

Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Psicologia: Comportamento e Cognição

Ângela de Carvalho Ribeiro

**Avaliação da Compreensão de Leitura no início dos anos escolares: um estudo
com crianças falantes do Português Brasileiro**

Belo Horizonte

2021

Ângela de Carvalho Ribeiro

**Avaliação da Compreensão de Leitura no início dos anos escolares: um estudo
com crianças falantes do Português Brasileiro**

Versão Final

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia: Cognição e Comportamento da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais, para a obtenção do título de Mestre em Psicologia.

Área de concentração: Cognição e Comportamento

Linha de pesquisa: Neuropsicologia

Orientador: Prof^a. Dr^a. Cláudia Cardoso-Martins

Coorientador: Prof^a. Dr^a. Mirelle França Michalick-Triginelli

Belo Horizonte

2021

153.4 Ribeiro, Ângela de Carvalho.
R484a Avaliação da compreensão de leitura no início dos anos
2021 escolares [manuscrito]: um estudo com crianças falantes do
português brasileiro / Ângela de Carvalho Ribeiro. - 2021.
58 f. : il.
Orientadora: Cláudia Cardoso-Martins.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas
Gerais, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas.
Inclui bibliografia.

1. Psicologia - Teses. 2. Compreensão na leitura - Teses.
3. Leitura - Teses. I. Martins, Cláudia Cardoso. II. Universidade
Federal de Minas Gerais. Faculdade de Filosofia e Ciências
Humanas. III. Título.

Ficha catalográfica elaborada por Vilma Carvalho de Souza - Bibliotecária - CRB-6/1390



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA: COGNIÇÃO E
COMPORTAMENTO




FOLHA DE APROVAÇÃO

**Avaliação da compreensão de leitura no início dos anos escolares:
um estudo com crianças falantes do Português Brasileiro**

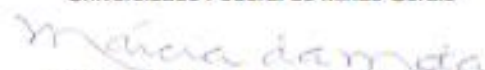
ÂNGELA DE CARVALHO RIBEIRO

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em PSICOLOGIA: COGNIÇÃO E COMPORTAMENTO, como requisito para obtenção do grau de Mestre em PSICOLOGIA: COGNIÇÃO E COMPORTAMENTO, área de concentração PSICOLOGIA: COGNIÇÃO E COMPORTAMENTO, linha de pesquisa Neuropsicologia do Desenvolvimento.

Aprovada em 14 de julho de 2021, pela banca constituída pelos membros:


Prof(a). Claudia Cardoso Martins - Orientador
UFMG


Prof(a). Julia Beatriz Lopes Silva
Universidade Federal de Minas Gerais


Prof(a). Marcia Maria Peruzzi Elia da Mota
Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Belo Horizonte, 14 de julho de 2021.

AGRADECIMENTOS

À minha mãe, a quem dedico todas as minhas conquistas, obrigada por me apoiar em tudo.

Ao Harley, pela paciência nas minhas oscilações de humor nos momentos de cansaço e por entender a minha ausência quando o trabalho precisou ser prioridade. Obrigada por me acalmar dizendo que daria tempo e por puxar minha orelha e me mandar trabalhar mais em momentos de desmotivação.

Aos meus amigos queridos, Babi, Gui, Michel e Raíssa por escutarem meus desabafos e torcerem sempre por mim. Sou grata por ter vocês sempre comigo.

Aos colegas da pós-graduação que tornaram a caminhada mais leve. Em especial, agradeço ao Diogo e ao Aislan pela troca e apoio. Lembrar dos nossos momentos juntos me faz sorrir!

À Fernanda, que passou de colega de sala, a *roommate* nos congressos e hoje se tornou uma amiga tão querida. Que bom que nossos caminhos se cruzaram!

À Mirelle, que me acolheu desde o início da graduação e sempre me incentivou a continuar crescendo. Obrigada por me ensinar tanto sobre ciência. Sou grata por ter sido acompanhada tão de perto por você! Você é o exemplo de profissional que eu almejo ser.

Aos professores que compõe a equipe do programa de pós-graduação pelo trabalho que realizam. Me sinto privilegiada de ter tido a oportunidade de aprender com a experiência de vocês.

Agradeço às professoras que tão gentilmente aceitaram o convite para compor a banca de defesa desta dissertação: Júlia Silva, Márcia Mota e Tatiana Pollo. Tenho certeza que a contribuição de vocês fará toda diferença ao estudo.

E, é claro, à Cláudia. Ter sido orientada por você foi um verdadeiro privilégio. Obrigada por ter me ensinado tudo que eu sei sobre pesquisa e por me mostrar a cada dia a seriedade de

produzir conhecimento com ética e cuidado. Ver seu exemplo e como você não se aquieta frente à ausência de respostas claras na ciência é inspirador. Obrigada pela paciência e pela disponibilidade. Obrigada por me incentivar a continuar aprendendo e pelo zelo na orientação desse trabalho. Sem você, esse trabalho não seria possível.

RESUMO

Introdução e Objetivo. A leitura é uma atividade cognitiva complexa que envolve diversos processos cognitivos e tem como objetivo primordial a compreensão. De acordo com a Visão Simples da Leitura (Gough & Tunmer, 1986), a compreensão da leitura é o produto de duas habilidades: a decodificação e a compreensão da linguagem oral. Embora não existam dúvidas de que essas habilidades são absolutamente necessárias para a compreensão da leitura, há evidência de que sua contribuição varia em função de vários fatores. Um fator importante é o formato do teste que é utilizado para avaliar a compreensão da leitura. Por exemplo, enquanto variações na decodificação contribuem mais para o desempenho em testes de compreensão leitora do tipo Cloze do que variações na compreensão da linguagem, o contrário parece ocorrer para testes que avaliam a compreensão leitora através de perguntas abertas sobre o texto lido (ver, e.g., Keenan, Betjemann & Olson, 2008). O presente estudo avalia em que medida esses resultados podem ser generalizados para crianças aprendendo a ler em Português Brasileiro nos anos iniciais do ensino fundamental. **Participantes.** 118 crianças matriculadas em escolas particulares de Belo Horizonte participaram do estudo (idade média no início do estudo = 8,32 anos; $DP = 0,57$; QI médio = 111,20, $DP = 13,49$). **Procedimentos.** O estudo foi longitudinal e as crianças foram avaliadas em duas ocasiões diferentes: no início do estudo, quando 51 estavam no 2º ano do ensino fundamental e 67 estavam no 3º ano, e aproximadamente 12 meses depois. Na primeira ocasião, as crianças foram submetidas a testes que avaliam a habilidade de decodificação e a compreensão da linguagem oral. A decodificação foi avaliada através do subteste de leitura do Teste de Desempenho Escolar - TDE (Stein, 1994) e de uma tarefa de fluência de leitura de palavras. A linguagem oral foi avaliada através dos subtestes do Índice de Compreensão Verbal do WISC-III (Wechsler, 2002). Na segunda avaliação, as crianças foram submetidas a três testes de compreensão leitora: dois testes do tipo cloze – o Teste de Idade de Leitura - TIL (Sucena e Castro, 2010) e o Teste Cloze (Santos, 2005) – e o Subteste de Compreensão de Leitura do Teste de Leitura e Escrita em Espanhol (LEE; Defior-Citoler, Fonseca e Gottheil, 2006), o qual inclui três textos (um narrativo e dois expositivos) seguidos por questões abertas, literais e inferenciais, sobre os textos. **Resultados:** Análises de regressão múltipla foram realizadas para avaliar a contribuição da decodificação, da compreensão verbal e do nível de escolaridade da criança para a compreensão leitora, separadamente para os três testes. Os resultados mostraram que, enquanto a decodificação contribuiu mais do que a compreensão verbal para as diferenças individuais no TIL (f^2 de Cohen = 1,38 e 0,03, respectivamente) e no Cloze (f^2 de Cohen = 0,34 e 0,09, respectivamente), o contrário ocorreu

para o Lee (f^2 de Cohen = 0,20 e 0,58, respectivamente). Com exceção do TIL, em que a interação entre o ano escolar e compreensão verbal foi significativa, a contribuição da decodificação ou da compreensão verbal não variou em função do nível de escolaridade da criança. **Discussão:** Esses resultados confirmam os resultados de estudos anteriores e sugerem que testes do tipo Cloze são inapropriados para avaliar a compreensão da leitura, pois o conteúdo desses testes é, em geral, relativamente simples e dependem, quase que totalmente, da habilidade de decodificação do leitor. Por outro lado, testes como o Lee, em que a compreensão da leitura é avaliada através de perguntas abertas sobre textos que apresentam novas informações, parecem mais apropriados para avaliar a compreensão da leitura propriamente dita. As implicações desses resultados para a avaliação da compreensão leitora são discutidas.

Palavras chave: compreensão da leitura; leitura; visão simples da leitura

ABSTRACT

Introduction and Objective. Reading is a complex cognitive activity that involves different cognitive processes and is primarily aimed at reading comprehension. According to the Simple View of Reading (Gough & Tunmer, 1986), reading comprehension is the product of two skills: decoding and linguistic comprehension. While there is no doubt that these skills are necessary for reading comprehension, there is evidence that their contribution varies depending on several factors. An important factor is the test format that is used to assess reading comprehension. For example, while variations in decoding contribute more to performance on Cloze-type reading comprehension tests than variations in linguistic comprehension, the opposite appears to be true for tests that assess reading comprehension through open-ended questions about the text that has been read (see, for example, Keenan, Betjemann & Olson, 2008). The present study assesses the extent to which these results can be generalized to children learning to read in Brazilian Portuguese in the early years of elementary school. **Participants.** 118 children from private schools in Belo Horizonte participated in the study (mean age at the beginning of the study = 8.32 years; SD = 0.57; mean IQ = 111.20, SD = 13.49). **Procedures.** The study was longitudinal and the children were evaluated on two different occasions: at the beginning of the study, when 51 were in 2nd grade of elementary school and 67 were in 3rd grade, and approximately 12 months later. On the first occasion, the children were submitted to tests that assess their decoding ability and oral language comprehension. Decoding was assessed through the reading subtest of the Teste de Desempenho Escolar - TDE (Stein, 1994) and a word reading fluency task. Oral language was assessed using the WISC-III Verbal Comprehension Index subtests (Wechsler, 2002). In the second assessment, the children were submitted to three reading comprehension tests: two cloze-type tests – the Teste de Idade de Leitura - TIL (Sucena and Castro, 2010) and the Teste Close-1 (Santos, 2005) – and the Subteste de Compreensão de Leitura do Teste de Leitura e Escrita em espanhol (LEE; Defior-Citoler, Fonseca and Gottheil, 2006), which includes three texts (one narrative and two expository texts) followed by open-ended questions, which were both literal and inferential, about the texts. **Results:** Multiple regression analyzes were performed to assess the contribution of decoding, verbal comprehension, and the child's education level to reading comprehension, being separately performed for the three tests. The results showed that, while decoding contributed more than verbal comprehension to individual differences in the TIL (Cohen's $f^2 = 1.38$ and 0.03 respectively) and Cloze (Cohen's $f^2 = 0.34$ and 0.09 , respectively), the opposite occurred for Lee (Cohen's $f^2 = 0.20$ and 0.58 , respectively). With the exception of the TIL, in which the

interaction between the school grade and verbal comprehension was significant, the contribution of decoding or verbal comprehension did not vary depending on the child's level of education. **Discussion:** These results confirm the results of previous studies and suggest that Cloze-type tests are inappropriate to assess reading comprehension, as the content of these tests is, in general, relatively simple and depends almost entirely on the decoding ability of the reader. On the other hand, tests like the Lee, in which reading comprehension is assessed through open-ended questions about texts that present new information, seem more appropriate to assess reading comprehension itself. The implications of these results for the assessment of reading comprehension are discussed.

Keywords: reading comprehension; reading; simple view of reading

LISTA DE FIGURAS

| | |
|-----------------------|----|
| Figura 1 | 15 |
| Figura 2 | 43 |
| Figura 3 | 45 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|-----------------------|----|
| Tabela 1 | 37 |
| Tabela 2 | 38 |
| Tabela 3 | 41 |
| Tabela 4 | 42 |
| Tabela 5 | 44 |

Sumário

| | |
|---|----|
| Introdução | 15 |
| A Visão Simples da Leitura | 16 |
| A Avaliação da Compreensão da Leitura | 22 |
| Método | 31 |
| Participantes | 31 |
| Instrumentos | 32 |
| <i>Leitura</i> | 32 |
| <i>Compreensão Verbal</i> | 33 |
| <i>Compreensão da leitura</i> | 33 |
| Procedimentos | 35 |
| Resultados | 36 |
| Discussão | 46 |
| Referências | 52 |
| Anexos | 59 |
| Anexo A – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa | 59 |
| Apêndices | 60 |
| Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dos responsáveis | 60 |

Introdução

A leitura é uma atividade cognitiva complexa que envolve diversos processos cognitivos e tem como objetivo primordial a compreensão. Ler com compreensão tem grande importância na aprendizagem, pois permite o acesso a diversos tipos de informação. A compreensão da leitura também é fundamental para o engajamento do indivíduo na sociedade, pois, além da educação e do emprego, várias atividades culturais e sociais dependem da capacidade do indivíduo de assimilar com eficiência e precisão as informações do texto.

A compreensão de um texto requer muito mais do que a capacidade de identificar e ler palavras isoladas. Diversos modelos têm sido propostos para explicar as habilidades envolvidas na compreensão da leitura (e.g. Gough & Tunmer, 1986; Kintsch, 1998; Perfetti, 1985). Um modelo muito difundido na literatura é o da Visão Simples da Leitura (VSL; Gough & Tunmer, 1986), que pressupõe que a compreensão da leitura é o produto de duas habilidades: a decodificação e a compreensão linguística ou, compreensão da linguagem oral.

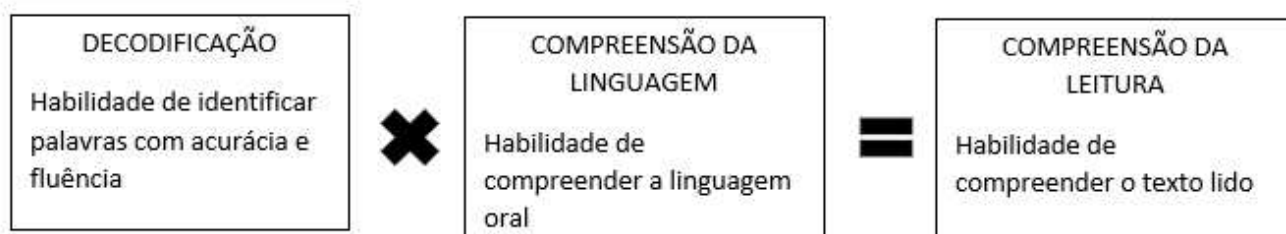


Figura 1

A Visão Simples da Leitura

Gough e Tunmer (1986) definiram a decodificação como a capacidade de ler palavras isoladas com acurácia e rapidez e a compreensão da linguagem como a habilidade de compreender a linguagem oral. Embora não haja dúvidas de que tanto a decodificação quanto a compreensão da linguagem oral contribuam de modo importante para a compreensão da

leitura, sua importância relativa varia em função de vários fatores como, por exemplo, o nível de escolaridade ou leitura da criança e o instrumento utilizado para avaliar a compreensão da leitura.

No presente estudo investigamos em que medida a contribuição das habilidades de decodificação e compreensão da linguagem oral varia em função das características dos instrumentos utilizados para avaliar a compreensão de leitura. Para isso, avaliamos a contribuição dessas habilidades para a compreensão de leitura avaliada através de três instrumentos diferentes: o Teste de Idade de Leitura - TIL (Sucena e Castro, 2010), o Teste Cloze 1 (Santos, 2005) e, finalmente, o Subteste de Compreensão de Leitura do LEE – Teste de Leitura e Escrita em Espanhol (Defior-Citoler, Fonseca e Gottheil, 2006).

Esta dissertação está dividida em quatro partes. A primeira apresenta uma breve descrição da evidência acumulada nos últimos anos a respeito da contribuição da decodificação e da compreensão da linguagem oral para a variação na compreensão da leitura. A segunda apresenta uma descrição de estudos cujos resultados sugerem que a contribuição da decodificação e da compreensão da linguagem oral varia em função do tipo de teste utilizado. A terceira apresenta a metodologia utilizada e os resultados encontrados. Finalmente, a última apresenta a discussão dos resultados encontrados.

A Visão Simples da Leitura

O modelo da VSL pressupõe que: 1) a decodificação e a compreensão da linguagem oral são ambas necessárias para a compreensão de leitura. Isso significa que uma criança capaz de decodificar as palavras impressas, mas que não compreende a linguagem oral, não está lendo; da mesma forma, independentemente do nível de compreensão da linguagem oral, a compreensão da leitura não pode ocorrer sem a decodificação. Em outras palavras, tanto a decodificação quanto a compreensão da linguagem oral são necessárias e nenhuma é suficiente para a compreensão da leitura; 2) a contribuição relativa da decodificação e da compreensão

da linguagem oral varia em função do nível de leitura da criança. Quando as crianças estão aprendendo a ler, a decodificação tem um peso maior para a compreensão da leitura e, à medida que a criança avança na aprendizagem da leitura, a decodificação torna-se mais automatizada e a compreensão da linguagem oral passa a ter um peso maior para a compreensão da leitura (Hoover & Gough, 1990).

Desde a sua concepção inicial, o modelo de Gough e Tunmer (1986) tem recebido forte apoio empírico. Muitos estudos têm mostrado que variações na compreensão da leitura são explicadas por variações na decodificação e na compreensão da linguagem oral. Resultados de estudos que utilizaram medidas latentes de decodificação, compreensão da linguagem e compreensão da leitura e que incluem amostras representativas de crianças deixam pouca margem para dúvidas a respeito desse pressuposto básico da VSL. Por exemplo, Lervåg, Hulme e Melby-Lervåg (2017) avaliaram a decodificação, a compreensão da linguagem oral e a compreensão da leitura de 198 crianças norueguesas. Esse foi um estudo longitudinal e as crianças foram avaliadas em seis ocasiões diferentes, do 2º ano ao 7º ano do ensino fundamental. Na primeira avaliação, foram avaliadas as habilidades de compreensão da linguagem oral, decodificação de palavras e compreensão de leitura. Apenas a habilidade de compreensão de leitura foi avaliada nas ocasiões subsequentes. Os resultados deste estudo mostraram que as habilidades de compreensão da linguagem oral e decodificação explicaram quase toda a variância na compreensão da leitura no início do estudo, quando as crianças estavam no final do 2º ano (96%). Nas avaliações seguintes, a compreensão da linguagem oral continuou sendo um forte preditor da compreensão de leitura, enquanto a contribuição da decodificação diminuiu.

Resultados semelhantes foram encontrados por Lonigan, Burgess e Schatschneider (2018) em uma amostra de 757 crianças estadunidenses matriculadas em classes do 3º ao 5º ano do ensino fundamental. Os autores avaliaram as habilidades de decodificação,

compreensão da linguagem oral e compreensão da leitura através de medidas latentes dessas habilidades.

Os resultados desse estudo mostraram que a decodificação e a compreensão da linguagem oral explicaram entre 85 e 100% da variância na compreensão de leitura, dependendo do nível de escolaridade da criança. Considerando a amostra como um todo, o modelo explicou 92% da variação na compreensão da leitura. Quando as análises foram feitas separadamente por ano escolar, como seria esperado com o segundo pressuposto da VSL, a decodificação contribuiu mais para a variação na compreensão da leitura nas crianças mais jovens (3º ano), enquanto o padrão oposto ocorreu para as crianças mais velhas, com a compreensão da linguagem oral desempenhando um papel mais importante para as crianças no 5º ano.

Outros estudos também têm encontrado evidência para o segundo pressuposto da VSL. Garcia & Cain (2014), por exemplo, conduziram uma meta análise que incluiu 110 estudos para determinar a importância da decodificação para a compreensão de leitura. Os resultados desse estudo sugerem que a contribuição da decodificação para a compreensão da leitura varia em parte, em função do nível de leitura, visto que para as crianças mais novas o peso dessa habilidade era maior do que para as crianças mais velhas.

Como seria esperado com base na VSL, Florit e Cain (2011) em uma meta análise, mostraram que, à medida que a contribuição da decodificação diminui em crianças falantes da língua inglesa, a contribuição da compreensão da linguagem oral aumenta. Um aspecto interessante dessa meta análise foi a inclusão de oito ortografias mais transparentes que o inglês, a saber: holandês, finlandês, francês, alemão, grego, italiano, norueguês e espanhol. As autoras examinaram estudos publicados que avaliaram o desenvolvimento da leitura em crianças com desenvolvimento típico matriculadas em classes da pré escola até o 4º ano do ensino fundamental (1 a 5 anos de escolaridade). Todos os estudos analisados incluíram

medidas de compreensão de leitura, decodificação e/ou compreensão da linguagem. Os participantes foram separados em dois grupos de acordo com dois critérios diferentes: 1) seu nível de escolaridade (leitores iniciantes, com 1–2 anos de escolaridade vs. leitores mais velhos, com 3–5 anos de escolaridade) e 2) sua idade cronológica (6–7 anos vs. 8–11 anos).

De acordo com as autoras, assim como previsto pela VSL, para as crianças aprendendo a ler em inglês, a decodificação contribuiu mais para a compreensão de leitura do que a compreensão da linguagem oral entre os leitores iniciantes, com 1–2 anos de escolaridade. Já para as crianças com 3–5 anos de escolaridade, o padrão foi o oposto: a compreensão da linguagem oral contribuiu mais para a compreensão de leitura do que a decodificação. Por outro lado, entre as crianças aprendendo a ler em ortografias mais transparentes do que o inglês, a compreensão da linguagem oral contribuiu mais para a compreensão da leitura do que a decodificação desde os estágios iniciais do desenvolvimento da leitura. Quando a contribuição relativa da decodificação e da compreensão da linguagem oral foi avaliada em função de diferenças na idade cronológica, os resultados encontrados seguiram o mesmo padrão do nível de escolaridade.

De fato, crianças aprendendo a ler em ortografias mais transparentes aprendem a decodificar mais facilmente do que crianças aprendendo a ler em inglês, uma ortografia caracterizada pela presença de muitas irregularidades ou inconsistências na correspondência entre grafemas e fonemas. Isso explicaria os resultados do estudo de Florit e Cain (2011) relatados no parágrafo anterior.

Resultados semelhantes foram encontrados por Dolean, Lervåg, Petra & Melby-Lervåg (2021) em um estudo recente que avaliou a contribuição da decodificação, do vocabulário, da compreensão da linguagem oral e das funções executivas para a compreensão de leitura tanto no início quanto no final do 2º ano do ensino fundamental. Os resultados demonstraram que, para crianças aprendendo a ler em romeno, uma ortografia transparente, a decodificação e a

compreensão da linguagem oral explicaram variação na compreensão da leitura no início do 2º ano e, ao final do 2º ano, apenas a compreensão da linguagem oral explicou variação na compreensão de leitura.

No português, uma ortografia de transparência intermediária (ver, e.g., Seymour, Aro & Erskine, 2003), alguns estudos também investigaram os pressupostos da VSL. Por exemplo, Cadime et al. (2016) avaliaram 264 crianças aprendendo a ler em português europeu. As crianças foram avaliadas em duas ocasiões diferentes: no final do 2º ano e no final do 4º ano. Em ambos os anos, as crianças foram submetidas a medidas de leitura de palavras isoladas (decodificação), de fluência de leitura, de compreensão da linguagem oral e, finalmente, de compreensão de leitura. O estudo teve como objetivo avaliar se a decodificação, fluência de leitura e compreensão da linguagem oral têm a mesma contribuição para a compreensão da leitura, tanto nos anos iniciais (2º ano) quanto nos anos mais avançados (4º ano) da aprendizagem de leitura. Além disso, os autores investigaram se a decodificação, fluência de leitura e compreensão da linguagem medidos nos anos iniciais de escolaridade (2º ano) predizem a compreensão de leitura nos anos mais avançados (4º ano).

Os resultados para as avaliações realizadas no 2º ano indicaram que a decodificação, fluência de leitura e compreensão da linguagem oral explicaram 79,7% da variância na compreensão da leitura. Já para as avaliações realizadas no 4º ano, a decodificação, fluência de leitura e compreensão da linguagem oral explicaram 88,2% da variância. Em ambos os anos, a compreensão da linguagem contribuiu mais para a variação da compreensão da leitura (beta = 0,75 no 2º ano e 0,88 no 4º ano) do que as medidas de decodificação ($b = 0,15$ no 2º ano e $0,13$ no 4º ano) e fluência de leitura ($b = 0,11$ no 2º ano e $0,15$ no 4º ano). Resultados semelhantes foram obtidos para as análises longitudinais (decodificação: $b = 0,25$; fluência de leitura: $b = 0,15$; compreensão da linguagem: $b = 0,65$).

Ao que tudo indica, apenas dois estudos examinaram a VSL em crianças aprendendo a ler em português brasileiro. Cardoso-Martins e Navas (2016) avaliaram a contribuição de diferenças individuais na decodificação e na compreensão da linguagem oral em 65 crianças no final do 1º ano do ensino fundamental, para a compreensão de leitura no final do 2º ano. A decodificação foi avaliada através de um teste de acurácia de leitura de palavras isoladas (Subteste de Leitura do TDE; Stein, 1994) e a compreensão da linguagem oral através de uma medida de vocabulário (Subteste Vocabulário do WISC-III; Wechsler, 2002). As autoras também utilizaram uma medida experimental de fluência de leitura de palavras isoladas e avaliaram a compreensão de leitura através de dois testes diferentes, o Teste de Cloze (Santos, 2005) e o Teste de Idade de Leitura – TIL (Sucena e Castro, 2010).

Os resultados mostraram que tanto a decodificação quanto o vocabulário contribuíram de forma significativa para compreensão da leitura um ano depois. Contudo, a decodificação contribuiu mais para a compreensão da leitura do que o vocabulário, contrariando os resultados discutidos no estudo de Florit e Cain (2011). Essa diferença provavelmente ocorreu por conta dos testes utilizados por Cardoso-Martins e Navas para avaliar a compreensão de leitura. Como será discutido mais adiante, os testes de compreensão da leitura utilizados pelas autoras parecem ser mais sensíveis a variações na decodificação do que na compreensão da linguagem oral (Keenan, Betjemann e Olson, 2008).

Oliveira e Mota (2017) também avaliaram 50 crianças aprendendo a ler em português brasileiro: 23 do 2º ano e 27 do 4º ano do ensino fundamental de escolas públicas no município de São Gonçalo/RJ. O objetivo do estudo foi investigar se a VSL explica a compreensão da leitura no Português brasileiro em crianças do ensino fundamental. Assim como no estudo de Cardoso-Martins e Navas (2016), a decodificação foi avaliada através do subteste de leitura do TDE (Stein, 1994), além de uma tarefa de reconhecimento de palavras e pseudopalavras e decisão lexical. A compreensão da leitura foi avaliada pelo Teste de Cloze (Santos, 2005).

Além desses, foram usadas ainda as tarefas de compreensão da linguagem oral e de compreensão da leitura do teste de Avaliação dos Processos de Leitura e Compreensão Oral – PROLEC (Capellini, Oliveira e Cuetos, 2010). Os resultados mostraram que tanto a decodificação quanto a compreensão verbal contribuíram significativamente para a habilidade de compreensão da leitura. Juntas, essas habilidades explicaram entre 50% e 70% da variação da compreensão da leitura nos dois testes utilizados. Uma limitação do estudo de Oliveira e Mota é que, como as análises foram realizadas para a amostra como um todo (que incluía crianças tanto do 2º quanto do 4º ano), não é possível avaliar se a contribuição relativa da decodificação e da compreensão verbal varia de acordo com o nível de desenvolvimento de leitura da criança para a compreensão de leitura.

Não há dúvidas da importância de se ler com compreensão na vida de um indivíduo. No entanto, avaliar esse construto não é uma tarefa fácil, já que não se trata de uma habilidade única que pode ser capturada de forma simples por um único teste “padrão ouro” (Castles, Rastle & Nation, 2018). Existem evidências de que a contribuição relativa da decodificação e da compreensão da linguagem oral varia em função do tipo de teste utilizado para avaliar a compreensão da leitura. A seguir, serão apresentados estudos que tratam dessa diferença.

A Avaliação da Compreensão da Leitura

A compreensão da leitura é uma atividade complexa. Quando se trata da avaliação dessa habilidade, é intuitivo se pensar que os testes medem a mesma “coisa”: a compreensão. Estudos que avaliam a compreensão da leitura raramente dão informações sobre o porquê da escolha de um determinado teste em particular. De fato, a escolha do teste muitas vezes é feita por conveniência. Aspectos como forma e tempo de aplicação (individual ou coletiva) do teste, extensão dos textos (texto curto ou longo), maneira em que a leitura é feita (silenciosa ou oral) e se o teste está disponível gratuitamente ou se precisa ser comprado tendem a ditar a escolha pelo pesquisador (Keenan, Betjemann e Olson, 2008).

No entanto, os testes de compreensão de leitura diferem consideravelmente. Por exemplo, alguns testes avaliam a compreensão de sentenças individuais, enquanto outros requerem a compreensão de textos mais longos, narrativos ou expositivos. Em alguns testes a criança deve responder a questões abertas, literais e/ou inferenciais, sobre o texto lido. Em outros, a criança deve responder a questões de múltipla escolha. Ainda em outros, a tarefa da criança consiste em completar lacunas no texto, tendo ou não opções de palavras a serem escolhidas. Conforme descrito a seguir, há evidência de que a contribuição relativa das habilidades de decodificação e compreensão da linguagem oral varia em função da natureza dos testes de compreensão de leitura.

Um dos primeiros estudos que se propuseram a investigar as possíveis diferenças entre as habilidades subentendidas pelos testes de compreensão da leitura foi o de Nation e Snowling (1997). O objetivo das autoras era investigar a contribuição relativa da decodificação e da compreensão da linguagem oral para o desempenho em dois testes diferentes de compreensão da leitura. Participaram do estudo 184 crianças do 3º (N = 107) e 4º (N = 77) anos do ensino fundamental. As crianças do 3º ano tinham entre 7 e 8 anos e as crianças do 4º ano tinham entre 8 e 9 anos. A decodificação foi avaliada através do subteste de Leitura Básica do Weschler Dimensões de Leitura Objetiva (*Weschler Objective Reading Dimensions - WORS*; Rust, Golombok & Trickey, 1993), um teste de leitura de palavras isoladas, e do Teste de Leitura de Pseudopalavras (*Graded Nonword Reading Test*; Snowling, Stothard & McLean, 1996). Para avaliar a compreensão da linguagem, três histórias foram gravadas em fitas de áudio e tocadas para as crianças que, após ouvi-las, precisavam responder a perguntas feitas oralmente pelo examinador.

A compreensão da leitura foi avaliada através de dois testes: o 1) Teste Neale de Análise da Habilidade de Leitura (*Neale Analysis of Reading Ability-Revised*; Neale, 1989); e a 2) Escala Suffolk de Leitura (*Suffolk Reading Scale*; Hagley, 1987). O primeiro consiste de uma

série de textos pequenos que são lidos em voz alta pela criança e, em seguida, ela deve responder a perguntas que são apresentadas oralmente pelo examinador. O segundo é composto de sentenças em que faltam algumas palavras. A tarefa da criança é identificar, entre opções de palavras escritas abaixo da passagem, aquela que é necessária para completar corretamente a sentença. Esse tipo de teste é conhecido na literatura como teste de Cloze.

Os resultados mostraram que embora variações na decodificação tenham contribuído significativamente para a variância em ambos os testes de leitura (79% no Suffolk e 53% no Neale), variações na compreensão da linguagem oral contribuíram apenas para o desempenho no Neale (16%). Com base nesses resultados, Nation e Snowling sugeriram que os testes de compreensão de leitura em formato Cloze avaliam essencialmente a habilidade de decodificação de palavras e não as habilidades de compreensão da linguagem.

Spear-Swerling (2004) encontrou resultados semelhantes em um grupo de 95 crianças do 4º ano ($M = 9$ anos e 8 meses de idade). A compreensão leitora foi avaliada através de dois subtestes do *Connecticut Mastery Test* (CMT; Connecticut Department of Education, 2000), um teste que avalia o desempenho dos alunos em diversas habilidades acadêmicas. O primeiro subteste, CMT – DRP (*Degrees of Reading Power*), é semelhante ao teste Suffolk descrito no parágrafo anterior: as crianças são solicitadas a ler oito passagens expositivas contendo algumas lacunas e devem escolher, entre algumas opções de palavras impressas abaixo, aquela que completa o texto. O segundo, CMT – RC (*Reading Comprehension*), por sua vez, é semelhante ao Neale (Neale, 1989) e as crianças são solicitadas a ler três textos, sendo um narrativo, um expositivo e um poema e, em seguida, devem responder a questões abertas e de múltipla escolha sobre cada um deles. A decodificação foi avaliada através dos subtestes de Identificação de Palavras e Ataque de palavras (*Word Identification* e *Word Attack* do *Woodcock-Johnson Psychoeducational Battery – Revised* - WJ-R; Woodcock & Johnson, 1989), em que as crianças lêem uma lista de palavras e pseudopalavras. Finalmente, a

compreensão da linguagem oral foi avaliada através do subteste de compreensão linguística também do WJ-R, em que a tarefa da criança consiste em completar lacunas em sentenças lidas oralmente para ela; e através do *Peabody Picture Vocabulary Test* (PPVT; Dunn & Dunn, 1997), uma medida de vocabulário receptivo, em que o examinador enuncia uma palavra e a criança deve escolher, entre quatro figuras diferentes, aquela que corresponde à palavra enunciada.

Os resultados mostraram que tanto a decodificação quanto a compreensão da linguagem oral contribuíram de forma significativa para a variância em ambos os testes de compreensão de leitura. A contribuição relativa da decodificação foi de 51,3% para o CMT – DRP e 33,5% para o CMT – RC. Ou seja, a decodificação contribuiu mais para o teste tipo Cloze do que para o teste que envolvia perguntas e respostas sobre o texto lido. A contribuição relativa da compreensão da linguagem foi de 14% para o CMT – DRP e 20,5% para o CMT – RC, tendo então uma contribuição maior para o teste que envolvia perguntas e respostas do que para o teste tipo cloze.

Cutting & Scarborough (2006) também mostraram que os testes de compreensão de leitura diferem entre si em relação à contribuição relativa das habilidades da VSL. As autoras avaliaram 97 crianças do 1º ao 10º ano, com idades entre 7 e 15 anos. Elas compararam três testes de compreensão de leitura muito utilizados nos Estados Unidos: o 1) Teste de Leitura Gates-MacGinitie (*Gates-MacGinitie Reading Test Revised - G-M*; MacGinitie, MacGinitie, Maria, & Dreyer, 2000), em que a criança lê silenciosamente passagens expositivas e narrativas compostas de três a quinze sentenças. As passagens são apresentadas à criança em ordem crescente de dificuldade e cada uma delas é seguida de três a seis perguntas de múltipla escolha. O texto lido fica disponível para que a criança possa consultá-lo. O teste tem um limite de tempo de 35 minutos; o 2) Teste de Leitura Oral (*Gray Oral Reading Test Third Edition - GORT-3*; Wiederholt & Bryant, 1992), em que a criança lê em voz alta e o mais rapidamente

possível passagens de textos expositivos e narrativos, cada uma contendo seis ou sete sentenças. Após a leitura de cada texto, o examinador lê em voz alta cinco perguntas de múltipla escolha e a criança não tem mais acesso ao texto. O nível de dificuldade aumenta a cada nova passagem e o teste é descontinuado quando a criança responde incorretamente a três das cinco questões de compreensão de um texto ou após a última passagem; finalmente, o 3) Teste de Desempenho Individual Wechsler (*Wechsler Individual Achievement Test* - WIAT; Wechsler, 1992), em que a tarefa da criança consiste em ler silenciosamente passagens expositivas e narrativas, cada uma contendo duas ou três frases. Duas perguntas abertas (uma literal e uma inferencial) sobre cada passagem são feitas oralmente pelo examinador enquanto o texto permanece à vista da criança.

Foram avaliadas ainda as habilidades de decodificação, através do Ataque de Palavras (*Word Attack* - WJ-R; Woodcock & Johnson, 1989) e do subteste de Leitura Básica do WIAT (*Basic Reading* - WIAT; Wechsler, 1992); de fluência de leitura através do subteste de fluência do GORT-3 (Wiederholt & Bryant, 1992); e de compreensão da linguagem oral através do Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT; Dunn & Dunn, 1997), do Boston Naming Test (Kaplan & Goodglass, 1978) e da Avaliação Clínica dos Fundamentos da Linguagem (*Clinical Evaluation of Language Fundamentals, Third Edition, CELF-3*; Semel, Wiig, & Secord, 1995). Os escores padronizados das medidas foram utilizados nas análises realizadas.

Os resultados mostraram que tanto a decodificação quanto a compreensão da linguagem oral contribuíram para a compreensão da leitura, como previsto na VSL. O total de variação explicada foi de 49% para o GORT-3, 67% para WIAT e 72% para O G-M. A contribuição da decodificação variou entre os três testes (WIAT - 11,9%; G-M - 6,1% e GORT - 7,5%). A variação explicada pela compreensão verbal foi igual para o WIAT e o GORT-3 (9% para ambos) e maior para o G-M (15%).

Como nos outros estudos citados, Keenan, Betjemann e Olson (2008) investigaram se a habilidade de compreensão de leitura varia em função do teste que está sendo usado. Além disso, os autores investigaram se a contribuição das habilidades de decodificação e compreensão da linguagem oral para a compreensão leitora variam dependendo da idade da criança nos testes utilizados, ou seja, se é possível que um mesmo teste seja mais sensível a habilidades diferentes dependendo do nível de desenvolvimento da criança.

Participaram do estudo 510 crianças com idades entre 8 e 18 anos. A habilidade de decodificação foi avaliada através do subteste de leitura de palavras do *Peabody Individual Achievement Test - Word Recognition* (PIAT; Dunn & Markwardt, 1970) e do teste cronometrado de leitura de palavras e pseudopalavras de Olson (Olson, Forsberg, Wise, & Rack, 1994). Três testes foram utilizados para avaliar a compreensão da linguagem oral: o subteste de Compreensão Oral do teste Woodcock-Johnson (Woodcock et al., 2001); o Inventário de Leitura Qualitativa (*Qualitative Reading Inventory-3 - QRI*; Leslie & Caldwell, 2001), em que os participantes ouvem passagens, tanto narrativas quanto expositivas, e então recontam a passagem e respondem a perguntas de compreensão; e o Teste KNOW-IT (Barnes & Dennis, 1996; Barnes, Dennis, & Haefele-Kalvaitis, 1996), em que as crianças aprendem primeiro uma base de conhecimento relevante para a história que ouvirão, depois escutam a história, e então respondem a perguntas de compreensão literal e inferencial.

Cinco testes de compreensão de leitura foram comparados entre si: 1) o PIAT (Dunn & Markwardt, 1970), no qual a criança lê uma série de frases e, para cada uma delas, deve selecionar entre quatro figuras aquela que melhor representa seu significado; 2) o Teste de Compreensão de Leitura do WJPC (Woodcock et al., 2001), que é um teste tipo Cloze, no qual são apresentadas à criança frases curtas em que uma palavra é omitida e a criança deve completar a palavra que falta; 3) o Teste de Leitura Oral (GORT; Wiederholt & Bryant, 1992), que avalia a compreensão da leitura através de questões de múltipla escolha sobre os textos

lidos; 4) o Inventário de Leitura Qualitativa (QRI; Leslie & Caldwell, 2001), que contém histórias narrativas e expositivas (250-785 palavras) que são lidas em voz alta pela criança e avalia a compreensão de leitura através de perguntas abertas sobre as histórias; e, finalmente, 5) a tarefa de recontar a passagem do texto lido também no QRI.

Os resultados mostraram grande variação nas correlações entre os testes: por exemplo, enquanto a correlação entre o QRI Reconto e o GORT foi de apenas 0,31, a correlação entre o PIAT e o WJPC foi de 0,70. Em geral, as correlações entre os testes foram moderadas. A única exceção ocorreu para a correlação entre o PIAT e o WJPC, que apresentou uma correlação forte. As análises de regressão mostraram que a contribuição relativa da decodificação e da compreensão da linguagem oral também variou em função do teste de compreensão de leitura. Especificamente, enquanto 34% e 31% da variação no PIAT e no WJPC, respectivamente, foram explicadas por diferenças individuais na decodificação, a contribuição da decodificação para a variação nos demais testes de compreensão foi relativamente discreta: 7,5% para o GORT, 3% para o QRI Reconto e 4% para o QRI Perguntas abertas. A contribuição da compreensão da linguagem oral foi menor para o PIAT e WJPC (4% e 6%, respectivamente). Para o GORT, QRI Reconto e QRI Perguntas Abertas, a contribuição única da compreensão da linguagem oral foi de 9%, 17% e 14%, respectivamente.

O outro objetivo de Keenan e colaboradores foi investigar se existem diferenças nos testes utilizados em relação ao nível de desenvolvimento da criança. Os resultados demonstraram que, ao incluir nas análises de regressão termos de interação entre a idade cronológica e a habilidade de decodificação, a quantidade de variância contabilizada pela interação é maior para o PIAT e o WJPC (0,31 e 0,27, respectivamente), enquanto para os outros testes a variância foi menor que 0,06. Esses resultados indicam que existem diferenças de desenvolvimento entre os testes utilizados, com a decodificação contribuindo mais para a variância na compreensão de leitura nas crianças mais novas que nas mais velhas.

Muijselaar et al. (2017) investigaram a contribuição relativa da decodificação e da compreensão da linguagem oral para a compreensão da leitura em um estudo que envolveu 274 crianças, sendo 92 do 4º ano, 90 do 7º ano e 92 do 9º ano. A decodificação foi avaliada através dos subtestes de Identificação de Palavras e Ataque de Palavras do WJ-III (McGrew & Woodcock, 2001). Além desses, as crianças completaram a Tarefa de Fluência de Leitura do *Curriculum Based Measurement Maze Test* - CBM-Maze (Deno, 1985) em que dispunham de um minuto para ler em voz alta um texto apropriado à sua faixa etária. A compreensão da linguagem oral foi avaliada através dos subtestes de Vocabulário e Compreensão Linguística do Teste Iowa de Habilidades Básicas (*Iowa Test of Basic Skills* - ITBS; Hoover, Heironymus, Frisbie, & Dunbar, 1996).

A compreensão da leitura foi avaliada pelo *Curriculum Based Measurement Maze Test* - CBM-Maze (Deno, 1985). Esse é um teste tipo Cloze, no qual as crianças leem passagens de texto contendo algumas lacunas. Para cada lacuna, a criança deve identificar entre três palavras diferentes aquela que melhor completa a lacuna. No CBM-Maze, a primeira frase do texto está completa e, após a primeira frase, cada sétima palavra é omitida. Três textos foram apresentados às crianças, um de cada vez. O tempo total de aplicação do teste variou de 5 a 10 minutos.

Além do CBM-Maze, Muijselaar e colaboradores também utilizaram o Teste de Compreensão de Leitura Gates–MacGinitie (G-M; MacGinitie, MacGinitie, Maria, & Dreyer, 2000), que, como relatado anteriormente, é um teste que avalia a compreensão de leitura através de perguntas de múltipla escolha. Assim como em outros estudos, Muijselaar et al. encontraram que o desempenho no CBM-Maze, que é um teste tipo Cloze, tem uma contribuição relativa maior da decodificação que da compreensão da linguagem oral. Já para o G-M, o padrão foi o oposto. No que diz respeito ao nível de desenvolvimento das crianças, a contribuição da decodificação e da compreensão da linguagem oral de ambos os testes permaneceram

relativamente estáveis entre as séries escolares. Assim como no estudo de Cutting & Scarborough (2006), a contribuição relativa da compreensão da linguagem oral foi maior que a da decodificação para o G-M.

Todos os estudos apresentados acima avaliaram crianças aprendendo a ler em inglês, uma ortografia com bastante inconsistência na correspondência entre grafemas e fonemas. Em suma, os resultados desses estudos mostram que enquanto variações na decodificação contribuem mais para o desempenho em testes de compreensão leitora do tipo Cloze do que variações na compreensão da linguagem, o contrário parece ocorrer para testes que avaliam a compreensão leitora através de perguntas abertas sobre o texto lido.

No Brasil, não encontramos nenhum estudo que tenha avaliado em que medida a contribuição da decodificação e compreensão da linguagem oral para a compreensão da leitura varia em função do tipo de teste utilizado. No estudo de Oliveira e Mota (2017), apesar de não ter tido como objetivo comparar a contribuição das habilidades da VSL nos testes utilizados, foram utilizados dois tipos de testes de compreensão da leitura, um do tipo cloze (Teste de Cloze; Oliveira, Burochovich & Santos, 2007) e um teste no qual as crianças leem alguns textos e devem responder a perguntas abertas sobre eles (PROLEC; Capellini, Oliveira & Cuetos 2010). Os resultados demonstraram que, na análise de regressão com o Teste de Cloze como variável dependente, a decodificação explicou 34% da variação na compreensão da leitura e a compreensão da linguagem oral explicou 5%. Já na análise com a tarefa de compreensão de leitura do PROLEC, a contribuição relativa da decodificação foi de 41%, enquanto a contribuição da compreensão da linguagem oral foi de 19%. Embora a contribuição da decodificação tenha sido maior em ambos os testes, a contribuição da compreensão da linguagem oral foi maior para o teste com questões abertas do que para o Cloze.

O presente estudo avalia em que medida a contribuição das habilidades de decodificação e compreensão da linguagem oral varia em função das características dos

instrumentos utilizados para avaliar a compreensão de leitura em crianças aprendendo a ler em Português Brasileiro nos anos iniciais do ensino fundamental. Para isso, avaliamos a contribuição dessas habilidades em três testes diferentes de compreensão da leitura: dois deles em formato Cloze, e um teste com perguntas abertas sobre o texto. Esperamos que, assim como nos resultados dos estudos citados acima, a contribuição da decodificação seja maior para os testes em formato cloze e que a contribuição da compreensão da linguagem oral seja maior para o teste com questões abertas. Além disso, iremos avaliar se e, em que medida, a contribuição da decodificação e da compreensão da linguagem oral para a variância na compreensão leitora varia em função do nível de escolaridade da criança. A seguir, serão apresentados a metodologia utilizada em nosso estudo e os resultados encontrados.

Método

Participantes

Participaram do estudo 118 crianças matriculadas em classes do 2º e 3º ano do ensino fundamental de escolas particulares de Belo Horizonte. Todas estavam participando de um estudo longitudinal e foram avaliadas em duas ocasiões diferentes, separadas por um intervalo de aproximadamente um ano. Sua idade variava entre 7 e 9 anos ($M = 8,32$ anos; $DP = 0,57$) na primeira avaliação e entre 8 e 10 anos ($M = 9,49$; $DP = 0,59$) na segunda avaliação. Seu QI total, avaliado através da Escala Wechsler de Inteligência para Crianças, 3ª edição (WISC-III; Wechsler, 2002) era, em média, 111,20 ($DP = 13,49$; Variação = 78 - 147).

Uma criança adicional do 3º ano foi excluída do estudo porque seu resíduo padronizado em uma das análises de regressão que serão apresentadas na sessão de Resultados foi inferior a 3,0 DPs (análise em que o subteste de Compreensão de Leitura do LEE – Teste de Leitura e Escrita em Espanhol, foi utilizado como variável dependente).

Instrumentos

As crianças foram submetidas a testes padronizados e a tarefas elaboradas para o estudo longitudinal mencionado acima com o objetivo de avaliar a habilidade de leitura, escrita e aritmética e seus correlatos cognitivos. Apenas os instrumentos incluídos no presente estudo são descritos a seguir.

Leitura

Teste de Desempenho Escolar – TDE (Stein, 1994). O teste avalia habilidades básicas de leitura, escrita e aritmética. Para este estudo, apenas o subteste de Leitura foi utilizado. A tarefa da criança consiste em ler em voz alta uma lista de 70 palavras impressas com letras minúsculas em um único cartão. As palavras são apresentadas em ordem crescente de dificuldade. O escore da criança consiste no número de palavras lidas corretamente. De acordo com o manual, o índice de confiabilidade (Alpha de Cronbach) é 0,98.

Fluência de leitura de palavras. A tarefa incluiu duas listas de palavras, uma de palavras frequentes e uma de palavras infrequentes. Cada lista possui 80 palavras, que foram escolhidas com base na contagem de frequência de palavras em livros didáticos para crianças do 1º ao 5º ano em Belo Horizonte, Minas Gerais (Pinheiro, 2015). A criança é instruída a ler as palavras em voz alta e o mais rapidamente possível em um tempo máximo de 30 segundos, quando o Examinador diz “Pare”. A pontuação da criança consiste no número de palavras lidas corretamente dentro desse limite de tempo. Para os participantes deste estudo, a correlação entre as duas listas de palavras foi $r = 0,82$, $p < 0,001$. Tendo em vista a alta correlação entre as duas tarefas de fluência de leitura de palavras, a média dos escores nessas tarefas foi usada como a medida de fluência de leitura neste estudo. A correlação entre a medida composta de fluência de leitura e o TDE foi de $r = 0,73$, $p < 0,001$.

Compreensão Verbal

Índice de Compreensão Verbal da Versão Brasileira da Escala Wechsler de Inteligência para Crianças, 3ª. edição - WISC-III (Wechsler, 2002). O Escore Composto ($M = 100$; $DP = 15$, na população geral) no índice de Compreensão Verbal do WISC-III foi utilizado como medida aproximada da compreensão da linguagem. Este índice é composto de quatro subtestes: Informação, Semelhanças, Vocabulário e Compreensão.

No subteste de Informação, a tarefa da criança consiste em responder a questões de conhecimento geral sobre eventos comuns, objetos, lugares e pessoas (e.g., “Quantas patas têm um cachorro?”). No subteste de Semelhanças, a criança deve responder o que duas palavras têm em comum (e.g., “O que tem em comum *vela* e *lâmpada*?”). No subteste de Vocabulário, a criança é solicitada a definir uma série de palavras (e.g., “O que é um *chapéu*?”). Por fim, no subteste de Compreensão, a criança deve responder a questões sobre problemas comuns cuja solução pressupõe a compreensão de regras e conceitos sociais (e.g., “O que você faria se cortasse seu dedo?”). De acordo com o manual, o índice de confiabilidade (*split-half*) é de 0,84, 0,81, 0,87 e 0,77 para os subtestes de Informação, Semelhanças, Vocabulário e Compreensão, respectivamente. Em nossa amostra, a correlação entre o subteste de Informação com os subtestes de Semelhanças, Vocabulário e Compreensão foi 0,58, 0,53 e 0,38, respectivamente; a correlação entre o subteste de Semelhanças e os subtestes de Vocabulário e Compreensão foi 0,59 e 0,40, respectivamente; e, finalmente, a correlação entre os subtestes de Vocabulário e Compreensão foi 0,47, todos os $ps < 0,001$. Os subtestes foram administrados e corrigidos de acordo com as instruções descritas no manual do teste (Wechsler, 2002).

Compreensão da leitura

Teste de Idade de Leitura - TIL (Sucena e Castro, 2010). O teste foi adaptado para o português brasileiro por membros do antigo Laboratório de Desenvolvimento Cognitivo e da Linguagem da UFMG. Ele é composto de 36 itens, cada um dos quais consiste de uma frase

incompleta (e.g., “É primavera e os jardins estão floridos com _____.”) e cinco palavras impressas abaixo da frase (“rotas”, “rosalinas”, “rodas”, “rosas” e “folhas”, no exemplo acima). A tarefa da criança consiste em identificar a palavra que completa cada uma das frases em um período máximo de cinco minutos, quando a tarefa é interrompida. O escore da criança consiste no número de respostas corretas.

Teste Cloze 1 (Santos, 2005). O teste consiste de um texto narrativo em que faltam algumas palavras. A criança é instruída a ler o texto silenciosamente com atenção e a preencher as lacunas com a palavra apropriada. Para a correção, é dado um ponto para cada resposta correta. O escore máximo possível, ou seja, o número máximo de lacunas a serem preenchidas, é 15. O coeficiente de confiabilidade (Alpha de Cronbach) é de 0,69.

Subteste de Compreensão de Leitura do LEE – Teste de Leitura e Escrita em Espanhol (Defior-Citoler, Fonseca, & Gottheil, 2006). Os textos do subteste de Compreensão de Leitura do LEE para o 3º e 4º anos do ensino fundamental foram traduzidos e adaptados para o português brasileiro por membros do Laboratório de Estudo e Extensão em Autismo e Desenvolvimento do departamento de Psicologia da UFMG. Ele é composto por três textos, sendo dois informativos (Textos 1 e 3) e um narrativo (Texto 2). A criança é solicitada a ler silenciosamente cada um dos textos e, após a leitura, responder a uma série de perguntas. As perguntas são feitas oralmente pelo examinador e a criança pode consultar o texto, se quiser. Para cada texto, a criança deve responder a seis perguntas abertas: três literais e três inferenciais e a duas questões de múltipla escolha (uma sobre a ideia geral do texto e uma sobre qual seria o melhor título para o texto). Para cada pergunta, as respostas da criança recebem um escore que varia entre zero e dois (0 = resposta incorreta; 1 = resposta incompleta e 2 = resposta correta). O escore corresponde à soma dos pontos obtidos (escore máximo = 16 em cada um dos três textos). Para os nossos participantes, a correlação entre os textos variou

entre 0,52 (entre os Textos 1 e 2 e os Textos 2 e 3) e 0,55 (entre o Texto 1 e o Texto 3), todos os $ps < 0,001$.

Procedimentos

Esse estudo é parte de um projeto de pesquisa realizado no Laboratório de Estudo e Extensão em Autismo e Desenvolvimento (LEAD), Departamento de Psicologia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), cujo objetivo principal é examinar o perfil cognitivo das dificuldades específicas de leitura em português. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG (ver Anexo A) e contou com apoio financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG). Os dados para o presente estudo foram coletados entre 2013 e 2017.

Conforme observado anteriormente, as crianças que participaram do presente estudo foram avaliadas em duas ocasiões diferentes. Na primeira ocasião, elas foram submetidas aos testes de leitura de palavras e à Versão Brasileira da Escala Wechsler de Inteligência para Crianças, 3ª. edição - WISC-III (Wechsler, 2002); na segunda, completaram os testes de compreensão de leitura. Para as crianças que estavam no 2º ano no início do estudo, as avaliações ocorreram no final do ano letivo em ambas as ocasiões. As crianças que estavam no 3º ano no início do estudo foram avaliadas ou no meio ($N = 24$) ou no final do ano letivo ($N = 43$). Em todos os casos, a segunda avaliação ocorreu aproximadamente 12 meses após a primeira. Apenas crianças que completaram todos os subtestes do WISC-III (Wechsler, 2002), administrados no início do estudo, e todos os testes de compreensão leitora por ocasião do final do estudo foram incluídas no estudo.

As avaliações foram realizadas individualmente por psicólogos ou estudantes do curso de graduação em Psicologia devidamente treinados e ocorreram na instituição de ensino da criança ou em uma das clínicas escola de Psicologia vinculadas ao estudo: a Clínica de

Psicologia da PUC Minas São Gabriel e o Serviço de Psicologia Aplicada (SPA) da UFMG. Em geral, as avaliações ocorreram no contraturno escolar da criança, em sessões de aproximadamente 60 - 120 minutos.

Ao final de ambas as avaliações, tanto as famílias das crianças quanto as coordenadoras pedagógicas das instituições de ensino vinculadas ao estudo receberam um relatório com os resultados obtidos. Quando pertinente, ocorreram ainda orientações por escrito e/ou presenciais em relação ao manejo das dificuldades da criança.

Resultados

Os dados foram analisados com o programa de estatística SPSS (IBM, Statistics SPSS, versão 20.0).

Uma das crianças da amostra não fez a tarefa de Fluência de Palavras Frequentes na primeira avaliação. Seu escore neste subtteste foi então imputado através do método EM (Maximização da Expectativa) (Gold & Bentler, 2009). A imputação foi realizada com base nos seus escores no subtteste de leitura do TDE e na tarefa de Fluência de Leitura de Palavras Infrequentes na 1ª e 2ª avaliações e no seu escore na tarefa de Fluência de Leitura de Palavras Frequentes na 2ª avaliação.

A Tabela 1 apresenta a média, desvio padrão, escores mínimo e máximo, curtose e assimetria para todas as medidas utilizadas em nossa amostra.

Tabela 1

Média, Desvio Padrão, Mínimo, Máximo, Curtose e Assimetria das medidas utilizadas no estudo

| Teste | Média (DP) | Mínimo - Máximo | Curtose | Assimetria |
|-------------------------------|---------------|-----------------|---------|------------|
| TDE Leitura (máx. 70) | 56,60 (12,23) | 8 – 70 | 5,88 | -2,27 |
| Fluência de leitura (máx. 80) | 28,34 (10,74) | 0 – 49 | -0,09 | -0,31 |
| Semelhanças (máx. 33) | 10,75 (4,50) | 0 - 25 | 0,41 | 0,22 |
| Vocabulário (máx. 60) | 21,44 (5,94) | 8 - 34 | -0,66 | 0,003 |
| Informação (máx. 30) | 10,97 (3,21) | 3 - 18 | -0,68 | -0,16 |
| Compreensão (máx. 36) | 13,36 (4,34) | 3 - 23 | -0,18 | -0,06 |
| TIL (máx. 36) | 24,33 (7,25) | 3 – 36 | -0,01 | -0,44 |
| Cloze (máx. 15) | 5,28 (2,53) | 0 – 11 | -0,55 | -0,06 |
| Lee (máx. 48) | 34,28 (7,79) | 11 - 48 | 0,06 | -0,77 |

Nota. TDE Leitura = Subteste de leitura do Teste de Desempenho Escolar; Fluência de leitura = média das tarefas de fluência de leitura de palavras frequentes e infrequentes; TIL = Teste de Idade de Leitura; Cloze = Teste de Cloze 1 – A Vingança infeliz; LEE = Subteste de Compreensão de Leitura do LEE – Teste de Leitura e Escrita em Espanhol.

Como descrito na Tabela 1, com exceção do subteste de Leitura do TDE, todas as variáveis apresentaram valores aceitáveis de curtose e assimetria, entre +2,0 e -2,0 (George & Mallery, 2010). A distribuição dos escores no subteste de Leitura do TDE desviou-se consideravelmente da distribuição normal, tendo apresentado um alto valor de curtose e assimetria. A assimetria negativa mostra que o subteste foi fácil para a maioria dos participantes do presente estudo.

Como relatamos anteriormente, a habilidade de leitura no TDE correlacionou-se significativamente com a habilidade de ler palavras com fluência. Em vista disso, optamos por combinar os escores nessas medidas em um escore composto de leitura de palavras. Esse escore consistiu na média dos escores-*z* no subteste de leitura do TDE e na medida de fluência de leitura (Variação = -2,98 – 1,59; Curtose = 1,63; Assimetria = -0,96).

A Tabela 2 apresenta as correlações de Pearson entre as medidas de leitura de palavras, compreensão verbal e compreensão leitora. A tabela também inclui as correlações entre essas variáveis e a idade cronológica e o nível de escolaridade das crianças.

Tabela 2

Correlações de Pearson entre as Medidas utilizadas no Estudo

| | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1. Ano escolar | 0,62** | 0,28** | 0,01 | 0,31** | 0,21* | 0,18* |
| 2. Idade | | 0,32 | -0,16 | 0,005 | -0,06 | -0,02 |
| 3. Leitura de palavras | | | 0,38** | 0,82** | 0,62** | 0,57** |
| 4. Compreensão verbal | | | | 0,40** | 0,45** | 0,67** |
| 5. TIL | | | | | 0,53** | 0,58** |
| 6. Cloze | | | | | | 0,63** |
| 7. LEE | | | | | | |

Nota. Leitura de palavras = escore composto das medidas de fluência de leitura de palavras frequentes, fluência de leitura de palavras infrequentes e do subteste de leitura do TDE Leitura; Compreensão Verbal = escore composto dos Subtestes Semelhanças, Informação e Vocabulário do WISC-III; TIL = Teste de Idade de Leitura; Cloze = Teste de Cloze 1 – A Vingança infeliz; LEE = Subteste de Compreensão de Leitura do LEE – Teste de Leitura e Escrita em Espanhol

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Conforme indicado na Tabela 2, a idade cronológica não correlacionou-se significativamente com nenhuma outra variável do estudo além do ano escolar da criança. O ano escolar e a compreensão verbal também não correlacionaram-se entre si. Todas as outras correlações foram positivas e significativas. As correlações entre ano escolar e as medidas utilizadas no estudo foram, em geral, fracas (r_s entre 0,18 e 0,31). Como seria esperado de acordo com a Visão Simples da Leitura, tanto a medida de leitura de palavras quanto a nossa medida de compreensão da linguagem oral correlacionaram-se significativamente com as medidas de compreensão de leitura administradas um ano depois. A leitura de palavras correlacionou-se mais fortemente com o TIL ou o Cloze do que com o LEE, enquanto a

compreensão verbal correlacionou-se mais fortemente com o LEE do que com o Cloze ou o TIL. As três medidas de compreensão da leitura correlacionaram-se de forma moderada entre si (r_s entre 0,53 e 0,62), assim como as medidas de leitura de palavras e compreensão verbal.

Em vista desse padrão de intercorrelações, análises de regressão linear múltipla foram realizadas com o objetivo de verificar a contribuição relativa das variáveis de leitura de palavras e compreensão verbal para os três testes de compreensão da leitura. Tendo em vista que nossa amostra é formada por crianças de duas séries escolares diferentes e que variações no ano escolar correlacionaram-se significativamente com o desempenho nos testes de leitura, o ano escolar também entrou nas análises de regressão como uma variável independente. Dois modelos foram avaliados para cada medida de compreensão de leitura. O Modelo 1 avaliou a contribuição de diferenças individuais na leitura de palavras, na compreensão verbal e no ano escolar. O Modelo 2 avaliou se e, em que medida, a contribuição da habilidade de leitura de palavras e da compreensão verbal para a variância na compreensão leitora varia em função do nível de escolaridade da criança. Para tanto, dois termos interativos foram incluídos nas análises de regressão – a interação entre Ano Escolar e Leitura de Palavras e a interação entre Ano Escolar e Compreensão Verbal – juntamente com o ano escolar, a leitura de palavras e a compreensão verbal.

Em ambos os modelos, todas as variáveis preditoras foram inseridas simultaneamente na equação. O f^2 de Cohen foi usado para medir o tamanho do efeito das variáveis independentes (0,02 = efeito pequeno; 0,15 = médio; 0,35 = grande) (Selya et al., 2012).

Conforme indicado na Tabela 3, o Modelo 1 explicou 69% da variância no TIL, $r^2 = 0,69$, r^2 ajustado = 0,68, $F(3,114) = 87,32$, $p < 001$ (Tabela 3). Neste modelo, tanto a leitura de palavras quanto a compreensão verbal contribuíram significativamente para a variância no TIL. O tamanho do efeito foi grande para a leitura de palavras e pequeno para ano escolar e compreensão verbal.

A inclusão dos termos de interação na regressão (Modelo 2) explicou uma proporção significativamente maior de variância no TIL (mudança no $r^2 = 0,02$, $p < 0,05$). Como no Modelo 1, a habilidade de leitura de palavras contribuiu de maneira significativa para a variância no TIL (tamanho de efeito muito grande). Houve interação entre o ano escolar e a compreensão verbal, mostrando que a contribuição da compreensão verbal para a variância no TIL foi qualificada pelo nível de escolaridade da criança. Em outras palavras, quanto maior o ano escolar na criança, maior a contribuição da compreensão verbal no TIL. Contudo, como pode ser visto na Tabela 3, o tamanho do efeito foi muito pequeno.

Tabela 3*Análise de Regressão Predizendo o Desempenho no Teste de Idade de Leitura - TIL*

| Preditores | <i>B</i> | <i>t</i> | <i>p</i> | IC 95% | <i>r</i> semi parcial | <i>f</i> ² de Cohen |
|--|----------|----------|----------|-----------------|-----------------------|--------------------------------|
| Modelo 1 | | | | | | |
| Constant | 17,42 | 5,78 | 0,00 | [11,45; 23,39] | | |
| Ano Escolar | 1,40 | 1,78 | 0,08 | [-0,16; 2,97] | 0,09 | 0,02 |
| Leitura de Palavras | 5,95 | 12,81 | 0,00 | [5,03; 6,87] | 0,66 | 1,38 |
| Compreensão Verbal | 0,05 | 2,10 | 0,04 | [0,00; 0,10] | 0,10 | 0,03 |
| $r^2 = 0,69$, r^2 ajustado = 0,68, $F(3,114) = 87,32$, $p < 0,001$ | | | | | | |
| Modelo 2 (Modelo Final) | | | | | | |
| Constant | 26,01 | 6,04 | 0,00 | [17,49; 34,54] | | |
| Ano Escolar | -14,15 | -2,46 | 0,01 | [-25,55; -2,76] | -0,12 | 0,03 |
| Leitura de Palavras | 6,11 | 10,34 | 0,00 | [4,94; 7,28] | 0,52 | 0,89 |
| Compreensão Verbal | -0,02 | -0,58 | 0,56 | [-0,10; 0,05] | -0,03 | 0,00 |
| Ano*Leitura de palavras | -0,12 | -0,13 | 0,90 | [-1,94; 1,71] | -0,00 | 0,00 |
| Ano*Compreensão Verbal | 0,14 | 2,73 | 0,00 | [0,04; 0,24] | 0,14 | 0,10 |
| $r^2 = 0,71$, mudança no $r^2 = 0,02$, r^2 ajustado = 0,70, $F(5,112) = 57,07$, $p < 0,001$ | | | | | | |

Para a análise de regressão com o Cloze como variável dependente, o Modelo 1 explicou 45% da variância na compreensão de leitura, $r^2 = 0,45$, r^2 ajustado = 0,43, $F(3,114) = 31,10$, $p < 0,001$ (Tabela 4). Tanto a leitura de palavras quanto a compreensão verbal contribuíram significativamente para a variância no Cloze. Contudo, como pode ser visto na Figura 2, enquanto a habilidade de leitura de palavras explicou 19% da variância no Cloze (tamanho de efeito médio), a compreensão verbal explicou apenas 5% dessa variância

(tamanho de efeito pequeno). A inclusão dos termos de interação na regressão (Modelo 2) não apresentou uma melhora em relação ao Modelo 1 (mudança no $r^2 = 0,003$, $p = 0,73$). Como pode ser visto na Tabela 4, o nível de escolaridade não interagiu significativamente nem com a habilidade de leitura de palavras nem com a compreensão verbal.

Tabela 4

Análise de Regressão predizendo o Cloze

| Preditores | <i>B</i> | <i>t</i> | <i>p</i> | IC 95% | <i>r</i> semi parcial | <i>f</i> ² de Cohen |
|---|----------|----------|----------|---------------|-----------------------|--------------------------------|
| Modelo 1 | | | | | | |
| Constant | 0,41 | 0,29 | 0,77 | [-2,40; 3,22] | | |
| Ano Escolar | 0,34 | 0,93 | 0,35 | [-0,39; 1,08] | 0,06 | 0,00 |
| Leitura de Palavras | 1,40 | 6,43 | 0,00 | [0,97; 1,84] | 0,44 | 0,34 |
| Compreensão Verbal | 0,04 | 3,41 | 0,00 | [0,02; 0,07] | 0,23 | 0,09 |
| $r^2 = 0,45$, r^2 ajustado = 0,43, $F(3,114) = 31,10$, $p < 0,001$ | | | | | | |
| Modelo 2 (Modelo Final) | | | | | | |
| Constant | -0,56 | -0,27 | 0,80 | [-4,71; 3,59] | | |
| Ano Escolar | 2,09 | 0,75 | 0,45 | [-3,45; 7,64] | 0,05 | 0,00 |
| Leitura de Palavras | 1,27 | 4,43 | 0,00 | [0,70; 1,84] | 0,31 | 0,16 |
| Compreensão Verbal | 0,05 | 2,74 | 0,00 | [0,01; 0,08] | 0,19 | 0,05 |
| Ano*Leitura de palavras | 0,30 | 0,67 | 0,50 | [-0,58; 1,19] | 0,05 | 0,00 |
| Ano*Compreensão Verbal | -0,01 | -0,63 | 0,53 | [-0,06; 0,03] | -0,04 | 0,00 |
| $r^2 = 0,45$, mudança no $r^2 = 0,003$, r^2 ajustado = 0,42, $F(5,112) = 18,55$, $p < 0,001$ | | | | | | |

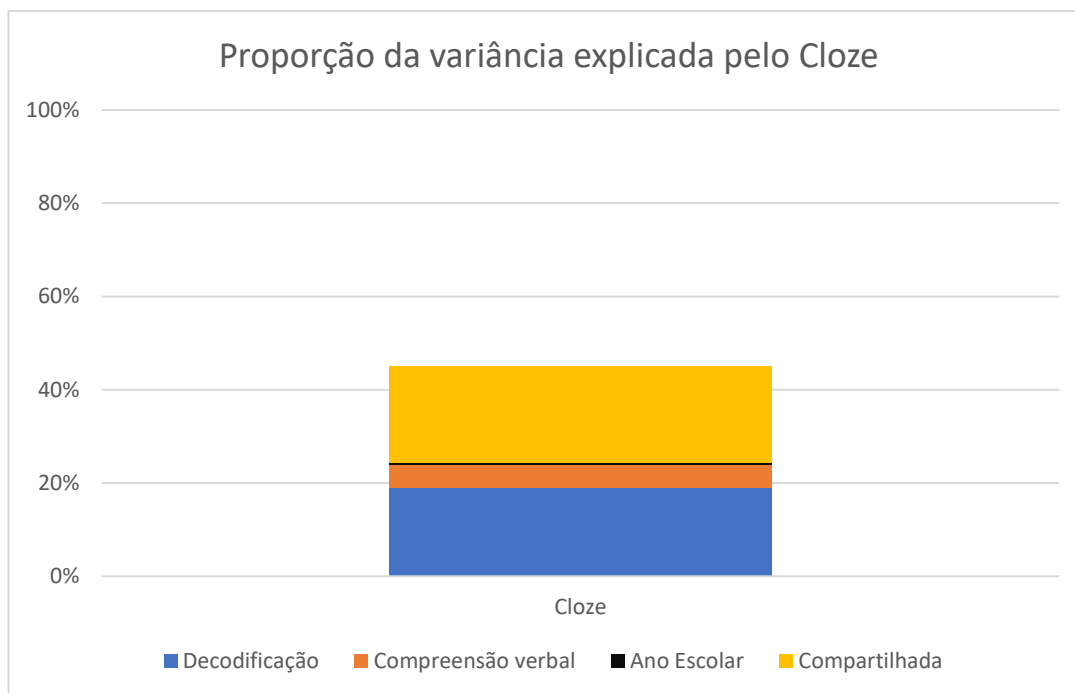


Figura 2

Proporção de variância única e compartilhada no Cloze explicada por variância no Ano Escolar, Leitura de Palavras e Compreensão Verbal

A Tabela 5 apresenta os resultados das análises avaliando a contribuição relativa das habilidades de leitura de palavras e compreensão verbal para o desempenho no Lee. O Modelo 1 explicou 57% da variância no LEE, $r^2 = 0,57$, r^2 ajustado = 0,56, $F(3,114) = 50,30$, $p < 0,001$. Tanto a leitura de palavras (tamanho de efeito médio) quanto a compreensão verbal (tamanho de efeito grande) contribuíram significativamente para a variância no Lee. Contudo, como ilustrado na Figura 3, a contribuição foi maior para a compreensão verbal. O ano escolar não contribuiu significativamente para a variância no Lee e o modelo 2 não apresentou melhora em relação ao Modelo 1 (mudança no $r^2 = 0,003$, $p = 0,68$) e não houve interação entre o ano escolar e a habilidade de leitura de palavras ou entre o ano escolar e a compreensão verbal (Tabela 5).

Tabela 5*Análise de Regressão predizendo o LEE*

| Preditores | <i>B</i> | <i>t</i> | <i>p</i> | IC 95% | <i>r</i> semi parcial | <i>f</i> ² de Cohen |
|---|----------|----------|----------|-----------------|--------------------------|--------------------------------------|
| Modelo 1 | | | | | | |
| Constant | 3,54 | 0,92 | 0,36 | [-4,10; 11,17] | | |
| Ano Escolar | 1,26 | 1,24 | 0,22 | [-0,74; 3,26] | 0,08 | 0,01 |
| Leitura de Palavras | 2,88 | 4,85 | 0,00 | [1,71; 4,06] | 0,30 | 0,20 |
| Compreensão Verbal | 0,27 | 8,07 | 0,00 | [0,20; 0,33] | 0,50 | 0,58 |
| $r^2 = 0,57$, r^2 ajustado = 0,56, $F(3,114) = 50,30$, $p < 0,001$ | | | | | | |
| Modelo 2 (Modelo Final) | | | | | | |
| Constant | 4,56 | 0,80 | 0,42 | [-6,71; 15,84] | | |
| Ano Escolar | -0,57 | -0,07 | 0,94 | [-15,64; 14,49] | -0,00 | 0,00 |
| Leitura de Palavras | 3,31 | 4,24 | 0,00 | [1,76; 4,86] | 0,26 | 0,13 |
| Compreensão Verbal | 0,26 | 5,24 | 0,00 | [0,16; 0,36] | 0,32 | 0,23 |
| Ano*Leitura de Palavras | -1,06 | -0,87 | 0,38 | [-3,47; 1,36] | -0,05 | 0,00 |
| Ano*Compreensão Verbal | 0,01 | 0,24 | 0,81 | [-0,12; 0,15] | 0,01 | 0,00 |
| $r^2 = 0,57$, mudança no $r^2 = 0,003$, r^2 ajustado = 0,55, $F(5,112) = 30,00$, $p < 0,001$ | | | | | | |

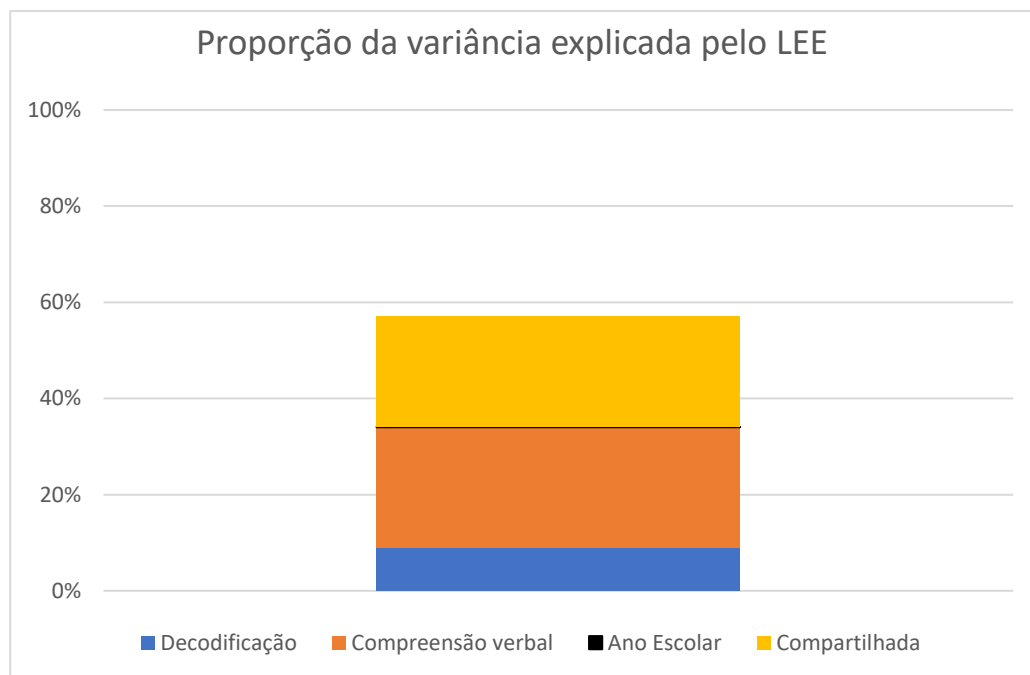


Figura 3

Proporção de variância única e compartilhada no Lee explicada por variância no Ano Escolar, Leitura de Palavras e Compreensão Verbal

Em suma, os resultados das análises de regressão mostraram que para o TIL, a habilidade de leitura de palavras e a compreensão verbal contribuíram de forma significativa para a variância nesse teste. A interação significativa entre ano escolar e compreensão verbal no Modelo 2 mostra que variações na nossa medida de compreensão da linguagem oral contribuíram mais para a variância no TIL entre as crianças do 3º-4º ano do ensino fundamental do que para aquelas do 2º-3º ano. Contudo, o efeito desta interação foi pequeno (f^2 de Cohen = 0,10). Para o Cloze e o Lee, tanto a leitura de palavras quanto a compreensão verbal contribuíram de forma significativa para a variância nesses dois testes, no entanto, a contribuição da leitura de palavras é maior que da compreensão verbal para o Cloze, enquanto a contribuição da compreensão verbal é maior do que a da decodificação para o Lee. Além disso, conforme pode ser observado nas Figuras 1 e 2, grande parte da variação na compreensão da leitura foi explicada pela variância compartilhada pela leitura de palavras e compreensão verbal (21% no Cloze e 23% no Lee). Esse resultado é semelhante ao encontrado por Lonigan

et al. (2018) e sugere que existem habilidades cognitivas e linguísticas mais gerais que são compartilhadas pelas habilidades de decodificação e compreensão da linguagem. Os resultados encontrados em nossas análises serão discutidos de maneira mais detalhada no capítulo a seguir.

Discussão

O objetivo do presente trabalho foi examinar a contribuição relativa da decodificação e da compreensão da linguagem oral para o desempenho em testes diferentes de compreensão leitora nos anos iniciais do ensino fundamental.

O estudo foi longitudinal. A decodificação e a compreensão da linguagem oral foram avaliadas quando as crianças estavam no final do 2º ou 3º ano do ensino fundamental e a compreensão da leitura foi avaliada aproximadamente um ano depois. Três testes foram utilizados para avaliar a compreensão da leitura: 1) o Cloze (Santos, 2005), em que a criança lê um texto em que faltam algumas palavras e sua tarefa é completar as lacunas com a palavra apropriada; 2) o Teste de Idade de Leitura – TIL (Sucena e Castro, 2010), em que a criança lê algumas frases em que falta a última palavra e deve escolher, entre cinco palavras diferentes impressas abaixo das frases, aquela que melhor completa a frase em questão; e 3) o subtteste de compreensão de leitura do LEE (Defior-Citoler, Fonseca e Gottheil, 2006), em que a criança lê três textos, um narrativo e dois informativos, e deve responder perguntas abertas sobre ele.

Os resultados mostraram que a contribuição relativa da decodificação e da compreensão da linguagem oral variou em função do teste de compreensão da leitura. Especificamente, enquanto diferenças individuais na decodificação explicaram 27% da variância no TIL e 19% da variância no Cloze, variações na compreensão da linguagem oral explicaram apenas 1% da variância no primeiro e 5% da variância no último. Por outro lado, 25% da variância no Lee foram explicadas por diferenças individuais na nossa medida de compreensão da linguagem oral. Diferenças individuais na decodificação explicaram apenas 9% da variância nesse teste.

Esses resultados são congruentes com os resultados de estudos anteriores (Nation e Snowling, 1997; Spear-Swerling, 2004; Cutting e Scarborough, 2006; Keenan, Betjemann e Olson, 2008; Muijselaar et al., 2017) e sugerem que testes do tipo Cloze podem ser pouco apropriados para avaliar a compreensão da leitura. Uma razão para isso é que o conteúdo desses testes é, em geral, relativamente simples. Em outras palavras, a habilidade de compreendê-los é quase que totalmente determinada pela habilidade de decodificação do leitor. Por outro lado, testes como o Lee, em que a compreensão da leitura é avaliada através de perguntas literais e inferenciais sobre textos narrativos e expositivos relativamente longos parecem mais apropriados para avaliar a compreensão da leitura propriamente dita.

Esses resultados têm implicações práticas importantes para o diagnóstico das dificuldades de compreensão da leitura. A razão disso é que, como demonstrado por Keenan e Meenan (2014), o diagnóstico das dificuldades de compreensão leitora difere em função do teste utilizado para avaliar a compreensão da leitura. As autoras submeteram 955 crianças a quatro testes de compreensão leitora, dois dos quais mais fortemente influenciados por variações na decodificação do que na compreensão da linguagem e os demais mais fortemente influenciados por variações na compreensão da linguagem do que na decodificação. Para cada um dos testes, as crianças foram classificadas como tendo dificuldade de compreensão de leitura se o seu score no teste em questão estivesse entre os 10% mais baixos obtidos pelos participantes do estudo. De acordo com Keenan e Meenan, o grau de concordância dos testes em relação às crianças classificadas como tendo ou não dificuldade de compreensão leitora foi, em média, apenas 42%. De fato, entre as 100 crianças identificadas como tendo dificuldade de leitura em cada um dos testes de compreensão leitora, apenas 20 foram classificadas como tendo dificuldade em todos os quatro testes de compreensão leitora.

Como seria esperado com base na VSL, variações na decodificação e na compreensão da linguagem oral explicaram conjuntamente 71% da variância no TIL, 45% da variância no

Cloze e, finalmente, 57%, da variância no Lee. Embora esses resultados sejam semelhantes aos resultados de outros estudos que avaliaram a VSL (ver e.g., Vellutino et al., 2007), em comparação com alguns estudos mencionados na Introdução desta dissertação, nossas medidas de decodificação e compreensão da linguagem oral explicaram uma proporção pequena da variância na compreensão leitora. Por exemplo, no estudo de Lonigan et al. (2018), a decodificação e a compreensão da linguagem oral explicaram, conjuntamente, entre 85% e 100% da variância em testes de compreensão leitora em uma amostra de crianças matriculadas em classes do 3º, 4º e 5º anos do ensino fundamental. É possível que vários fatores tenham contribuído para essa diferença. Por exemplo, nossa medida de compreensão da linguagem oral diferiu das medidas de compreensão oral utilizada nesses estudos. No estudo de Lonigan et al., a compreensão da linguagem oral foi avaliada através de uma medida latente derivada de várias medidas de linguagem oral, incluindo testes de compreensão de textos lidos oralmente pela criança. Por outro lado, embora nossa medida avaliasse habilidades importantes para a compreensão da linguagem oral, ela não incluía todas as habilidades envolvidas na compreensão de textos (orais ou escritos) como, por exemplo, o conhecimento gramatical e o vocabulário expressivo e receptivo (ver, e.g., Lervåg et al., 2017), habilidades sabidamente importantes para a compreensão da linguagem oral e escrita. Da mesma forma, é possível que nossos testes de compreensão leitora tenham sido relativamente fáceis para as crianças que participaram do presente estudo. Claramente, novos estudos utilizando medidas latentes de compreensão da linguagem oral, da decodificação e de compreensão da leitura são necessários para avaliar a VSL em português brasileiro. Essas medidas deverão ser baseadas em medidas padronizadas na população brasileira e que possuam bons índices psicométricos.

Conforme observamos anteriormente, há evidência de que a contribuição relativa da decodificação e da compreensão da linguagem oral para a variância na compreensão leitora varia em função do nível de leitura da criança. Inicialmente, quando a criança ainda não é capaz

de decodificar fluentemente, grande parte da variação na compreensão da leitura é explicada por variações na habilidade de decodificação. Por outro lado, na medida em que a habilidade de decodificação fica mais automatizada, o principal determinante da compreensão leitora é a habilidade de compreensão da linguagem oral. Uma vez que a nossa amostra incluiu crianças de níveis diferentes de escolaridade, avaliamos se e, em que medida, a contribuição da decodificação e da compreensão da linguagem oral para a variância nos testes de compreensão da leitura variava em função do nível de escolaridade da criança. Com exceção do TIL, não encontramos qualquer efeito do nível de escolaridade da criança em nossas análises. Em outras palavras, embora as crianças avaliadas no 2º-3º ano tenham apresentado escores inferiores aos das crianças avaliadas no 3º-4º ano do ensino fundamental nos testes de leitura, nem o efeito da decodificação nem o da compreensão da linguagem oral foi qualificado por diferenças no nível educacional. A única exceção ocorreu para o TIL. Conforme relatamos no capítulo anterior, variações na nossa medida de compreensão da linguagem oral contribuíram mais para a variância no TIL entre as crianças do 3º-4º ano do ensino fundamental do que para aquelas do 2º-3º ano. Contudo, o efeito desta interação foi pequeno (f^2 de Cohen = 0,10). Além disso, a inclusão do termo de interação entre o nível de escolaridade e a decodificação nas análises de regressão não afetou o peso da contribuição da habilidade de decodificação para o desempenho no TIL.

Só temos conhecimento de dois estudos examinando a adequação da VSL para o português brasileiro (Cardoso-Martins e Navas, 2016; Oliveira e Mota, 2017). Como observamos anteriormente, Cardoso-Martins e Navas utilizaram apenas o TIL e o teste de Close como medidas de compreensão da leitura. Seus resultados mostraram que tanto a decodificação quanto a compreensão da linguagem oral contribuíram de forma significativa para compreensão da leitura. Contudo, a contribuição da decodificação foi maior em ambos os testes. Oliveira e Mota também usaram o Teste de Close, além da tarefa de compreensão da

leitura do teste de Avaliação dos Processos de Leitura e Compreensão Oral – PROLEC (Capellini, Oliveira e Cuetos, 2010) que, assim como no LEE, a criança lê textos e deve responder a perguntas abertas sobre eles. Semelhantemente aos nossos resultados, enquanto diferenças individuais na habilidade de decodificação explicaram uma proporção relativamente grande da variância no teste de Close (34%), diferenças individuais na compreensão da linguagem oral explicaram apenas 5%. Embora a compreensão da linguagem oral tenha explicado uma proporção maior da variação no teste de leitura do PROLEC, sua contribuição foi ainda bem menor do que a contribuição da decodificação (19% vs. 41%). Uma possível explicação para essa divergência é que é possível que as crianças avaliadas por Oliveira e Mota tivessem alguma dificuldade de leitura, justificando o peso maior da decodificação em relação à compreensão da linguagem oral em ambos os testes. A amostra desse estudo incluiu crianças do 2º e 4º ano de escolas públicas e sua idade variou de 7 a 13 anos (7-9 anos para as crianças do 2º ano e 9-13 anos para as crianças do 4º ano). Assim, tanto no 2º quanto no 4º ano, algumas crianças eram mais velhas do que o esperado para seu ano de escolaridade, sugerindo que algumas crianças tinham dificuldade de aprendizagem.

Além disso, o PROLEC avalia a compreensão da leitura apenas com perguntas literais (Pinheiro, Vilhena & Santos, 2017). É possível que a contribuição da compreensão da linguagem oral seja maior para perguntas inferenciais do que para perguntas literais. Para avaliar essa hipótese, análises de regressão adicionais foram realizadas com o objetivo de avaliar a contribuição relativa da decodificação e da compreensão da linguagem oral, separadamente para as perguntas literais e para as perguntas inferenciais do LEE. Em consonância com essa hipótese, enquanto a decodificação e a compreensão da linguagem explicaram uma proporção semelhante da variância nas perguntas literais (9% e 10%, respectivamente), a contribuição da compreensão da linguagem oral para a variância nas perguntas inferências, foi mais de três vezes maior do que a contribuição da decodificação

(22% vs. 6%). Perguntas literais demandam apenas informações explícitas no texto para serem respondidas. Dessa forma, faz sentido supor que as habilidades de decodificação sejam mais importantes para esse tipo de pergunta. Por outro lado, as habilidades de compreensão da linguagem são mais importantes para perguntas inferenciais, que demandam que as respostas sejam deduzidas de informações implícitas no texto. Estudos futuros são necessários para investigar essa questão mais a fundo.

Uma limitação importante em nosso estudo é que todas as crianças avaliadas estavam matriculadas em escolas particulares de Belo Horizonte. Dessa forma, não é possível generalizar nossos resultados para crianças de escola pública ou com nível sócio econômico mais baixo, sendo necessário que novos estudos sejam feitos incluindo uma variação maior de escolas e crianças.

Nossos resultados apontam para a importância da produção de testes adequados para a avaliação da compreensão da leitura, que levem em consideração como as habilidades de decodificação e compreensão da linguagem oral variam de acordo com características específicas do teste. Além disso, nossos resultados têm implicações importantes tanto para a pesquisa quanto para a avaliação/intervenção clínica. Para o contexto de pesquisa, as respostas às perguntas do estudo pode variar em função do teste utilizado para avaliar a compreensão da leitura. Da mesma forma, no contexto clínico, dependendo do teste utilizado para se avaliar a compreensão leitora, um déficit na habilidade de decodificação ou compreensão da linguagem oral poderia ou não aparecer, interferindo também na intervenção adequada para a criança.

Referências

- Barnes, M. A., & Dennis, M. (1996). Reading comprehension deficits arise from diverse sources: Evidence from readers with and without developmental brain pathology. In C. Cornoldi & J. Oakhill (Eds.), *Reading comprehension difficulties: Processes and intervention* (251–278). Erlbaum.
- Barnes, M. A., Dennis, M., & Haefele-Kalvaitis, J. (1996). The effects of knowledge availability and knowledge accessibility on coherence and elaborative inferencing in children from six to fifteen years of age. *Journal of Experimental Child Psychology*, *61*, 216–241.
- Cadime, I., Rodrigues, B., Santos, S., Viana, F. L., Chaves-Souza, S., Cosme, M. C., & Ribeiro, I. (2016). The role of word recognition, oral reading fluency and listening comprehension in the simple view of reading: a study in an intermediate depth orthography. *Reading and Writing*, *30*, 591-611. <https://doi.org/10.1007/s11145-016-9691-3>
- Capellini S. A., Oliveira A. M., & Cuetos F. (2010). *PROLEC: provas de avaliação dos processos de leitura*. Casa do Psicólogo.
- Cardoso- Martins, C., & Navas, A. L. (2016). The role of word reading fluency in the development of reading comprehension: a longitudinal study. *Educar Em Revista*, *62*, 17–32. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.48307>
- Castles, A., Rastle, K., & Nation, K. (2018). Ending the reading wars: Reading acquisition from novice to expert. *Psychological Science in the Public Interest*, *19*, 5-51.
- Connecticut Department of Education. (2000). *Connecticut Mastery Test-Language Arts Handbook*. <http://www.state.ct.us/sde/>

- Cutting, L., & Scarborough, H. (2006). Prediction of reading comprehension: Relative contributions of word recognition, language proficiency, and other cognitive skills can depend on how comprehension is measured. *Scientific Studies of Reading*, *10*, 277–299.
- Defior Citoler, S., Fonseca, L., & Gottheil, B. (2006). *Test de lectura y escritura en español- LEE*. Paidós.
- Deno, S. L. (1985). Curriculum-Based Measurement: The Emerging Alternative. *Exceptional Children*, *52*(3), 219–232. <https://doi.org/10.1177/001440298505200303>
- Dolean, D.D., Lervåg, A., Visu-Petra, L. & Melby- Lervåg, M. (2021). Language skills, and not executive functions, predict the development of reading comprehension of early readers: evidence from an orthographically transparent language. *Reading and Writing*, *34*, 1491–1512. <https://doi.org/10.1007/s11145-020-10107-4>
- Dunn, L., & Dunn, M. (1997). *Peabody Picture Vocabulary Test-III*. Circle Pines, American Guidance Service.
- Dunn, L. M., & Markwardt, F. C. (1970). *Examiner's manual: Peabody individual achievement test*. Circle Pines, American Guidance Service.
- Florit, E., & Cain, K. (2011). The Simple View of Reading: Is it valid for different types of alphabetic orthographies? *Educational Psychology Review*, *23*, 553-576.
- García, J. R., & Cain, K. (2014). Decoding and reading comprehension: A meta-analysis to identify which reader and assessment characteristics influence the strength of the relationship in English. *Review of Educational Research*, *84*, 74–111.
- George, D. & Mallery, M. (2010). *Using SPSS for Windows step by step: a simple guide and reference*. Allyn & Bacon.

- Gold, M. S., & Bentler, P. M. (2009). Treatments of missing data: a Monte Carlo comparison of RBHDI, iterative stochastic regression imputation, and expectation-maximization. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 7 (3), 319–355, https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0703_1.
- Gough, P. B., & Tunmer, W. E. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education*, 7, 6-10.
- Hagley, F. (1987). *Suffolk Reading Scale*. NFER-Nelson.
- Hoover, W. A., & Gough, P. B. (1990). The Simple View of Reading. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 2, 127-160.
- Hoover, H. D., Heironymus, A. N., Frisbie, D. A., & Dunbar, S. B. (1996). *Iowa test of basic skills*. Riverside.
- Hua A. N., & Keenan J. M. (2017). Interpreting Reading Comprehension Test Results: Quantile Regression Shows that Explanatory Factors Can Vary with Performance Level. *Scientific Studies of Reading*, 21(3), 225-38
- Kaplan, E., & Goodglass, H. (1978). *Boston Naming Test (experimental ed.)*. Lea & Febiger.
- Keenan, J. M., Betjemann, R. S., & Olson, R. K. (2008). Reading comprehension tests vary in the skills they assess: Differential dependence on decoding and oral comprehension. *Scientific Studies of Reading*, 12, 281-300.
- Keenan J. M., & Meenan C.E. (2014). Test differences in diagnosing reading comprehension deficits. *Journal of Learning Disabilities*, 47(2), 125-35. <https://doi.org/10.1177/0022219412439326>.

- Kintsch, W. (1998). *Comprehension: Paradigm for cognition*. Cambridge University Press.
- Lervåg, A., Hulme, C., & Melby-Lervåg, M. (2017). Unpicking the developmental relationships between oral language skills and reading comprehension: Its simple, but complex. *Child Development, 89*, 1821–1838. <http://dx.doi.org/10.1111/cdev.12861>
- Lervåg, A., Hulme, C., & Melby-Lervåg, M. (2018). Unpicking the developmental relationship between oral language skills and reading comprehension: It's simple, but complex. *Child Development, 89*, 1821-1838.
- Leslie, L., & Caldwell, J. (2001). *Qualitative Reading Inventory–3*. Addison Wesley Longman.
- Lonigan, C. J., Burgess, S. R., & Schatschneider, C. (2018). Examining the Simple View of Reading with elementary school children: Still simple after all these years. *Remedial and Special Education, 39*, 260–273.
- MacGinitie, W. H., MacGinitie, R. K., Maria, K., & Dreyer, L. G. (2000). *Gates–MacGinitie Reading Tests*. Itasca.
- McGrew, K. S., & Woodcock, R. W. (2001). *Technical manual. Woodcock–Johnson III*. Itasca.
- Muijselaar, M. M. L., Kendeou P., Jong P.F., & Van Den Broek P.W. (2017) What Does the CBM Maze Test Measure? *Scientific Studies of Reading, 21*(2), 120-32.
- Neale, M. D. (1989). *The Neale Analysis of Reading Ability-Revised*. NFER.
- Nation, K., & Snowling, M. (1997). Assessing reading difficulties: The validity and utility of current measures of reading skill. *British Journal of Educational Psychology, 67*, 359-370. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1997.tb01250.x>

- Oliveira, M., & Mota, M. M. P. E. (2018). O Modelo Simples de Leitura Explica a Compreensão Leitora no Português? *Estudos e Pesquisas Em Psicologia*, 17(1), 306–322. <https://doi.org/10.12957/epp.2017.35096>
- Olson, R., Forsberg, H., Wise, B., & Rack, J. (1994). Measurement of word recognition, orthographic, and phonological skills. In G. R. Lyon (Ed.), *Frames of reference for the assessment of learning disabilities: New views on measurement issues* (243–277). Brookes.
- Perfetti, C. (1985). *Reading ability*. Oxford University Press.
- Pinheiro, A. M. V. (1996). *Contagem de frequência de ocorrência de palavras expostas a crianças na faixa pré-escolar e séries iniciais do 1º grau*. Associação Brasileira de Dislexia.
- Pinheiro, A. M. V., Santos, D. A., & Cunha, M. A. (2017) PROLEC-T – Prova de Compreensão de Texto: Análise de suas Características Psicométricas. *Trends in Psychology*, 25, 1067-1080. <https://doi.org/10.9788/TP2017.3-08>
- Rust, J., Golombok, S. & Trickey, G. (1993). *Wechsler Objective Reading Dimensions*. The Psychological Corporation.
- Santos, A. (2005). *O Teste de Cloze como instrumento de diagnóstico da compreensão em leitura*. Relatório Técnico. Universidade São Francisco.
- Santos, A. S., & Castro, S. L. (2010) *O TIL: Teste de Idade de Leitura*. Edições Almedina.
- Selya, A. S., Rose, J. S., Dierker, L. C., Hedeker, D., & Mermelstein, R. J. (2012). A Practical Guide to Calculating Cohen's f^2 , a Measure of Local Effect Size, from PROC MIXED. *Frontiers in Psychology*, 3. doi:10.3389/fpsyg.2012.00111

- Semel, E., Wiig, E. H., & Secord, W. A. (1995). *Clinical Evaluation of Language Fundamentals*. Psychological Corporation.
- Seymour, P. H. K., Aro, M., & Erskine, J. M. (2003). Foundation of literacy acquisition in European orthographies. *British Journal of Psychology*, *94*, 143-174.
- Snowling, M., Stothard, S. E. & Mckan, J. (1996). *The Graded Nonword Reading Test*. Thames Valley Test Publishers.
- Spear-Swerling, L. (2004). Fourth graders' performance on a state-manadated assessment involving two different measures of reading comprehension. *Reading Psychology*, *25*(2), 121–148. <https://doi.org/10.1080/02702710490435727>
- Sucena, A. S., Castro, S. L., & Seymour, P. (2009). Developmental dyslexia in an orthog- raphy of intermediate depth: The case of European Portuguese. *Reading and Writing*, *22*, 791-810.
- Stein, L. M. (1994). TDE: *Teste de Desempenho Escolar: Manual para aplicação e interpretação*. Casa do Psicólogo.
- Vellutino, F., Tunmer, W., Jaccard, J., & CHEN, R. (2007). Components of reading ability: Multivariate evidence for a convergent skills model of reading development. *Scientific Studies of Reading*, *11*(1), 3-32.
- Wechsler, D. L. (1992). *Wechsler Individual Achievement Test*. Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (2002). *Wechsler Intelligence Scale for Children – Third Edition*. Psychological Corporation.
- Wiederholt, L., & Bryant, B. (1992). *Examiner's manual: Gray Oral Reading Test—3*. Pro-Ed.

Woodcock, R.W., & Johnson, M. B. (1989). *Woodcock-Johnson Tests of Achievement—Revised*. Houghton-Mifflin

Woodcock, R. W., McGrew, K. S., & Mather, N. (2001). *Woodcock–Johnson III tests of achievement*. Riverside.

Anexos

Anexo A – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP

Projeto: CAAE – 0141.0.203.000-11

Interessado(a): **Profa. Cláudia Cardoso Martins**
Departamento de Psicologia
FAFICH - UFMG

DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 06 de setembro de 2011, após atendidas as solicitações de diligência, o projeto de pesquisa intitulado "**Dificuldades persistentes de leitura em português e sua relação com outros transtornos do desenvolvimento: o papel do processamento fonológico, da velocidade de processamento e da inteligência verbal e não-verbal**" bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.


Profa. Maria Teresa Marques Amaral
Coordenadora do COEP-UFMG

Apêndices

Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dos responsáveis

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Nós, Cláudia Cardoso-Martins, professora do programa de pós-graduação em Psicologia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e Mirelle França Michalick Triginelli, professora do curso de Psicologia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas) e doutoranda do programa de pós-graduação em Psicologia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) viemos, por meio desta, convidar-lhes para participar do projeto de pesquisa intitulado **“Dificuldades persistentes de leitura em português e sua relação com outros transtornos do desenvolvimento: o papel do processamento fonológico, da velocidade de processamento e da inteligência verbal e não-verbal”**. O objetivo principal do projeto é investigar os correlatos neuropsicológicos da dislexia de desenvolvimento em português. O projeto visa também especificar a natureza das dificuldades de leitura e escrita apresentadas por crianças aprendendo a ler em português, assim como a sua relação com outros transtornos do desenvolvimento como, por exemplo, as dificuldades de aprendizagem da matemática e o transtorno de déficit de atenção e/ou hiperatividade. Além de contribuir para a nossa compreensão dos transtornos de aprendizagem da leitura, os resultados da nossa pesquisa serão importantes para o desenvolvimento de programas mais eficazes de ensino da leitura e da escrita. A seguir, descrevemos brevemente os procedimentos que serão utilizados na realização do projeto.

Três grupos de crianças participarão do projeto: um grupo de crianças entre 7 e 10-11 anos de idade que estejam evidenciando dificuldades de leitura e dois grupos de crianças com habilidade de leitura apropriada para a sua idade: um grupo emparelhado às crianças com dificuldades de leitura em função da idade cronológica e um grupo mais jovem, emparelhado a essas crianças em função da habilidade de ler palavras isoladas.

No primeiro ano do estudo, as crianças serão avaliadas em quatro sessões de aproximadamente 30-60 minutos cada. As avaliações serão realizadas por estudantes do curso de Psicologia da UFMG e da PUC Minas com ampla experiência de avaliação psicológica, e ocorrerão na instituição de ensino da criança, na Clínica escola da PUC Minas São Gabriel ou no Serviço de Psicologia Aplicada (SPA) do departamento de Psicologia da UFMG de acordo com a preferência da criança e/ou de seus responsáveis. As avaliações serão individuais e incluirão testes que avaliam habilidades de leitura, escrita e matemática, inteligência (verbal e não-verbal), memória, velocidade de processamento de informação verbal e não-verbal, atenção e consciência fonológica. Todas as avaliações serão agendadas conforme a disponibilidade da criança e da instituição de ensino a que ela está vinculada. As avaliações serão feitas fora do horário de aula da criança.

Nos dois anos seguintes, as crianças serão reavaliadas em duas sessões de aproximadamente 60 minutos. As avaliações serão individuais e incluirão testes que avaliam habilidades de leitura, escrita, matemática e processamento fonológico.

Os pais e os professores das crianças também participarão. Será realizada uma entrevista com os pais para que sejam verificados os seguintes aspectos: nível sócio-econômico, complicações perinatais e a presença de dificuldades de atenção e/ou hiperatividade. Os/as professores/as serão entrevistados para avaliar esse último item, ou seja, a presença de possíveis dificuldades de atenção e/ou hiperatividade na sala de aula. Todas as entrevistas serão agendadas conforme a disponibilidade dos participantes.

Todos os dados pessoais dos participantes serão salvaguardados sigilosamente e sua identidade não será revelada em nenhuma publicação que possa resultar da pesquisa. *Ao final do estudo, as escolas participantes assim como os pais das crianças serão informados sobre os resultados obtidos através de relatório escrito e, eventualmente, através de entrevistas.*

Estaremos sempre à disposição para responder perguntas sobre a pesquisa e seus resultados, através dos telefones (31) 3409-6270, (31) 3439-5235. Os senhores podem, também, entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (COEP/UFMG) através do telefone (31) 3409-4592.

É importante salientar que o/a senhor/a poderá retirar seu consentimento posteriormente, sem que isso incorra em qualquer tipo de penalização. A participação é voluntária e não poderemos ressarcir os gastos que porventura existirem em decorrência da sua participação.

Desde já, agradecemos a sua atenção.

Concordamos, nos termos descritos neste ofício, com a participação de nosso/a filho/a _____ no estudo *“Dificuldades persistentes de leitura em português e sua relação com outros transtornos do desenvolvimento: o papel do processamento fonológico, da velocidade de processamento e da inteligência verbal e não-verbal”*, sob a coordenação da Prof. Dra. Cláudia Cardoso-Martins.

(Pai, mãe ou responsável)

Belo Horizonte, ____ de _____ de 20__.