprendizagem individual da leitura: papel desempenhado por fatores metalinguísticos. Psicologia: Teoria e Pesquisa. 1995;11:51-60.

Rego LLB. The conection between syntactic awarenss an reading: Evidence from portuguese speaking children taught by a phonic method. International Journal of behavioral Development. 1997;20(2):349-65.

Ribeiro C. Metacognição: um apoio ao processo de aprendizagem. Psicologia: Psicol Refl Crít. 2003;16(1):109-16.

Romonath R. O conhecimento das palavras e a consciência metafonológica como fatores de predição da leitura e escrita de crianças com distúrbio específico de linguagem. Comunicação pessoal no 2º Composium Internacional da IALP, São Paulo; 2007.

Rose JC de, Souza DG de, Rossito AL, Rose TMS de. Aquisição de leitura após histórico de fracasso escolar: equivalência de estímulos e generalização. Psic Teor Pesq. 1989;5(3):325-46.

Ryder JF, Tunmer WE, Greaney KT. Explicit instruction in phonemic awareness and phonemically based decoding skill as an intervention strategy for struggling readers in whole language classrooms. Read Writ. 2008;21(4):349-69.

Sáiz MC, Flores V, Román JM. Metacognición y competencia de “aprender a aprender” en educación infantil: una propuesta para facilitar la inclusión. REIFOP. 2010;13(4):123-30.

Salles JF, Parente MAPPP. Processos cognitivos na leitura de palavras em crianças: relações com compreensão e tempo de leitura. Psicol Refl Crít. 2002;15(2):321-31.

Salles JF, Corso HV. Relação entre leitura de palavras isoladas e compreensão de leitura textual em crianças. Letras de Hoje. 2009; 44(3) 28-35.

Sampaio IS, Santos AAA. Leitura e redação entre universitários: avaliação de um programa de remediação. Psicologia em Estudo. 2002;7(1):31-8.

Sánchez E. Los textos expositivos. Estrategias para mejorar su comprehensión. Madrid: Santillana; 1993.

Sánchez E. Compreensão e redação de textos: dificuldades e ajudas. Porto Alegre, RS: Artmed; 2002.

Santos AAA. Compreensão em leitura na universidade: um estudo comparativo entre dois procedimentos de treino. Estudos de Psicologia. 1990;7(2):39-53.

Santos AAA. O Cloze como técnica de diagnóstico e remediação da compreensão em leitura. Interação em Psicologia, 2004;8(2):217-26.

Santos AAA, Boruchovitch E, Oliveira KL. Cloze: um instrumento de diagnóstico e intervenção. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2009.

Santos AAA, Primi R, Taxa FOS, Vendramini CMM. O Teste Cloze na avaliação da compreensão da leitura. Psicol Refl Crít. 2002;15(3):549-60.

Santos MR, Siqueira M. Consciência fonológica e memória. Rev Fono Atual. 2002;5(20):48-53.

Santos MTM, Befi-Lopes DM. Vocabulário, consciência fonológica e nomeação rápida: contribuições para ortografia e elaboração de escrita. J Soc Bras Fonoaudiol. 2012;24(3):269-75.

Scarpa EM. Aquisição da linguagem. In: Mussalim F, Bentes AC, coordenadores. Introdução à linguística: domínios e fronteiras. 3. ed. São Paulo: Cortez; 2003.

Scherer APR, Pereira VW. A escrita da frase na alfabetização: o papel da consciência sintática. Signo. 2013;38:44-60

Schmitt MC. A questionnaire to measure childre’ns awareness os strategic reading processes. In: Barrentin SJ. Reading assessment. Newark: IRA; 2000. p. 189-95.

Schroeder PJ. The effects of age on processing and storage in working memory span tasks and reading comprehension. Exp Aging Res. 2014;40(3):308-31.

Seabra AG, Capovilla FC. Dados normativos da prova de consciência sintática. In: Seabra AG, Dias NM. Avaliação neuropsicológica cognitiva: linguagem oral. 2. ed. São Paulo: Memnon; 2012. p. 173-6.

Seigneuric A, Ehrlich MF. Contribution of working memory capacity to children's reading comprehension: a longitudinal investigation. Reading and Writing. 2005;18:617-56.

Seigneuric A, Ehrlich MF, Oakhill JV, Yuill NM. Working memory resources and children’s reading comprehension. Read Writ. 2003;13(1-2):81-103.

Sesma HW, Mahone EM, Levine T, Eason SH, Cutting LE. The contribution of executive skills to reading comprehension. Child Neuropsychology. 2009;15(1):232-46.

Shirmer CR, Fontoura DR, Nunes ML. Distúrbios na aquisição da linguagem e da aprendizagem. J Pediatr. 2004;80(2):95-103.

Silva C, Capellini SA. Eficácia do programa de remediação fonológica e leitura no distúrbio de aprendizagem. Pró-Fono R Atual Cient. 2010;22(2):131-8.

Silva C, Capellini SA. Desempenho cognitivo-linguístico de escolares com distúrbio de aprendizagem. Psicol Estud. 2011;16(1):131-7.

Silva C, Capellini SA. Desempenho de escolares com e sem transtorno de aprendizagem em leitura, escrita, consciência fonológica, velocidade de processamento e memória de trabalho fonológica. Rev Psicopedag. 2013;30(97):3-11.

Silva C, Cunha VLO, Capellini SA. Comparação de escolares com e sem distúrbio de aprendizagem no Teste de Desempenho Cognitivo-Linguístico. Rev Tecer. 2011;4(6):14-25.

Silva COM, Ançã MHSF. A consciência sintática: contributo para o 1º. Ciclo do ensino médio [dissertação]. Aveiro- Portugal: Universidade de Aveiro; 2012.

Silva EA. As representações sociais dos alunos, professores e gestores escolares sobre a repetência e sua relação com o fracasso escolar [dissertação]. Itajaí (SC): Universidade do Vale do Itajaí; 2008.

Silva EM, Witter GP. Compreensão de leitura e vocabulário em alunos de um curso de psicologia. Brazilian Educational Technology: Research and Learning. 2010;1(1):37-53.

Silva MJM, Santos AAA. A avaliação da compreensão em leitura e o desempenho acadêmico de universitários. Psicologia em Estudo, 2004;8(3):459-67.

Silva SBB. Uma reflexão sobre o papel da escola no ensino da leitura [periódico na internet]. 2007 [acesso em 2014 abr 4];(3)[10]. Disponível em: http://www.revistas.uea.edu.br/old/abore/artigos/artigos_3/Suely%20Barros%20Bernardino%20da%20Silva.pdf.

Silver CH, Ruff RM, Iverson NGL, Barth JT, Broshek DK, Bush SS, et al. Nan Policy and Planning Commitee. Learning disabilities: the need for neuropsycological evaluation. Arch Clin Neuropsycol. 2008;23(2):217-9.

Siqueira CM, Gurgel-Giannetti J. Mau desempenho escolar: uma visão atual. Rev Assoc Med Bras. 2000;57(1):78-86.

Smith C, Tager-Flusberg H. Metalinguistic awareness and language development. Journal of Experimental Child Psychology.1982;34(3):449-68.

Smith F. Understanding reading: A psycholinguistic analysis of reading and learning to read. New York: Holt, Rinehart and Winston; 1988.

Smith F. Compreendendo a leitura*:* uma análise psicolinguística da leitura e do aprender a ler. Porto Alegre: Artes Médicas; 2003.

Solé I. Estrategias de lectura. Barcelona: ICE de la Universitat de Barcelona y Ed. Graó; 1992.

Solé I. Estratégias de leitura. Barcelona: Graó de IRIF; 2001.

Spinillo AG. O leitor e o texto: desenvolvendo a compreensão de textos na sala de aula. Interam. J Psychol. 2008;42(1):29-40.

Spinillo AG, Mota MMPE, Correa J. Consciência metalinguística e compreensão de leitura: diferentes facetas de uma relação complexa. Edic Rev. 2010;38:157-71.

Sternberg RJ. Psicologia cognitiva. 5. ed. São Paulo: Cengage; 2010.

Swanson HL, Trahan M. Learning disabled and average readers working memory and comprehension: does mertacognition play a role? Br J Educ Psychol. 1996;66(3):333-55.

Swanson HL, Ashbaker MH. Working memory, short-term memory, speech rate, word recognition and reading comprehension in learning disabled readers: does the executive system have a role? Intelligence. 2000;28(1):1-30.

Swanson HL, Jerman O. The influence of working memory on reading growth in subgroups of children with reading disabilities. J Exp Child Psychol. 2007;96(4):249-83.

Taylor WL. Cloze procedure: A new tool for measuring read-ability. Journalism Quarterly. 1953;30:415-33.

Tenório SMPCP, Ávila CRB. Processamento fonológico e desempenho escolar nas séries iniciais do ensino fundamental. Rev CEFAC. 2012;14(1):30-8.

Tsag KKS, Stokes SF. Syntatic awareness of cantonese-speaking children. J Child Lang. 2001;28(3):703-39.

Tunmer W, Nesdale A, Wright D. Syntactic awareness and reading aquisition. British Journal of Developmental Psychology.1987;5(1):25-34.

Ukrainetz TA, Nuspl JJ, Wilkerson K, Beddes SRB. The effects of syllable instruction on phonemic awareness in preschoolers. Early Child Res Q. 2011;6(1):50-60.

Valente MO, Salema MH, Morais MM, Cruz MN. A meta cognição. Revista de Educação. 1989;1(3):47-51.

Van Weerdenburg M, Verhoeven L, Bosman A, Balkom H. Predicting word decoding and word spelling development in children with Specific Language Impairment. J Comm.Disord. 2011;44(3):392-411.

Viana FL, Ribeiro IS, Fernandes I, Ferreira A, Leitão C, Gomes S. et. al. O ensino da compreensão leitora. Da teoria à prática pedagógica. Um programa de intervenção para o 1º. Ciclo do ensino básico. Almedina; 2010.

Vieira MJB, Santos RM. Consciência fonológica e fonoarticulatória na aquisição da leitura e da escrita. Nonada. 2010;1(14):100-14.

Vila IM. La enseñanza de las estrategias de aprendizaje y las habilidades metacognitivas. Perfiles Educativos [internet] 1994 [acesso em 2014 jul 4]. Disponível em: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13206508.

Vries M, Prins PJM, Schmand BA, Geurts HM. Working memory and cognitive flexibility-training for children with an autism spectrum disorder: a randomized controlled Trial. J Child Psychol Psychiatry. 2015;56(5):566-76.

Weinstein CE, Acee TW, Jung J. Self regulation and learning strategies. New Directions for Teaching and Learning. 2011;126:45-53.

Wu TK, Huan SC, Meng YR. Evaluation of ANN and SVM classifiers as predictors to the diagnosis of students with learning disabilities. Exp Syst Appl. 2008;34(3):846-56.

Zorzi JL, Ciasca SM. Caracterização dos erros ortográficos em crianças com transtorno de aprendizagem. Rev CEFAC. 2008;10(3):321-31.

Zucoloto KA, Sisto FF. Dificuldades de aprendizagem em escrita e compreensão em leitura. Interação em Psicologia. 2002;6(2):157-66.

Anexos

ANEXO A - Parecer Consubstanciado do CEP

FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU-USP

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: RELAÇÃO ENTRE COMPREENSÃO LEITORA E HABILIDADES COGNITIVAS E LINGUÍSTICAS EM ESCOLARES COM TRANSTORNO PRIMÁRIO DE LINGUAGEM

Pesquisador: Ana Paola Nicolielo

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 17047013.2.0000.5417

Instituição Proponente: Universidade de Sao Paulo

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 321.978

Data da Relatoria: 26/06/2013

Apresentação do Projeto:

O projeto encontra-se bem elaborado, onde algumas hipóteses são levantadas, como crianças com transtorno primário e linguagem, independente de terem DEL(DISTÚRBIO ESPECÍFICO DE LINGUAGEM) ou DA (DISTÚRBIO DE APRENDIZADO) apresentarem desempenho escolar defasado e uma possível associação entre o desempenho nas provas leitoras e nas diferentes habilidades cognitivas e linguísticas testadas, tanto nas crianças com DEL como naquelas com DA.

Objetivo da Pesquisa:

A pesquisa tem como objetivo verificar o desempenho de sujeitos com DEL e DA em tarefas cognitivas, linguísticas e de compreensão leitora, comprando o desempenho entre crianças com DEL e DA nas habilidades testadas.

Participarão deste estudo 40 crianças de ambos os sexos, diagnósticadas com alterações primárias de linguagem oral e/ou escrita que estejam frequentando o ensino fundamental entre 2º e 5º série, com idade variando entre 6 e 12 anos e que tenham sido diagnósticadas com DEL e/ou DA pela equipe multidisciplinar da clínica de Fonoaudiologia da FOB/USP.Todas as crianças serão submetidas à

Endereço: DOUTOR OCTAVIO PINHEIRO BRISOLLA 75 QUADRA 9
Bairro: VILA NOVA CIDADE UNIVERSITARIA **CEP:** 17.012-901
UF: SP **Município:** BAURU
Telefone: (14)3235-8356 **Fax:** (14)3235-8356 **E-mail:** cep@fob.usp.br

FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU-USP

Continuação do Parecer: 321.978

avaliação específica das habilidades testadas, sendo que cada uma será avaliada individualmente.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os procedimentos a serem realizados não trazem prejuízo ou riscos aos participantes, exceto um possível cansaço, sendo que nesses casos o procedimento será interrompido. O benefício do participante está em realizar procedimentos de difícil acesso à população no que diz respeito à aprendizagem de leitura e escrita,podendoajudar na identificação das crianças com distúrbios nas habilidades testadas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

não se aplica.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

TCLE apresentado de forma correta.

Recomendações:

Seria necessário esclarecer a forma comoessas crianças seriam recrutadas para a pesquisa, bem como identificar as escolas as quais essas crianças estariam estudando, procurando anexar no projeto a carta de quiescência dessas escolas ou da secretária de ensino do município as quais essas escolas estariam subordinadas.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Esclarecimentos dos autores:

Todas as crianças serão recrutadas por meio das listas de inscrição da Clínica de Fonoaudiologia da FOB/USP, sendo assim todas deverão estar devidamente inscritas na referida clínica. Portando,achamos desnecessária a carta de aquiescência das escolas.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Esse projeto foi considerado APROVADO na reunião ordinária do CEP de 26.6.2013. Ao término da pesquisa o CEP-FOB/USP exige a apresentação de relatório final. Os relatórios parciais deverão estar de acordo com o cronograma e/ou parecer emitido pelo CEP. Alterações na metodologia,

Endereço: DOUTOR OCTAVIO PINHEIRO BRISOLLA 75 QUADRA 9
Bairro: VILA NOVA CIDADE UNIVERSITARIA **CEP:** 17.012-901
UF: SP **Município:** BAURU
Telefone: (14)3235-8356 **Fax:** (14)3235-8356 **E-mail:** cep@fob.usp.br

FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU-USP

Continuação do Parecer: 321.978

título, inclusão ou exclusão de autores, cronograma e quaisquer outras mudanças que sejam significativas deverão ser previamente comunicadas a este CEP sob risco de não aprovação do relatório final. Quando da apresentação deste, deverão ser incluídos todos os TCLEs e/ou termos de doação assinados e rubricados.

BAURU, 01 de Julho de 2013

Assinador por:
Maria Teresa Atta
(Coordenador)

Endereço: DOUTOR OCTAVIO PINHEIRO BRISOLLA 75 QUADRA 9
Bairro: VILA NOVA CIDADE UNIVERSITARIA **CEP:** 17.012-901
UF: SP **Município:** BAURU
Telefone: (14)3235-8356 **Fax:** (14)3235-8356 **E-mail:** cep@fob.usp.br

ANEXO B - TCLE para o Grupo Experimental (GE1 e GE2)

Universidade de São Paulo
Faculdade de Odontologia de Bauru

Departamento de Fonoaudiologia

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Senhores Pais e/ou Responsáveis:

Pedimos sua autorização para a participação do (a) menor no estudo "Relação entre compreensão leitora e habilidades cognitivas e linguísticas em escolares com Transtorno Primário de Linguagem", que tem por objetivo investigar a influência de certas habilidades na compreensão da leitura. Essas habilidades envolvem memória, compreensão de ordens, vocabulário e capacidade de julgamento/correção de frases com problemas gramaticais. A pesquisa também investigará o grau de compreensão de textos lidos. A importância do trabalho está em identificar se as habilidades avaliadas tem relação com o bom desempenho na leitura para que sejam desenvolvidos tratamentos que envolvam o treinamento destas habilidades em pessoas com problemas de linguagem e aprendizagem.

As avaliações do estudo envolverão tarefas simples, mas que dependem da colaboração da criança. Ao todo serão solicitadas seis tarefas, sendo elas: 1) repetir palavras inventadas com duas, três, quatro e cinco sílabas contendo sons da língua portuguesa – memória verbal; 2) ler textos infantis para em seguida ser questionada a respeito das estratégias que utilizou para entender o texto 3) apontar ou manipular círculos e quadrados coloridos com base em ordens verbais do examinador – compreensão verbal; 4) apontar figuras com base em palavras ditas pelo examinador - vocabulário; 5) julgar ou corrigir frases ditas pelo examinador quanto a problemas gramaticais – análise sintática; 5) ler quatro pequenos textos e responder perguntas sobre eles – compreensão leitora; 6) l er texto em que faltam palavras, devendo completar (escrever) as palavras ausentes – compreensão leitora. Todos os procedimentos serão realizados no mesmo dia, com duração de 1 (uma) hora e 30 (trinta) minutos. Caso a criança apresente algum desconforto, como cansaço ao realizar os testes, o pesquisador irá interromper as atividades e dar continuidade em outra sessão que será agendada posteriormente. Os procedimentos não são agressivos e não trazem prejuízo ou risco aos participantes, exceto um possível cansaço, e neste caso, o procedimento será interrompido.

As avaliações serão realizadas na Clínica de Fonoaudiologia da FOB/USP e serão agendadas antecipadamente de acordo com a disponibilidade da família. A identidade dos participantes não será revelada e não haverá prejuízo aos que desistirem de participar do estudo. Os responsáveis (e a própria criança) têm o direito de se recusar a participar ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma. O benefício do participante está em realizar procedimentos de difícil acesso à população brasileira que identifica problemas que levam à dificuldade no processo de aprendizagem da leitura e escrita, podendo, portanto ajudar na identificação e tratamento das crianças com alterações nas habilidades testadas.

Desde já agradecemos a sua colaboração e colocamo-nos a disposição para mais esclarecimentos que se fizerem necessários.

Os meios de contato para os participantes desta pesquisa com o pesquisador para esclarecimentos de dúvidas são: e-mail: anapaola@usp.br / endereço: Al. Octávio Pinheiro Brisola, 9-75 - Bauru - SP - Brasil - 17012-901 / Telefone (14) 3235-8332. *Para denúncias e/ou reclamações procure o Comitê de Ética em Pesquisa, da Faculdade de Odontologia de Bauru/USP, Alameda Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75, telefone (14)3235-8356 ou e-mail: cep@fob.usp.br."*

Al. Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75 – Bauru-SP – CEP 17012-101 – C.P. 73
e-mail: dep-fono@fob.usp.br – Fone/FAX (0xx14) 32358332
http://www.fob.usp.br

Universidade de São Paulo
Faculdade de Odontologia de Bauru

Departamento de Fonoaudiologia

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr. (a)

_____,

portador da cédula de identidade _____, após leitura minuciosa das informações constantes neste **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**, devidamente explicada pelos profissionais em seus mínimos detalhes, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu **CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO** concordando em participar da pesquisa proposta.

Fica claro que o sujeito da pesquisa ou seu representante legal, pode a qualquer momento retirar seu **CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO** e deixar de participar desta pesquisa e ciente de que todas as informações prestadas tornar-se-ão confidenciais e guardadas por força de sigilo profissional (Art. 13° do Código de Ética da Fonoaudiologia).

Por estarem de acordo assinam o presente termo.

Bauru-SP, _____ de _____ de _____.

_____ Assinatura do Pai/Responsável pelo Sujeito da Pesquisa	_____ Ana Paola Nicolielo Autor da Pesquisa

Al. Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75 – Bauru-SP – CEP 17012-101 – C.P. 73
e-mail: dep-fono@fob.usp.br – Fone/FAX (0xx14) 32358332
http://www.fob.usp.br

ANEXO C - TCLE para o Grupo Controle (GC)

Universidade de São Paulo
Faculdade de Odontologia de Bauru

Departamento de Fonoaudiologia

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Estudo: "Relação entre compreensão leitora e habilidades cognitivas e linguísticas em escolares com Transtorno Primário de Linguagem".

Senhores Pais ou Responsáveis:

Seu filho (a) está sendo convidado a participar do projeto de pesquisa intitulado "Relação entre compreensão leitora e habilidades cognitivas e linguísticas em escolares com Transtorno Primário de Linguagem". Diante disso, pedimos sua autorização para participação voluntária DAE seu filho (a).

A pesquisa tem por objetivo investigar a influência de certas habilidades na compreensão da leitura. Essas habilidades envolvem memória, compreensão de ordens, vocabulário e capacidade de julgamento/correção de frases com problemas gramaticais. A pesquisa também investigará o grau de compreensão de textos lidos, comparando o desempenho de crianças com e sem dificuldade na linguagem oral e/ou escrita. A importância do trabalho está em identificar se as habilidades avaliadas tem relação com o bom desempenho na leitura para que sejam desenvolvidos tratamentos que envolvam o treinamento destas habilidades em pessoas com problemas de linguagem e aprendizagem. A importância da participação de crianças sem alteração de linguagem oral e/ou escrita (Desenvolvimento Típico de Linguagem), como seu filho, está em fornecer parâmetros de comparação das habilidades testadas para as crianças com dificuldade.

As avaliações do estudo envolverão tarefas simples, mas que dependem da colaboração da criança. Ao todo seu filho (a) será solicitado (a) a realizar seis tarefas, sendo elas: 1) repetir palavras inventadas com duas, três, quatro e cinco sílabas contendo sons da língua portuguesa – memória verbal; 2) ler textos infantis para em seguida ser questionada a respeito das estratégias que utilizou para entender o texto 3) apontar figuras com base em palavras ditas pelo examinador - vocabulário; 4) julgar ou corrigir frases ditas pelo examinador quanto a problemas gramaticais – análise sintática; 5) ler quatro pequenos textos e responder perguntas sobre eles – compreensão leitora; 6) ler texto em que faltam palavras, devendo completar (escrever) as palavras ausentes – compreensão leitora. Todos os procedimentos serão realizados no mesmo dia, com duração aproximada 45 minutos. Caso a criança apresente algum desconforto, como cansaço ao realizar os testes, o pesquisador irá interromper as atividades e dar continuidade em outra sessão que será agendada posteriormente. Os procedimentos não são agressivos, e não trazem prejuízo aos participantes. Dessa forma, os riscos são mínimos, podendo ser caracterizados por possível cansaço da criança na realização das atividades propostas. Nos casos em que a criança relatar cansaço ou então que se observe algum indício de cansaço a pesquisadora irá interromper as atividades, retomando-as em outro momento, quando a criança sentir-se disposta novamente.

As avaliações serão realizadas na Clínica Odontológica da FOUSP e serão agendadas antecipadamente de acordo com a disponibilidade da família. Ressalta-se que as atividades realizadas neste estudo não interromperão, em momento algum, os atendimentos realizados na Clínica de Odontopediatria. A identidade dos participantes não será revelada, e o pesquisador garante total sigilo em todas as fases do estudo, mesmo quando os resultados forem divulgados. Os pais ou responsável, assim como a própria criança têm o direito de se recusar a participar ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma, não trazendo prejuízos, também, aos atendimentos realizados na Clínica Odontológica da FOUSP. Todos os resultados obtidos nas avaliações serão informados aos pais ou responsável e caso seja solicitado será elaborado um relatório com os desempenhos obtidos pela criança nas habilidades testadas.

O benefício do participante está em realizar procedimentos de difícil acesso à população brasileira que identifica problemas que levam à dificuldade no processo de aprendizagem da leitura e escrita, podendo, portanto ajudar na identificação e tratamento das crianças com alterações nas habilidades testadas. Além disso, terá a oportunidade de verificar quais habilidades apresentam melhor desempenho e relação com a compreensão de leitura, evidenciando aquelas que precisam ser mais estimuladas. Caso seu filho evidencie alguma dificuldade serão feitos os encaminhamentos pertinentes necessários. Os possíveis custos decorrentes da participação na pesquisa serão de responsabilidade da pesquisadora.

Desde já agradeço sua colaboração e coloco-me a disposição para mais esclarecimentos que se fizerem necessários.

Pesquisador Responsável: Ana Paola Nicolielo Carrilho – Fonoaudióloga, aluna do Programa de Pós Graduação (Doutorado) em Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo.
Instituições Participantes: Faculdade de Odontologia de Bauru e Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo
Caso você tenha alguma dúvida, em qualquer fase da pesquisa você pode entrar em contato com o pesquisador responsável – Ana Paola Nicolielo Carrilho. Os meios de contato são: e-mail: anapaola@usp.br / endereço: Avenida Prof. Lineu Prestes n. 2227 CEP: 05508-000 Cidade Universitária São Paulo -SP / Telefone (11)30918033. *Para denúncias e/ou reclamações procure o Comitê de Ética em Pesquisa, da Faculdade de Odontologia de Bauru/USP, Alameda Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75, telefone (14)3235-8356 ou e-mail: cep@fob.usp.br."*

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr. (a) _____, portador da cédula de identidade _____, após leitura minuciosa das informações constantes neste **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**, devidamente explicada pelos profissionais em seus mínimos detalhes, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu **CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO** concordando que meu filho(a) _____participe da pesquisa proposta.

Fica claro que o sujeito da pesquisa ou seu representante legal, pode a qualquer momento retirar seu **CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO** e deixar de participar desta pesquisa e ciente de que todas as informações prestadas tornar-se-ão confidenciais e guardadas por força de sigilo profissional (Art. 13º do Código de Ética da Fonoaudiologia). Por fim, como pesquisador(a) responsável pela pesquisa, DECLARO o cumprimento do disposto na Resolução CNS nº 466 de 2012, contidos nos itens IV.3 e IV.4, este último se pertinente, item IV.5.a e na íntegra com a resolução CNS nº 466 de dezembro de 2012.

Por estarmos de acordo com o presente termo o firmamos em duas vias igualmente válidas (uma via para o sujeito da pesquisa e outra para o pesquisador) que serão rubricadas em todas as suas páginas e assinadas ao seu término, conforme o disposto pela Resolução CNS nº 466 de 2012, itens IV.3.f e IV.5.d.

_____, _____ de _____ de _____.

_____ Assinatura Responsável pelo participante da Pesquisa	_____ Ana Paola Nicolielo Carrilho (CRFa. 2 – 15.194) Pesquisador Responsável

O **Comitê de Ética em Pesquisa – CEP**, organizado e criado pela **FOB-USP**, em 29/06/98 (**Portaria GD/0698/FOB**), previsto no item VII da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (publicada no DOU de 13/06/2013), é um Colegiado interdisciplinar e independente, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Qualquer denúncia e/ou reclamação sobre sua participação na pesquisa poderá ser reportada a este CEP:

Horário e local de funcionamento:
Comitê de Ética em Pesquisa
Faculdade de Odontologia de Bauru-USP - Prédio da Pós-Graduação (bloco E - pavimento superior), de segunda à sexta-feira, no horário das **13h30 às 17 horas**, em dias úteis.
Alameda Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75
Vila Universitária – Bauru – SP – CEP 17012-901
Telefone/FAX(14)3235-8356
e-mail: cep@fob.usp.br

ANEXO D - Termo de Assentimento

Universidade de São Paulo
Faculdade de Odontologia de Bauru

Departamento de Fonoaudiologia

TERMO DE ASSENTIMENTO

Título do Estudo: "Relação entre compreensão leitora e habilidades cognitivas e linguísticas em escolares com Transtorno Primário de Linguagem".

Leia com atenção. Caso você prefira o examinador poderá ler para você.

Você está sendo convidado (a) a participar como voluntário para realizar algumas atividades deste estudo. Com este trabalho nós queremos verificar a influência de algumas habilidades com a capacidade de compreender a leitura de um texto. Essas habilidades envolvem memória, vocabulário, capacidade de julgamento/correção de frases com problemas gramaticais e estratégias de leitura. A seguir são apresentados alguns pontos importantes referentes ao estudo e a sua participação.

Importância do Estudo e da sua participação: este estudo pretende identificar quais habilidades tem relação com o bom desempenho na leitura, para que assim sejam desenvolvidos tratamentos que envolvam o treinamento destas habilidades em pessoas com problemas para aprender. Neste estudo os resultados de avaliações de crianças que apresentam dificuldades para aprender serão comparados com o resultado obtido por crianças que não apresentam tais dificuldades. Como você não apresenta dificuldades para aprender sua participação é importante, já que suas respostas serão utilizadas para saber se as crianças com dificuldade estão indo bem ou não nas atividades que serão realizadas neste estudo.

Participação na pesquisa: seus pais já autorizaram sua participação na pesquisa, mas *A DECISÃO EM PARTICIPAR É SUA*. Mesmo seus pais terem autorizado você pode recusar-se a participar, sem prejuízo algum para você. É importante que você saiba que se você concordar em participar, mas no meio do estudo, quando estiver realizando as atividades, você quiser desistir é só dizer ao examinador. Caso isso aconteça ele irá interromper as atividades, sem que você seja prejudicado. Não haverá problema algum. Seus atendimentos com o dentista (na Clínica de Odontopediatria) também não serão prejudicados por sua desistência. Durante sua participação as atividades realizadas não interromperão, em momento algum, os atendimentos realizados na Clínica de Odontopediatria.

Caso você queira participar o que deverá fazer: realizar algumas tarefas simples, mas que irão depender da sua colaboração. Ao todo serão 6 tarefas, sendo elas: 1) repetir palavras inventadas ditas pelo examinador com duas, três, quatro e cinco sílabas contendo sons da língua portuguesa – memória verbal; 2) responder algumas perguntas a respeito das estratégias que utilizou ou utiliza para entender um texto lido; 3) apontar figuras com base em palavras ditas pelo examinador - vocabulário; 4) julgar ou corrigir frases ditas pelo examinador quanto a problemas gramaticais – análise sintática; 5) ler quatro pequenos textos e responder perguntas sobre eles – compreensão leitora; 6) ler texto em que faltam palavras, devendo completar (escrever) as palavras ausentes – compreensão leitora. Para a realização dessas atividades está previsto que você demore em torno de 45 minutos. Ao final da avaliação o examinador lhe dirá quais foram os resultados.

Quais os riscos ao participar do estudo: ao realizar as atividades propostas, a única coisa provável de se acontecer é um leve cansaço. É importante que você saiba que caso sinta-se cansado ou desconfortável, em qualquer momento, você deverá informar o examinador. Assim as atividades serão interrompidas e só retornaremos quando você se sentir disposto a finalizá-las.

Benefício: após realizar as atividades poderemos verificar quais habilidades você apresenta melhor desempenho e relação com a compreensão de leitura, evidenciando assim aquelas que precisam ser mais estimuladas. Dessa forma você poderá melhorar ainda mais a sua compreensão de leitura.

Onde será feita esta avaliação: na Clínica Odontológica da FOUSP. A avaliação será agendada antecipadamente com os seus pais, em um horário e dia que não atrapalhe suas outras atividades.

Sigilo: seu nome assim como todos os dados que lhe identifiquem serão mantidos em segredo absoluto, antes, durante e após o término do estudo, assim ninguém saberá que você participou da pesquisa e quais foram os resultados obtidos por você. Os únicos que saberão os resultados que você apresentou são seus pais ou responsável e o examinador.

Após ter lido com atenção e ter sua dúvidas esclarecidas pelo examinador, você aceita a participar como voluntário do estudo:

( ) SIM
( ) NÃO
Por favor, preencha os dados abaixo:
Nome completo: _____
Idade: _____
Escolaridade:_____

_____, _____ **de** _____ **de** _____

Ana Paola Nicolielo Carrilho
Pesquisador responsável

ANEXO E - Aprovação da Emenda pelo CEP

FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU-USP

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: RELAÇÃO ENTRE COMPREENSÃO LEITORA E HABILIDADES COGNITIVAS E LINGUÍSTICAS EM ESCOLARES COM TRANSTORNO PRIMÁRIO DE LINGUAGEM

Pesquisador: Ana Paola Nicolielo Carrilho

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 17047013.2.0000.5417

Instituição Proponente: Universidade de Sao Paulo

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 773.612

Data da Relatoria: 27/08/2014

Apresentação do Projeto:

O projeto de pesquisa "RELAÇÃO ENTRE COMPREENSÃO LEITORA E HABILIDADES COGNITIVAS E LINGUÍSTICAS EM ESCOLARES COM TRANSTORNO PRIMÁRIO DE LINGUAGEM", de autoria da doutoranda Ana Paola Nicolielo Carrilho foi aprovado por esse CEP (julho de 2013). Essa é a 3° versão, devido a uma Emenda. A pesquisadora solicita algumas alterações, justificadas, no projeto: adição de um grupo (controle), com 40 participantes. Em virtude dessa adição de um novo grupo alguns detalhes da metodologia, cronograma e uma instituição co-participante (FOUSP) foram ajustados/incluidos.

Objetivo da Pesquisa:

Verificar o perfil de desempenho de crianças com Transtorno Primário de Linguagem (TPL) em tarefas cognitivas, metacognitivas, linguísticas, metalinguísticas e de compreensão leitora.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os procedimentos a serem realizados não trazem prejuízo ou riscos aos participantes, exceto um possível cansaço, sendo que nesses casos o procedimento será interrompido. O benefício do participante está em realizar procedimentos de difícil acesso à população no que diz respeito à aprendizagem de leitura e escrita,podendoajudar na identificação das crianças com distúrbios nas habilidades testadas.

Endereço: DOUTOR OCTAVIO PINHEIRO BRISOLLA 75 QUADRA 9
Bairro: VILA NOVA CIDADE UNIVERSITARIA **CEP:** 17.012-901
UF: SP **Município:** BAURU
Telefone: (14)3235-8356 **Fax:** (14)3235-8356 **E-mail:** cep@fob.usp.br

FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU-USP

Continuação do Parecer: 773.612

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisadora justificou adequadamente a inclusão de um grupo na pesquisa, bem como apresentou os documentos necessários.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram atualizados o cronograma, folha de rosto, o TCLE e carta de assentimento.

Também foram anexados os documentos da instituição co-participante: autorização do depto; autorização da clínica e autorização da direção.

Recomendações:

Nenhuma.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Tendo em vista as atualizações do projeto e suas devidas justificativas sou favorável a aprovação.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

As alterações solicitadas pelos pesquisadores, por meio de EMENDA, foram analisadas por um relator e consideradas APROVADAS na reunião ordinária do CEP de 27.8.2014. Ao término da pesquisa o CEP-FOB/USP exige a apresentação de relatório final. Os relatórios parciais deverão estar de acordo com o cronograma e/ou parecer emitido pelo CEP. Alterações na metodologia, título, inclusão ou exclusão de autores, cronograma e quaisquer outras mudanças que sejam significativas deverão ser previamente comunicadas a este CEP sob risco de não aprovação do relatório final. Quando da apresentação deste, deverão ser incluídos todos os TCLEs e/ou termos de doação assinados e rubricados, se pertinentes.

Endereço: DOUTOR OCTAVIO PINHEIRO BRISOLLA 75 QUADRA 9
Bairro: VILA NOVA CIDADE UNIVERSITARIA **CEP:** 17.012-901
UF: SP **Município:** BAURU
Telefone: (14)3235-8356 **Fax:** (14)3235-8356 **E-mail:** cep@fob.usp.br

FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU-USP

Continuação do Parecer: 773.612

BAURU, 01 de Setembro de 2014

Assinado por:
Izabel Regina Fischer Rubira Bullen
(Coordenador)

Endereço: DOUTOR OCTAVIO PINHEIRO BRISOLLA 75 QUADRA 9
Bairro: VILA NOVA CIDADE UNIVERSITARIA **CEP:** 17.012-901
UF: SP **Município:** BAURU
Telefone: (14)3235-8356 **Fax:** (14)3235-8356 **E-mail:** cep@fob.usp.br

ANEXO F - Prova de Memória de Trabalho Fonológica

Prova de memória de Trabalho Fonológica – Não palavras e Dígitos
Simone Hage (2008)

Identificação: _____

DN: __/__/__ **Idade:**_____ **Escolaridade:**_____

Instruções: "Eu vou falar algumas palavras que não significam nada, mas não se preocupe com isso. Você deve prestar atenção porque terá que repeti-las como eu falei. Eu vou falar uma vez e você repete. Pode ser um pouco estranho, mas não demora. Então, atenção, vamos lá!"

Observações:
Para considerar a repetição adequada, ela deve ser emitida de maneira idêntica ao do avaliador. Pode ser considerado correto, entretanto, quando houver a troca da vogal "e" por "i" em final de palavra, ou ainda, uma vogal fechada "e, o" por aberta "é, ó".

Se a criança apresentar alteração fonológica, os processos devem ser anotados na ficha de resposta. Nestas circunstâncias, a substituição ou omissão de um fonema na repetição poderá ser aceita como produção adequada.

Para pessoas a partir de 5 anos de idade:

Não Palavra	Resposta	Pontos	Não Palavra	Resposta	Pontos
toli			rossola		
erba			porquijo		
guchi			deitiva		
deico			querrefu		
binha			senuno		
ruris			cholapes		
chefu			gromelha		
prido			vunhébe		
zuga			churéga		
ratros			jutrisbe		
Total Parcial (2)			**Total Parcial (2)**		

Não Palavra	Resposta	Pontos	Não Palavra	Resposta	Pontos
munhocossi			pedalhofame		
ritossila			islogaguta		
merbufita			ribomaniga		
feituninha			duvoupilhepo		
zojilibo			chotinecapu		
lusvanicha			zanovelopus		
diruzeto			dilepazina		
plesmizigo			bitujalico		
guilheravi			sujemitossa		
brapitelo			flesbaroguido		
Total Parcial (2)			**Total Parcial (2)**		

Como referenciar esta prova:

Hage, SRV; Grivol, MA. Desempenho de crianças normais falantes do português em prova de memória de trabalho fonológica. *Cadernos de Comunicação e Linguagem*, v.1, n.1, 2008. [prelo].

Protocolo de registro adaptado para à Teste de Doutorado intitulada "Relação entre compreensão leitora e habilidades cognitivas e linguísticas em escolares com Transtorno Primário de Linguagem". Pesquisadora Responsável: Ana Paola Nicolielo Carrilho. Registro Plataforma Brasil: CAAE: 17047013.2.0000.5417

ANEXO G - Estratégias Metacognitivas de Leitura

Estratégias Metacognitivas de Leitura – Ensino Fundamental 1º. ano – 5º. ano.

Nome:_____**Idade:**_____
Escolaridade: _____ **Escola: ( ) pública ( )particular**
Data de Nascimento: _____/____/_____

Item	Nunca(0)	Às Vezes (1)	Sempre (2)
1) Imaginar como será a história lendo o título *(fator1)*			
2) Dar uma olhada na quantidade de páginas da história. *(fator3)*			
3) Ver como é a sequência da história. *(fator3)*			
4) Ler novamente partes da história quando não entendo. *(fator2)*			
5) Observar gravuras para entender melhor. *(fator3)*			
6) Ler de novo uma parte quando me distraio. *(fator2)*			
7) Usar marca texto para destacar o que acho importante. *(fator1)*			
8) Ler com atenção e devagar para ter certeza que estou entendendo. *(fator2)*			
9) Procurar no dicionário palavras novas. *(fator1)*			
10) Lembrar dos principais trechos da história. *(fator2)*			
11) Reler o texto várias vezes quando tenho dificuldade para entendê-lo. *(fator1)*			
12) Relembrar os principais pontos da história para verificar se entendi. *(fator2)*			
13) Conversar com meus colegas sobre as histórias para ver se entendi. *(fator1)*			
Total			

Fator 1 = estratégias metacognitivas de suporte à leitura (Pontuação máxima = 10 pontos)
Fator 2 = estratégias metacognitivas de solução de problemas (Pontuação máxima = 10 pontos)
Fator 3 = estratégias metacognitivas globais (Pontuação máxima = 6 pontos)

Referência: Joly MCRA. Estratégias metacognitivas de leitura utilizadas de 2º. a 4º. Séries do ensino fundamental [dissertação]. Itatiba (SP): Universidade São Francisco; 2006

Protocolo de registro adaptado para à Teste de Doutorado intitulada "Relação entre compreensão leitora e habilidades cognitivas e linguísticas em escolares com Transtorno Primário de Linguagem". Pesquisadora Responsável: Ana Paola Nicolielo Carrilho. Registro Plataforma Brasil: CAAE: 17047013.2.0000.5417

ANEXO H - Teste de Cloze

Teste Cloze – texto adaptado do Livro Compreensão da leitura 1 – Fichas para desenvolvimento da compreensão de leitura com crianças de 7 a 9 anos (Alliende, Condemarin, Chadwick e Milic, 1994). Para crianças entre 6 e 9 anos de idade.

AS QUATRO ESTAÇÕES

- Quais são as quatro estações? – perguntaram um dia a Marcelo.

Marcelo pensou e respondeu: - Eu só conheço duas estações. – Tem a Central do Brasil e tem uma outra, à Estação da Luz.

- Mas nós não estamos perguntando a você quais são as estações de trem. O que nós estamos querendo saber são as outras estações.

- Ah agora sim! Vocês estão me perguntando a respeito das estações de rádio. Bem, há muito mais do que quatro. Eu, por exemplo, conheço muitas!

- Não, não é isso Marcelo, ninguém aqui está querendo saber das estações de rádio. Nós estamos lhe perguntando pelas quatro estações.

- Já captei: "As quatro estações" são uma obra musical de Vivaldi: taran, taran taranran…

- Não se faça de desentendido, Marcelo. Estamos lhe perguntando pelas quatro estações do ano. Afinal, você sabe ou não sabe?

- Claro que eu sei quais são as quatro estações do ano. Mas ninguém me perguntou isso. As quatro estações do ano são: as férias de verão, as férias de inverno, as festas da primavera e uma outra que eu não sei como se chama.

- Primavera, verão, outono e inverno Marcelo. Era só isso que nós queríamos saber!

Protocolo de registro adaptado para à Teste de Doutorado intitulada "Relação entre compreensão leitora e habilidades cognitivas e linguísticas em escolares com Transtorno Primário de Linguagem". Pesquisadora Responsável: Ana Paola Nicolielo Carrilho. Registro Plataforma Brasil: CAAE: 17047013.2.0000.5417

Teste Cloze – texto adaptado do Livro Compreensão da leitura 1 – Fichas para desenvolvimento da compreensão de leitura com crianças de 7 a 9 anos (Alliende, Condemarin, Chadwick e Milic, 1994). Para crianças entre 6 e 9 anos de idade.

AS QUATRO ESTAÇÕES

- Quais são as quatro estações? – perguntaram um dia a Marcelo.

Marcelo pensou e respondeu: - _____ só conheço duas estações. – _____ a Central do Brasil _____ tem uma outra, a _____ da Luz.

- Mas nós _____ estamos perguntando a você _____são as estações de trem. _____ que nós estamos querendo _____ são as outras estações.

- _____ agora sim! Vocês estão _____ perguntando a respeito das _____ de rádio. Bem, há _____ mais do que quatro. _____, por exemplo, conheço muitas!

- _____, não é isso Marcelo, _____ aqui está querendo saber _____ estações de rádio. Nós _____ lhe perguntando pelas quatro _____.

- Já captei: "As quatro _____" são uma obra musical _____ Vivaldi: taran, taran taranran…

- _____se faça de desentendido, _____. Estamos lhe perguntando pelas _____ estações do ano. Afinal, _____ sabe ou não sabe?

- _____que eu sei quais _____ as quatro estações do _____. Mas ninguém me perguntou _____. As quatro estações do _____ são: as férias de _____, as férias de inverno, ____ as festas da primavera e _____ outra que eu não _____como se chama.

- Primavera, verão, outono e inverno Marcelo. Era só isso que nós queríamos saber!

Nome: _____
Idade:_____
Escolaridade:_____

Protocolo de registro adaptado para à Teste de Doutorado intitulada "Relação entre compreensão leitora e habilidades cognitivas e linguísticas em escolares com Transtorno Primário de Linguagem". Pesquisadora Responsável: Ana Paola Nicolielo Carrilho. Registro Plataforma Brasil: CAAE: 17047013.2.0000.5417

Teste Cloze – texto adaptado do Livro Compreensão da leitura 2 – Fichas para desenvolvimento da compreensão de leitura com crianças de 10 a 12 anos (Alliende, Condemarin, Chadwick e Milic, 1994). Para crianças entre 10 a12 anos de idade.

UM ESPELHO MUITO ESTRANHO

Um dia, Carla estava com muita fome. Chegou bem cedinho à cozinha e se sentou sozinha à mesa, esperando que sua mãe lhe trouxesse a comida.

Enquanto esperava, pôs-se a brincar com uma colher. A colher estava muito limpa; brilhava como um espelho. Carla quis olhar-se na colher. Ficou muito assustada com o que viu.

- Mamãe, mamãe! – gritou Carla. – Estou magra como um palito. Estou horrível. Eu estou me vendo na colher. É como um espelho.

Aos gritos de Carla, a mãe correu e a tranquilizou.

- Não se assuste, filha. As colheres são um pouco mentirosas quando usadas como espelho. Veja, ponha a colher de lado.

- Ai! Agora eu estou gorda como um sapo.

- Vire a colher.

- Ai, ai, ai! Agora estou parecendo um ovo ao contrario.

- Agora ponha a colher atravessada desse mesmo lado.

- Não posso acreditar no que vejo. Agora eu estou parecendo um sapo dependurado no teto. Você tem razão, mamãe. A colher é mesmo um espelho mentiroso.

- Agora pare de se olhar e de brincar com a colher, porque a comida está pronta.

- Que legal! Agora pareço uma menininha comendo uma sopa super gostosinha feita pela mamãe

Protocolo de registro adaptado para à Teste de Doutorado intitulada "Relação entre compreensão leitora e habilidades cognitivas e linguísticas em escolares com Transtorno Primário de Linguagem". Pesquisadora Responsável: Ana Paola Nicolielo Carrilho. Registro Plataforma Brasil: CAAE: 17047013.2.0000.5417

Teste Cloze – texto adaptado do Livro Compreensão da leitura 2 – Fichas para desenvolvimento da compreensão de leitura com crianças de 10 a 12 anos (Alliende, Condemarin, Chadwick e Milic, 1994). Para crianças entre 10 a12 anos de idade.

UM ESPELHO MUITO ESTRANHO

Um dia, Carla estava com muita fome. Chegou bem cedinho à cozinha e se sentou sozinha à mesa, esperando que sua mãe lhe trouxesse a comida.

Enquanto ela esperava, pôs-se _____ brincar com uma colher. _____ colher estava muito limpa; _____ como um espelho. Carla, _____ olhar-se na colher. Ficou _____ assustada com o que _____.

- Mamãe, mamãe! – gritou Carla. - _____magra como um palito. _____horrível. Eu estou me _____na colher. É como_____ espelho.

Aos gritos de _____, a mãe correu e _____ traquilizou.

- Não se assuste, _____. As colheres são um _____ mentirosas quando usadas como _____. Veja, ponha a colher _____ lado.

- Ai! Agora estou gorda _____ um sapo.

- Vire a _____.

- Ai, ai, ai! Agora _____ estou parecendo um ovo _____ contrario.

- Agora ponha a _____ atravessada desse mesmo lado.

- _____ posso acreditar no que _____. Agora eu estou parecendo _____ sapo dependurado no teto. _____ tem razão, mamãe. A _____ é mesmo um espelho _____.

- Agora pare de se _____ e de brincar com _____ colher, porque a comida_____ pronta.

- Que legal! Agora pareço uma menininha comendo uma sopa supergostosinha feita pela mamãe.

Nome: _____
Idade:_____
Escolaridade:_____

Protocolo de registro adaptado para à Teste de Doutorado intitulada "Relação entre compreensão leitora e habilidades cognitivas e linguísticas em escolares com Transtorno Primário de Linguagem". Pesquisadora Responsável: Ana Paola Nicolielo Carrilho. Registro Plataforma Brasil: CAAE: 17047013.2.0000.5417