

PUCRS

FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA E CIÊNCIAS DA SAÚDE
MESTRADO EM NEUROCIÊNCIAS

ANA BASSÔA DE MORAES

**CONSTRUÇÃO E EVIDÊNCIAS DE FIDEDIGNIDADE E VALIDADE DE UMA ESCALA
DE LEITURA E ESCRITA (ELE) PARA O RASTREIO DE CRIANÇAS COM
DIFICULDADES ESCOLARES**

Porto Alegre
2016

PÓS-GRADUAÇÃO - *STRICTO SENSU*



Pontifícia Universidade Católica
do Rio Grande do Sul

ANA BASSÔA DE MORAES

**CONSTRUÇÃO E EVIDÊNCIAS DE FIDEDIGNIDADE E VALIDADE DE UMA
ESCALA DE LEITURA E ESCRITA (ELE) PARA O RASTREIO DE CRIANÇAS
COM DIFICULDADES ESCOLARES**

Dissertação apresentada como requisito para a obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Medicina e Ciências da Saúde - Neurociências da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

ORIENTADOR: DR. AUGUSTO BUCHWEITZ

Porto Alegre

2016

Ficha Catalográfica

B323c Bassôa, Ana

Construção e Evidências de Fidedignidade e Validade de uma Escala de Leitura e Escrita (ELE) para o Rastreo de Crianças com Dificuldades Escolares / Ana Bassôa . – 2016.

91 f.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Medicina e Ciências da Saúde, PUCRS.

Orientador: Prof. Dr. Augusto Buchweitz.

1. Escala de rastreo. 2. Dislexia. 3. Validação. I. Buchweitz, Augusto. II. Título.

ANA BASSÔA DE MORAES

**CONSTRUÇÃO E EVIDÊNCIAS DE FIDEDIGNIDADE E VALIDADE DE UMA
ESCALA DE LEITURA E ESCRITA (ELE) PARA O RASTREIO DE CRIANÇAS
COM DIFICULDADES ESCOLARES**

Dissertação apresentada como requisito para a obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Medicina e Ciências da Saúde - Neurociências da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Aprovada em: 29 de Setembro de 2016

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Alexandre Rosa Franco - PUCRS

Prof^a. Dr^a. Magda Lahorgue Nunes - PUCRS

Prof^a. Dr^a. Rochele Paz Fonseca - PUCRS

Porto Alegre

2016

Dedico esta dissertação ao meu amado esposo José Ademar Arnold que, com carinho e paciência, forneceu-me o suporte necessário para que esta etapa pudesse ser concluída.

Agradecimentos

Compreendo que nada na vida se consegue sozinho e que esta conquista só foi possível pelo apoio que recebi de minha família, amigos e companheiros de trabalho. Inicialmente, quero agradecer ao meu marido José Ademar Arnold, por ter me impulsionado em todos os momentos em que eu não mais acreditava na obtenção desta meta e que nunca duvidou de minha capacidade. Também a nossa família, principalmente, a minha mãe, Ada Maria Bassôa de Moraes, que pacientemente compreendeu minhas ausências, minha fadiga e meu mau humor.

Neste caminho, tive a alegria de receber apoio de muitos amigos. Desejo fazer um agradecimento especial para minha orientadora clínica e amiga Ms. Sônia Moojen que acredita mais em mim mesma que eu. De forma zelosa, preocupa-se em fornecer esteio e orientação para que eu progrida profissionalmente e evolua como pessoa. Também, a minha querida amiga e companheira de trabalho Ms. Hosana Gonçalves que aposta na minha competência abrindo novos caminhos profissionais. Espero, veementemente, que minha amizade com ambas jamais se encerre ou se macule.

Quero agradecer aos meu queridos terapeutas, Dr^a. Elisabeth Meyer da Silva e Dr. Antônio Marques da Rosa, que ampararam minhas angustias e me impulsionaram para que eu concluísse esta etapa.

Minha especial gratidão ao meu orientador, Dr. Augusto Buchweitz, que pacientemente, amparou minhas angustias à medida que não exerceu nenhuma pressão desmedida frente a minha delonga na execução deste projeto, comportando-se como um verdadeiro cavalheiro, minha gratidão. Às minhas colegas fonoaudiólogas do *Ambulatório de Aprendizagem do Instituto do Cérebro* de Porto Alegre, Dr^a. Adriana Costa e a Dr^a. Rudineia Toazza, com quem muito aprendi nestes dois anos e meio. Meu agradecimento pelo apoio e colaboração nesta pesquisa. Também sou grata a toda a equipe de coleta do projeto ACERTA: Nathália Mathias; Raphaela Almeida; Eduardo Conceição; Maurício Moni; Letícia Luz; e Paula Bonatto, que permitiram que este trabalho pudesse ser realizado.

Desejo expressar meu agradecimento às professoras bolsistas das escolas colaboradoras do projeto ACERTA na cidade de Porto Alegre: Liege Branco; Zuleiva Gonçalves; Silvia Beatriz P. da Silva; Naiane Araldi; Ludimila Jung Andrade; e Magali D'Avila. Pois sua interseção possibilitou que esta pesquisa pudesse acontecer. Também sou grata à colaboração do grupo de especialistas, Ms. Sônia Moojen, Dr^a. Rochele Paz Fonseca, Dr^a. Jerusa F. Salles, Dr^a. Maria Thereza Mazorra dos Santos, Dr^a. Renata Mousinho e Psicop. Nery Adamy Neto que apreciaram, carinhosamente, a versão inicial da escala, permitindo seu aperfeiçoamento.

Por fim, quero agradecer ao excelente trabalho realizado pelo Psi. Euclides José Mendonça Filho pelas análises estatísticas.

*"A verdadeira coragem consiste em
enfrentar o perigo mesmo com medo..."*
L. Frank Braun, O Mágico de OZ

Resumo

Objetivo: Construir e obter evidências de validade e fidedignidade para uma escala de rastreio de leitura e escrita para crianças. **Método:** 1) levantamento bibliográfico; 2) avaliação da escala por juízes; 3) avaliação dos itens por professores; 4) teste da escala com 95 alunos e testagem destes alunos com leitura e escrita. **Análise dos dados:** análise fatorial; coeficiente alpha de Cronbach; modelo de Rash, pela Teoria de Resposta ao Item (TRI); correlação de Spearman entre a pontuação da escala e as tarefas de leitura e escrita; coeficiente de estabilidade para o reteste. **Resultados:** os principais resultados foram (1) elaborou-se uma escala de 16 itens que mensura a frequência da manifestação de 16 sintomas de dificuldades de leitura e escrita; (2) análise fatorial indicou a presença de um fator e altas cargas fatoriais na escala; (3) o coeficiente alpha apontou forte consistência interna (0,968) e a análise da TRI, para este quesito, indicou maior precisão na avaliação de indivíduos com desempenho médio ou baixo; (4) a correlação de Spearman foi moderada para 11 das 16 variáveis externas; (5) a estabilidade temporal apresentou valor de correlação de 0,80. **Conclusão:** O estudo mostra evidências de validade e fidedignidade da escala, o que a torna uma ferramenta confiável para professores e profissionais envolvidos com pacientes pediátricos e preocupados com questões de linguagem.

Palavras chave: escala de rastreio; dislexia; validação

Abstract

Objectives: To develop and collect evidence of validity and reliability for a screening scale for reading and writing skills for children. **Methods:** 1) review of the literature; 2) evaluation by experts; 3) evaluation by teachers; 4) application of the instrument with 95 students and evaluation of the students with standard reading and writing tests. **Data Analysis:** We carried out factor analysis, Cronbach alpha r , Rasch model, item response theory, Spearman correlation between scale scores and the reading and writing tasks, test-retest reliability coefficient. **Results:** the main results were (1) development of a 16-item Likert scale for 16 symptoms for reading and writing difficulties; (2) presence of one factor and high factor loads in the factor analysis of the scale; (3) strong internal consistency for the alpha r (0.968), and the item response theory showed greater precision in the evaluation of children with average or low performance; (4) moderate Spearman correlation for 11 of the 16 external variables; (5) temporal stability showed correlation of 0.80. **Conclusion:** The study shows evidence of validity and reliability for the scale, which indicates the scale is a reliable instrument for teachers and healthcare professionals involved with pediatric patients and interested in investigating language skills.

Keywords: Scaling scale; dyslexia; validation

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Sinais de Dislexia do Desenvolvimento _____	20
Figura 2 - Proporção da distribuição das médias das categorias de resposta ELE_	43
Figura 3 - Gráfico Scree plot da análise fatorial. _____	46
Figura 4 - Curva de Informação do ELE com 16 itens. _____	50
Figura 5 - Distribuição dos escores do ELE na escala de habilidade calculado pela TRI. _____	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - formação profissional e local de atuação dos juízes especialistas	27
Tabela 2 - dados sócio-demográficos dos participantes da análise semântica	29
Tabela 3 - dados sócio-demográficos dos professores da fase empírica	31
Tabela 4 - dados sócio-demográficos dos professores que preencheram o reteste	31
Tabela 5 - mudanças nos itens da escala após a análise de juízes	37
Tabela 6 - alterações na redação dos itens oriundas da análise semântica	39
Tabela 7 - médias e desvio padrão dos testes de leitura e escrita por escola e geral	41
Tabela 8 - proporção das categorias de resposta ELE	43
Tabela 9 - índices de adequação análise fatorial exploratória	46
Tabela 10 - cargas fatoriais do ELE	47
Tabela 11 - consistência Interna	47
Tabela 12 - análise de resíduos do modelo de creditos parciais utilizando quatro categorias de resposta	49
Tabela 13 - normas de interpretação e distribuição da amostra	51
Tabela 14 - correlações entre os resultados da ELI e das tarefas de leitura e escrita	53

Sumário

1. Introdução.....	14
2. Revisão de literatura	17
2.1 <i>Dislexia do Desenvolvimento</i>	17
2.2 <i>Identificação da Dislexia</i>	19
2.3 <i>Evidências de validade e fidedignidade</i>	22
3. Objetivo	25
3.1 <i>Objetivos específicos</i>	25
4. Metodologia	25
4.1 Fase 1: Construção da versão preliminar do protocolo	26
4.1.1 <i>Delineamento</i>	26
4.1.2 <i>Procedimentos</i>	26
4.1.3 <i>Análises</i>	26
4.2 Fase 2: Análise dos juízes especialistas.....	27
4.2.1 <i>Delineamento</i>	27
4.2.2 <i>Participantes</i>	27
4.2.3 <i>Procedimentos e instrumentos</i>	27
4.2.4 <i>Análises</i>	28
4.3 Fase 3: Análise semântica.....	28
4.3.1 <i>Delineamento</i>	28
4.3.2 <i>Participantes</i>	28
4.3.3 <i>Procedimentos</i>	29
4.3.4 <i>Análise</i>	30
4.4 Fase 4: Estudo de validação empírica	30
4.4.1 <i>Delineamento</i>	30
4.4.2 <i>Participantes</i>	31
4.4.3 <i>Procedimentos e instrumentos</i>	31
4.4.3.1 <i>Testes de leitura e escrita</i>	32
4.4.4 <i>Análise</i>	34
5. Resultados e Discussão.....	37
5.1 Fase 1: Construção da versão preliminar do protocolo	37
5.2 Fase 2: Análise de juízes.....	37
5.3 Fase 3: Análise semântica.....	38
5.4 Fase 4: Estudo de validação empírica	40
5.4.1 <i>Análises descritiva</i>	40

5.4.2 Análise fatorial e coeficiente alpha de Cronbach	45
5.4.3 Análise da Teoria da Resposta ao Item - TRI.....	48
5.4.4 Validade Convergente.....	52.
5.4.5 Teste-Reteste	56
6. Considerações finais.....	58
7. Referências	60
APÊNDICE A.....	72
APÊNDICE B.....	73
APÊNDICE C.....	74
APÊNDICE D.....	75
APÊNDICE E	76
APÊNDICE F	77
APÊNDICE G.....	78
APÊNDICE H.....	89
APÊNDICE I	90

1. Introdução

O conhecimento obtido através dos meios escritos possibilita muito mais que a qualificação para o trabalho, permite a formação de cidadãos responsáveis e atuantes (Morais, 2014). Os prejuízos causados pelo parco domínio dessas habilidades têm sido observados tanto na vida escolar quanto profissional com grande impacto social (MacDonald & MacDonald, 2010). As dificuldades em leitura são uma preocupação para a *National Council on Disability* dos Estados Unidos, pois a população de jovens delinquentes que apresentam graves defasagens nessas habilidades é muito elevada, além de estar relacionada à alta taxa de reincidência nas prisões (Shelley-Tremblay, O'Brien & Langhinrichsen-Rohling, 2006).

No contexto da sociedade brasileira, segundo os dados o IBGE, em 2010, a taxa de evasão escolar entre o ensino fundamental e médio era de 11,6% e, em 2014, o mesmo órgão apresentou uma taxa de 8,3% de analfabetos de 15 ou mais anos de idade. Entretanto, a preocupação não se restringe apenas aos que não frequentam o ambiente escolar (Oliveira e Bonamigo, 2015). Em 2009, o Brasil ocupou a 53ª posição entre os 65 países na avaliação da competência de leitura do Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA), promovida pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2012).

Certamente, o baixo nível de sucesso na alfabetização e na educação não possuem uma causa única. Aproximadamente 40% das crianças em séries iniciais de alfabetização (Pontes, Diniz & Martins-Reis, 2013) apresentam dificuldades escolares atribuídas a múltiplas causas, incluindo falta de oportunidade social, ambiente cultural pouco estimulante, limitações socioeconômicas, falhas no acesso ao ensino e métodos pedagógicos inadequados (Cmarchesi & Pérez, 2004; Topczweski et al 2011). Outra importante razão, que contribui para que um grupo elevado de escolares apresentem mau desempenho, é as dificuldades relativas aos Transtornos Específicos de Aprendizagem (Siqueira & GurGel-Giannetti, 2011).

Restringindo-se à especificidade da leitura, a Dislexia do Desenvolvimento – ou Transtorno Específico da Aprendizagem da Leitura – estima-se que atinja de 5% a 10% da população (Law et al., 2014). Assim, supondo-se que aproximadamente 7% da população brasileira apresentasse este diagnóstico, dos 49.771.371 alunos

da educação básica brasileira do ano de 2014 (IBGE), haveria, em torno de 3 milhões de alunos disléxicos.

Para que esta população não evada da escola e/ou não mantenha baixos níveis de leitura e compreensão, entende-se a importância de sua identificação afim de que receba atenção especializada e que sejam realizadas adaptações escolares necessárias. Diante disso, surge a necessidade de dispor de instrumentos, de fácil aplicação, para o rastreamento destas crianças e adolescentes.

Considerando a diversidade sociocultural brasileira e os diferentes níveis de habilidades escolares encontrados pelo país (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2012), é necessário que um protocolo de investigação de possível dificuldade de leitura apresente validade ecológica para que seja passível de aplicabilidade em escala nacional. Tal validade é compreendida pela capacidade de um instrumento refletir o desempenho do paciente na vida cotidiana (Fonseca, Jacobsen & Pureza, 2016).

Alguns estudos têm apontado a confiabilidade na capacidade do professor julgar a proficiência de seus alunos, obtendo correlações de moderadas a fortes entre sua avaliação e tarefas que medem o desempenho dessas habilidades (Torres & Ciasca, 2007; Salles & Parente, 2007). Sendo assim, a avaliação de desempenho de uma criança, comparada a de seus colegas, pelo educador, pode ser uma das soluções para o problema de identificação precoce e confiável de transtornos de aprendizagem. O professor está inserido no mesmo ambiente sociocultural da criança e produz uma avaliação a partir da observação realizada em longos períodos de tempo, pontuando, assim, uma gama importante de comportamentos (Lemos & Mendes, 2002).

Para ter confiança na medida obtida por um instrumento, é necessário que ele apresente uma série de indicadores de validade e confiabilidade/fidedignidade/precisão. A validade de um teste não é uma definição dicotômica. Ela possui graus que são obtidos pelas diversas evidências que o pesquisador pode reunir através de métodos pré-estabelecidos (Urbina, 2014). Estes métodos foram organizados pela *American Educational Reserch Association* (AERA), pelo *American Psychological Association* (APA) e pela *National Council on Measurement in Education* (NCME) e vêm sendo utilizados por pesquisadores (Bussing et al., 2008; Pawlowski, 2011; Cohen, Swerdlik, & Sturman, 2014;).

Atualmente, há apenas uma escala validada no Brasil que se destina a avaliar as habilidades sociais, problemas de comportamento e competências acadêmicas de crianças de 6 a 13 anos (*Inventário Habilidades Sociais, Problemas Comportamento e Competência Acadêmica para Crianças - SSRS*), para uso exclusivo de psicólogos, que oferece dados do desempenho acadêmico pela análise do professor (Gresham & Elliott, adaptada por Del Prette, Freitas, Bandeira & Del Prette 2016). No entanto, o objetivo principal da SSRS é monitorar aspectos do desenvolvimento socioemocional. Os dados sobre o desempenho acadêmico investigam, de forma geral, as habilidades de leitura e matemática; não há um detalhamento dos sintomas que configuram os Transtornos Específicos de Aprendizagem. Desta forma, acreditamos que a escala aqui proposta agrega em acessibilidade, visto que não é restrita a nenhuma área do conhecimento, bem como em especificidade de avaliação de problemas com a leitura.

Tendo em vista a importância de um instrumento que permita rastrear a população de alto risco para Transtorno Específico de Aprendizagem da Leitura, o objetivo desta pesquisa é a construção e validação da Escala de Leitura e Escrita (ELE) para ser preenchido por professores. Este instrumento visa a oferecer informações sobre o desempenho do aluno, de primeiro à quinto ano, comparado a de seus colegas, dentro de seu cotidiano escolar. Ressalta-se que o instrumento não é um diagnóstico, mas sim, um instrumento de rastreio inicial de fácil aplicabilidade.

2. Revisão de literatura

2.1 Dislexia do Desenvolvimento

A Dislexia do Desenvolvimento, diferentemente da Dislexia Adquirida, é de origem neurodesenvolvimental (Ellis, 2011). Seu conceito, vem sofrendo alterações ao longo das décadas (Vellutino; Scanlon; Fletcher & Snowling, 2004; Shaywitz, Morris & Shaywitz, 2008; Snowling, 2012b) e ainda hoje existem discordâncias entre os especialistas, uma vez que seus sintomas se manifestam de forma heterogênea (Moojen, Bassôa e Alves, 2016).

A nova versão do *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-V* (APA, 2013) apresenta a Dislexia como um sinônimo do Transtorno Específico de Aprendizagem com prejuízo de leitura, atribuindo quatro critérios para seu diagnóstico. O critério A salienta a persistência dos sintomas das dificuldades acadêmicas como prejuízos na leitura exata e fluente de palavras isoladas, problemas na compreensão da leitura e dificuldades ortográficas. O segundo critério (Critério B), atenta para a importância do uso de testes padronizados que mensurem desempenhos abaixo de 1,5 desvios padrões da média. Embora estas falhas devam estar presentes desde os primeiros anos escolares, elas podem não se manifestar até que as exigências pelas habilidades acadêmicas deficitárias excedam as capacidades limitadas do indivíduo (critério C). Por fim, o critério D mantém a ressalva, já presente em versões anteriores do DSM, de que as dificuldades presentes não podem ser explicadas pela presença de déficits sensoriais, intelectuais, transtornos mentais ou neurológicos, fatores sociais, ambientais e escolares que prejudiquem a aprendizagem.

Esta edição trouxe algumas questões que despertaram bastante polêmica entre os estudiosos (Navas, 2012). Entre elas, uma bastante controversa, relaciona-se ao atual limite do coeficiente intelectual para a atribuição do diagnóstico. Muitos pesquisadores da área defendem que os sujeitos deveriam apresentar capacidade intelectual normal ou superior (QI ± 85) para que o diagnóstico fosse atribuído (Moojen, Bassôa e Gonçalves, 2016). No entanto, os atuais critérios apresentados pelo DSM-V aceitam QI total 70 ± 5 , considerando que as dificuldades relativas à aprendizagem da leitura e escrita excederiam as esperadas para o baixo nível intelectual. O controle desta discrepância é muito complexo, principalmente em

países, como o Brasil, que não contam com baterias de testes validadas e normatizadas nem para a avaliação da população com QI médio (Alves, 2016).

Outra importante ressalva apontada por pesquisadores da área é que prejuízos na decodificação e compreensão encontram-se na mesma categoria diagnóstica (Navas, 2012). No entanto, a literatura aponta para grupos de crianças e jovens com dificuldades específicas de compreensão cuja decodificação encontra-se preservada (Sánchez, 2002; Corso, Sperb & Salles, 2013).

Apesar desta e outras questões serem alvos de críticas, reconhece-se a relevância de possuir um conceito único entre as diversas áreas do conhecimento envolvidas com o tema (Snowling, 2012a). Talvez os problemas apresentados pelo conceito do DSM-V possam ser explicados uma vez que a definição dos Transtornos de Aprendizagem encontra-se em um manual médico psiquiátrico, distante da clínica focada na reabilitação e nas especificidades destes quadros.

Outro ponto importante sobre este quadro diagnóstico, refere-se à sua prevalência. Ela, em línguas alfabéticas, varia de acordo com a transparência do idioma (correspondência grafema-fonema, que varia conforme a língua) (Landerl, Ramus, Moll, Lyytinen, Leppänen, et al., 2013), estimando-se que varie de 5% a 10% (Law et al., 2014). Dentro do contínuo de pessoas com o transtorno, há ligeiramente mais casos em línguas cuja ortografia é opaca, como o inglês e francês, e menos em línguas cuja ortografia é transparente, como espanhol e italiano (Dehaene, 2012).

A Dislexia do Desenvolvimento apresenta importante carga genética. Shaywitz (2008a) informou que 27-49% dos pais de disléxicos também o são. Em estudos de gêmeos, as taxas de concordância apresentam-se quase sempre acima de 80% para gêmeos monozigóticos e usualmente abaixo de 50% para gêmeos dizigóticos (Vellutino; Scanlon; Fletcher & Snowling, 2004).

A explicação mais difundida na literatura sobre o que ocasiona os prejuízos encontrados na dislexia reside na teoria do déficit fonológico (Bruck & Treiman, 1990; Shaywitz, Morris & Shaywitz, 2008). Nesta teoria, as falhas no processamento fonológico da linguagem levariam a dificuldades na decodificação de letras em sons (Vellutino & Fletcher, 2013). O uso das novas tecnologias em neuroimagem funcional permitiram confirmar tal teoria (Dehaene, 2012; Buchweitz, 2016), onde as regiões temporais, responsáveis por esse processamento, mostram-se hipoativas.

O prognóstico do quadro é reservado uma vez que sua manifestação possui intensidades diferentes (APA, 2013), que a eficiência das estratégias compensatórias está atrelada a capacidade intelectual (França e Moojen, 2015) e ao acesso a programas de reabilitação (Torgensen, 2013). Ademais, a presença de comorbidades aumenta o impacto das dificuldades (Germano, Gagliano & Curatolo, 2010).

2.2 Identificação da Dislexia

Como mencionado anteriormente, parece haver um consenso na literatura sobre o déficit no processamento fonológico ser o principal responsável pelas dificuldades apresentadas na dislexia (Bruck, 1992; Snowling, 1998; Lyon, Shaywitz & Shaywitz, 2003; Peterson & Pennington, 2012). O processamento fonológico tem sido definido como a percepção, retenção, recuperação e manipulação dos sons da fala, permitindo compreensão e produção tanto da linguagem oral quanto da linguagem escrita (Catts, Fey, Zhang, & Tomblin, 1999). Devido a isso, normalmente habilidades de consciência fonológica e tarefas de nomeação automática rápida fazem parte de baterias de avaliação para identificação da dislexia (Alves, 2016).

Apesar da dislexia ser um prejuízo específico das habilidades da linguagem escritas, atrasos na aquisição da linguagem oral e falhas na articulação de palavras complexas são frequentemente observados (Nash, Hulme, Gooch & Snowling, 2013). Assim, questões relativas ao desenvolvimento da linguagem são comumente verificadas, bem como testes de repetição de palavras.

Outra questão prejudicada, relativa à habilidade de linguagem mais ampla, é o vocabulário (Teles, 2004). Uma das explicações levantadas é que experiência reduzida em leitura impactaria a aquisição de novos vocabulários, o que dificulta ainda mais a compreensão (Lyon, Shaywitz & Shaywitz, 2003).

Os estudos em psicologia cognitiva e neuropsicologia, além das evidências que foram encontradas sobre os déficits em consciência fonológica e nomeação automática rápida, encontraram prejuízos em memória de trabalho no grupo de disléxicos (Nicolson, Fawcett & Baddeley, 1992; Smith-Spark & Fisk, 2007). Devido a isso, o uso de tarefas como *span* de dígitos são comuns em estudos com disléxicos (Smith-Spark & Fisk, 2007) e em *screenings* de avaliação (Singleton & Horne, 2002).

Assim sendo, para a identificação de disléxicos é necessário avaliar e observar para além da leitura e escrita. Abaixo, encontra-se a Figura 1, traduzida por Alves (2016), proposta por Lima, Salgado e Ciasca (2010) com os sinais de dislexia.

Figura 1: Sinais de Dislexia do Desenvolvimento .

<p style="text-align: center;">LINGUAGEM</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atraso de fala; - Histórico familiar de atraso na fala e dificuldade na leitura; - Troca de sons na fala; - Demora para aprender novas palavras; - Dificuldades para recordar nomes e símbolos; - Dificuldades em aprender rimas.
<p style="text-align: center;">LEITURA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dificuldade em distinguir as letras do alfabeto; - Dificuldade em leitura, escrita e ortografia; - Dificuldade para separar e diferenciar sons; - Dificuldade para discriminar fonema-grafema (som-letra); - Apresenta inversão de sílabas ou palavras; - Apresenta adições/omissões de fonemas ou sílabas; - Apresenta leitura silabada, lenta e com muitos erros; - O uso excessivo de palavras substituídas (aquela coisa, aquilo) para nomeação objetos; - Nível de leitura abaixo para faixa etária e nível de escolaridade; - Dificuldade para recontar uma história; - Dificuldade para compreender os enunciados dos problemas de matemática; - Dificuldade para compreender textos.
<p style="text-align: center;">ESCRITA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Letra com características disgráficas; - Dificuldade no planeamento motor da escrita e para fazer a letra cursiva; - Dificuldade na preensão do lápis; - Dificuldade para copiar a lição da lousa; - Dificuldade para expressão por meio da escrita, elaboração de textos escritos/ planejar e fazer redações; - Escrita com erros significativos: omissões, trocas, adições/omissões fonêmicas e silábicas e aglutinações.

Assim, os muitos *screenings* internacionais para Dislexia do Desenvolvimento mensuram as habilidades escolares, habilidades de linguagem e funções neuropsicológicas (Everatt et al, 2000; Capovilla & Capovila, 2004; Reid, 2016). Alguns, como Bangor Dyslexia Test (BDT), de Miles (1993), (Reynolds & Caravolas, 2016), bem como alguns para a identificação de pré-escolares (Fawcett & Nicolson, 1995; Zakopoulou et al, 2011) não chegam a avaliar as habilidades de leitura e escrita diretamente, mas conhecimentos prévios (como por exemplo o nome das

letras), além de dificuldades de linguagem oral e habilidades neuropsicológicas, comumente encontradas nesse grupo.

Uma limitação desses *screenings* é que demandam tempo para sua aplicação, dificultando assim um rastreio inicial. Questionários e escalas de auto preenchimento ou para preenchimento de professores/pais também são utilizadas. Mais frequentemente, este tipo de instrumento é endereçado para adultos (Roper Starch Worldwide, 1995; Smythe & Everatt, 2001; Snowling, Nash & Hume, 2012). Entre as destinadas ao público infantil, a *Academic Performance Rating Scale* (APRS) foi criada para avaliar as habilidades acadêmicas de crianças (6-12 anos) na avaliação do professor. O professor avalia, através de uma escala *likert* de 5 pontos, o desempenho do aluno, durante uma semana, em matemática, leitura, linguagem oral e comportamento em classe (DuPaul, Rapport, & Perriello, 1991).

A análise fatorial da APRS indicou que ela se dividia em três subescalas: sucesso acadêmico; produtividade acadêmica; e controle de impulsos. A subescala de sucesso acadêmico apresentou correlação moderada com o desempenho em outras tarefas de leitura, matemática e linguagem (DuPaul, Rapport, & Perriello, 1991). Assim, apesar dela apresentar boa relação com o desempenho, podendo ser um sinal de alerta, ela não é específica para dislexia.

Parecida é a proposta da *Literacy Rating Scale* (LRS; Fletcher, Tannock, & Bishop, 2001). Através dela, o professor avalia o desempenho, também por uma escala de cinco pontos, em expressão escrita, ortografia, precisão em leitura e compreensão de leitura. Também existem questões qualitativas, como o diagnóstico de algum transtorno, uso de medicação, problemas atuais ou anteriores na fala. A investigação dos autores demonstrou forte correlação entre a pontuação dos professores e o desempenho dos alunos em tarefas específicas de leitura e escrita (Fletcher, Tannock, & Bishop, 2001).

Apesar de ambas escalas apresentarem correlações entre moderadas e fortes com o desempenho acadêmico, elas não servem como diagnóstico, pois também apresentaram significativa correlação com a avaliação comportamental (DuPaul, Rapport, & Perriello, 1991; Fletcher, Tannock, & Bishop, 2001). Elas são importantes ferramentas de triagem, bem como instrumentos extremamente relevantes para os clínicos ao avaliarem crianças ou adolescentes com dificuldades, uma vez que as informações que eles recebem, permite que observem a manifestação dos sintomas no dia-a-dia do paciente. Acresce-se a isso, que tais

dados são obtidos através da análise do professor dessas crianças, que os comparará com uma amostra sociocultural muito semelhante, fazendo com que estes dados sejam bastante ecológicos.

No Brasil, encontramos tarefas específicas para a avaliação das habilidades prejudicadas na dislexia, como por exemplo: *PROLEC* (Capelini, Oliveira e Cuetos, 2012) e *Teste de Competência de Leitura de Palavras e Pseudopalavras* (Capovila & Capovila, 2010), para avaliar o processamento da leitura; *CONFIAS* (Moojen et al, 2008), para avaliar consciência fonológica; *Avaliação da Compreensão Leitora de Textos Expositivos* (Saraiva, Moojen & Munarski, 2006) e *PROCOMLE* (Cunha & Capellini, 2014), para a avaliação da compreensão de textos. Destaca-se que nem todas são validadas e normatizadas. O único teste de *screening* é o *Teste Desempenho Escolar - TDE* (Stein, 1994), que avalia leitura, escrita e matemática e não é específico para dislexia. Ademais, o TDE encontra-se em processo de reformulação por estar desatualizado (Athayde et al, 2016).

Atualmente, encontra-se em desenvolvimento uma bateria de *screening* para dislexia intitulada *Teste para Identificação de Sinais de Dislexia (TISD)* em escolares de 6 a 11 anos (Alves, 2016). Esse instrumento avaliará as habilidades de leitura, escrita, atenção, cálculo, habilidades motoras, consciência fonológica, nomeação rápida e memória de curto prazo. Os primeiros psicométricos já foram concluídos com bons resultados.

No entanto, não encontramos nenhuma escala/questionário de rastreio/triagem em nosso país. O único instrumento que obtém informações sobre o desempenho escolar pela perspectiva do professor é *Inventário Habilidades Sociais, Problemas Comportamento e Competência Acadêmica para Crianças - SSRS* (Gresham & Elliott, adaptada por Del Prette, Freitas, Bandeira & Del Prette 2016). Entretanto, seu principal objetivo é monitorar aspectos do desenvolvimento socioemocional.

2.3 Evidências de validade e fidedignidade

O acúmulo de evidências de validade e de fidedignidade atestam que as medidas obtidas através de um determinado teste são representativas e confiáveis do que se deseja medir (Pasquali, 2011; Tornimbeni, Pérez & Olaz, 2008; Urbina, 2007). Enquanto a validade verifica se o comportamento que está sendo medido é o que se pretendia, a fidedignidade avalia questões relativas à variância do erro

aleatório, ou seja, quanto o valor obtido se aproxima do verdadeiro (Pasquali & Cols, 2010).

Historicamente, a validade podia ser classificada em três tipos: a validade de conteúdo avaliava quão adequados eram os itens para representar os comportamentos a serem mensurados; a validade de constructo, informava se o teste realmente avalia determinado traço; e a validade de critério verificava com que eficácia o teste prediz um comportamento. No entanto, apesar de ainda comumente encontrarmos esta classificação, Messick (1986) alega que evidências de validade de conteúdo e critério também se referem ao construto. Assim, pode-se considerar o termo validade de construto como sinônimo de validade (Primi, Muniz e Nunes, 2009).

A validade de conteúdo pode ser dividida em etapa teórica e empírica e permite investigar a relevância dos itens selecionados, evitar a super-representação e/ou a sub-representação de algum tópico, verificar se os itens são inteligíveis e se não há uma variável interveniente no processo de resposta. Na etapa teórica, a seleção e construção dos itens de um instrumento deve ser baseada em revisão de literatura. A justificativa teórica do emprego de determinadas questões que compõem o protocolo é uma fonte de evidência de validade de conteúdo (Urbina, 2014).

Além disso, faz-se necessário verificar se os itens selecionados são suficientes e representativos do construto que se deseja avaliar. Para isso, convida-se um grupo de especialistas para analisarem o instrumento e destacarem quais mudanças se fazem necessárias. Esses peritos podem avaliar objetivamente os itens através de uma escala *likert* de quatro pontos (não relevante, pouco relevante, relevante e muito relevante) que permite calcular o índice de validade de conteúdo. Esse índice permite verificar a concordância entre os juízes para cada item do protocolo e é obtido a partir da soma das respostas "relevante" ou "muito relevante", dividida pelo número de juízes. Compreende-se que o item foi considerado importante quando se obtém um valor igual ou maior que 0,78 (Alexandre & Coluci, 2011). Espaços para sugestões qualitativas também são importantes.

Seguido desse processo, compreende-se como fundamental que o texto das instruções e questões seja avaliado pela população a que o teste se destina, a fim de observar se está claro e compreensível, de maneira a evitar interpretações destoantes e respostas inadequadas (análise semântica). Para isso, sugere-se a

organização de grupos focais de 3 a 4 participantes, onde são discutidos os itens um a um (Pasquali, 2011). Para conduzir essa discussão, interpreta-se que uma entrevista qualitativa, organizada como se fosse uma conversa continuada, é uma boa opção (Bastos, 2010), uma vez que através dela é possível: "*Compreender 'as crenças, atitudes, valores e motivações' sobre o comportamento dos indivíduos em determinados contextos sociais*" (Bauer & Gaskell, 2008, 65).

Se não houver consenso entre os participantes ou a explicação não condizer com o que o pesquisador almejava avaliar com o item em questão, o mesmo deverá ser reformulado. Não precisará mais ser reformulado aquele que for compreendido por dois grupos de entrevistados (Pasquali, 2011).

Após esta sequência de procedimentos, a versão modificada do teste pode ser submetida a testagens empíricas. Estas fornecem índices de validade e fidedignidade que possibilitam determinar se algum item apresenta um comportamento anômalo aos demais e se precisa ser excluído para a versão final (Nunes e Primi, 2010). Entre elas, pode destacar-se:

a) Consistência interna: testa se a variabilidade apresentada por cada item/tarefa apresenta forte relação com a variabilidade dos demais e com a variação do escore final;

b) Análise fatorial: testa se as variações sugerem que aquele conjunto de itens avaliam mais de um comportamento e o quanto cada item é uma boa representação do comportamento a que ele está relacionado;

c) Teoria da Resposta ao Item - TRI: testa, a partir de parâmetros invariáveis de discriminação e dificuldade, a capacidade que o item tem de diferenciar os grupos quanto ao grau de habilidade que cada sujeito apresenta;

d) Validade convergente: testa a correlação existente entre a variação do desempenho em provas que medem a habilidade desejada (variáveis externas) e a variação dos escores do protocolo que está sendo analisado.

Além dos procedimentos e índices de validade citados, devemos ressaltar a importância da avaliação da precisão para além da medida de consistência interna, como por exemplo a de estabilidade temporal do escore no tempo a partir de um reteste em parte da amostra (Cronbach, 1947; Primi, Muniz e Nunes, 2009). A correlação entre a pontuação de duas avaliações de um mesmo sujeito (coeficiente de estabilidade) serve para estimar o erro de medida (Hulley, Martin & Cummings,

2007). Compreende-se que a correlação deve obter valores de 0,90 ou maiores, mas ainda são considerados aceitáveis coeficientes de 0,80 (Pasquali, 2011).

3. Objetivo

Construir uma escala para rastreio de transtorno de leitura e escrita válida para auxiliar o diagnóstico clínico de dislexia de acordo com critérios diagnósticos internacionais.

3.1 Objetivos específicos

- a) Verificar se os itens do protocolo são abrangentes para manifestações de dislexia;
- b) observar se as instruções estão claras e compreensivas;
- c) verificar se o escore obtido no protocolo relaciona-se com o desempenho em tarefas de leitura e escrita;
- d) analisar os fatores que compõem a escala (análise fatorial);
- e) verificar se existe consistência interna entre os itens do protocolo;
- f) verificar o índice de dificuldade dos itens;
- g) verificar a estabilidade temporal da escala.

4. Metodologia

A construção e validação deste instrumento ocorreu em quatro fases: Fase 1 - construção da versão preliminar do protocolo: seleção dos sintomas mais frequentes e representativos do Transtorno Específico de Aprendizagem da leitura e escrita para a organização inicial do protocolo; Fase 2 - Análise dos juízes especialistas: apreciação da versão inicial por especialistas; Fase 3 - Análise semântica: observação da compreensão gerada por professores de ensino fundamental e leigos no assunto; Fase 4 - Estudo de validação empírica: análise empírica do instrumento. Esta última fase foi realizada com professores dos escolares avaliados,

anualmente, pelo Projeto de Avaliação de Crianças em risco de Transtornos de Aprendizagem (ACERTA) (CAAE 30895614.5.0000.5336 e 13629513.0.0000.5336). Estes alunos encontravam-se no 3º ano do ensino fundamental de seis escolas públicas da cidade de Porto Alegre durante a realização da pesquisa.

Este estudo foi classificado como de risco mínimo, de acordo com a Resolução 196/96 e de acordo com as Diretrizes Éticas Internacionais para a Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, propostas pelo CIOMS, em 1993. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto do Cérebro do Rio Grande do Sul (CAAE 51215715.8.0000.5336) e todos os professores assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Os procedimentos e instrumentos utilizados serão descritos abaixo de acordo com a fase de execução.

4.1 Fase 1: Construção da versão preliminar do protocolo

4.1.1 Delineamento

Apresenta um delineamento transversal, qualitativo.

4.1.2 Procedimentos

Inicialmente, os pesquisadores especialistas em transtorno de aprendizagem do Ambulatório de Aprendizagem do Instituto do Cérebro do Rio Grande do Sul organizaram um protocolo de rastreio para ser preenchido por professores das crianças que buscavam avaliação para seu baixo desempenho escolar. Para organizá-lo, foi realizada uma revisão teórica (especificada na análise) e os itens postulados por cada pesquisador foram discutidos em equipe.

4.1.3 Análises

A seleção dos itens que compuseram a primeira versão deste protocolo basearam-se na análise de manuais diagnósticos, tais como o DSM-IV (APA, 1994), DSM-V (APA, 2014) e CID-10 (OMS, 1993), organizações internacionais (NASET, 2007) e questionários internacionais construídos para mensurar o desempenho acadêmico (DuPaul, Rapport & Perriello, 1991; Roper Starch Worldwide, 1995; Fletcher, Tannock, & Bishop, 2001; Tannock, 2007). Ademais, uma revisão de teóricos importantes em transtorno específico de aprendizagem possibilitou a

formulação de vários itens (Vellutino, Fletcher, Snowling, & Scanlon, 2004; Sánchez, 2004; Telles, 2004; Shaywitz, 2006; Pennington & Bishop, 2009).

Visando obter um escore final que pudesse servir de alerta a risco de transtorno de aprendizagem, optou-se por uma escala *likert* de 5 pontos. Esse sistema já demonstrou ser sensível e confiável em outras escalas (SDQ,2005; SNAP-IV, 2008), além de permitir fácil e rápido preenchimento.

4.2 Fase 2: Análise dos juízes especialistas

4.2.1 Delineamento

Apresenta um delineamento transversal, qualitativo.

4.2.2 Participantes

Foram selecionados, por conveniência, para análise de juízes seis pesquisadores e clínicos especialistas em leitura, escrita e transtornos de aprendizagem (psicopedagogos, fonoaudiólogos, linguistas e psicólogos). Procurou-se evitar uma excessiva regionalização dos pesquisadores, de tal forma que a amostra ficou composta como descrito na Tabela 1.

Tabela 1 - Formação profissional e local de atuação dos juízes especialistas

	Profissão	Nível de escolaridade	Local de atuação profissional
1	Professora aposentada de ensino superior, Fonoaudióloga e Psicopedagoga	Mestre em Educação	Rio Grande do Sul
2	Professora de ensino superior e Fonoaudióloga	Doutora em Psicologia do Desenvolvimento	Rio Grande Do Sul
3	Professora de ensino superior, Fonoaudióloga e Psicóloga	Doutora em Psicologia	Rio Grande do Sul
4	Professor de ensino superior e Psicopedagogo	Mestrando em Psicanálise na Educação	Rio Grande do Norte
5	Fonoaudióloga	Doutora em Linguística	São Paulo
6	Professora de ensino superior, Fonoaudióloga e Psicomotricista	Doutora em Linguística	Rio de Janeiro

4.2.3 Procedimentos e instrumentos

Os especialistas receberam uma carta convite com a explicação do objetivo da pesquisa, suas etapas e procedimentos. Após a confirmação da intenção de participar, foi encaminhado um formulário avaliativo onde era preciso julgar, para cada item, a sua relevância, através de uma escala *likert* de quatro pontos

(irrelevante, pouco relevante, relevante e muito relevante), e a clareza da instrução. Para cada item existiam espaços para observações. Além disso, os juízes deveriam: apontar sintomas não contemplados no protocolo, caso existissem; posicionar-se quanto à adequação do uso de uma escala *likert* de cinco pontos para a avaliação dos sintomas; e, por fim, fazer críticas que compreendessem pertinente.

4.2.4 Análises

O material entregue pelos juízes foi analisado de duas maneiras:

1) a análise da escala *likert* sobre a relevância dos termos forneceu o índice de validade de conteúdo do ditado através da soma dos “relevantes” e “muito relevantes” divididos pelo total de juízes. Foram mantidos os itens com um índice igual ou superior a 0,78 (Alexandre & Coluci, 2011). Dois itens obtiveram valor de 0,66, mas acabaram permanecendo na versão do protocolo utilizado na fase experimental porque interpretou-se que as modificações solicitadas pelos juízes poderiam resolver os problemas apontados. Não foi avaliada a relevância das questões qualitativas. Foram analisadas as sugestões relacionadas à clareza das instruções.

b) as perguntas abertas foram classificadas em 3 categorias (sem alterações, inclusão de item e alteração da redação do item) para cada item e para a avaliação do protocolo como um todo. Depois de sistematizadas as sugestões, analisou-se a frequência com que eram levantadas e sua relevância: as sugestões oriundas de dois ou mais juízes, bem como as interpretadas como “muito pertinentes”, foram incorporadas ao protocolo.

4.3 Fase 3: Análise semântica

4.3.1 Delineamento

Apresenta um delineamento transversal, quase-experimental.

4.3.2 Participantes

Foram incluídos nove profissionais da área de educação envolvidos com ensino fundamental para avaliar a clareza dos itens. Todos concordaram em participar dos encontros e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE - Apêndice A). A Tabela 2 apresenta seus dados sócio-demográficos.

Tabela 2: Dados sócio-demográficos dos participantes da análise semântica

	Função	Idade	Formação básica	Pós-graduação	Anos de trabalho em ensino fundamental
1	Professora e coordenadora escolar	53	Magistério e Licenciatura em Pedagogia	Sim	22
2	Professora de anos iniciais	30	Magistério e Licenciatura em Educação Física	Não	8
3	Coordenadora escolar e vice-diretora	53	Licenciatura em Biologia	Sim	18
4	Professora de anos iniciais	28	Magistério e Pedagogia	Sim	4
5	Professora de anos iniciais	29	Licenciatura em Pedagogia	Sim	3
6	Professora de anos iniciais	33	Licenciatura em Pedagogia	Sim	6
7	Professora de anos iniciais	49	Magistério e Bacharel em Direito	Não	3
8	Professora e Vice-diretora	48	Magistério e Licenciatura em Pedagogia	Sim	21
9	Supervisora e Vice-diretora	49	Licenciatura em Pedagogia e <u>supervisão escolar.</u>	Sim	25

4.3.3 Procedimentos

A análise semântica é um procedimento que tem por objetivo verificar, junto à população a que se destina o teste, se as instruções dadas não geram erros de compreensão que possam levar a respostas inadequadas não relacionadas com a habilidade que se deseja testar (Pasquali, 2011; Pawlowisk, 2011). Desta forma, foram organizados 3 grupos de leigos, com encontros de duração média de uma hora e meia, para verificar a clareza das instruções de cada item.

Durante os encontros, realizou-se uma entrevista onde o item da escala a ser analisada foi lido oralmente pelo pesquisador. Então, solicitou-se que os participantes escrevessem, com suas palavras, o que compreendiam que estava sendo avaliado no aluno e que comportamentos observariam para responderem à questão. Ao término, pedia-se que um dos participantes lesse a sua resposta para todos. A partir disso, promovia-se um debate, com os demais integrantes, para verificar se haviam divergências e/ou acréscimos.

Findas as colocações, o pesquisador julgava se os comportamentos que estavam sendo observados pelos participantes correspondiam ao que previamente havia sido postulado. Um item não mais necessitaria deste tipo de análise à medida que dois grupos de participantes o interpretassem da forma desejada. Caso isso não ocorresse, a ideia que baseou a construção do item era explicada ao grupo e

questionava-se quais modificações deveriam ser feitas para levá-los à resposta almejada. O grupo, juntamente com o pesquisador, realizava uma proposta de reescrita. Esta proposta era, então, apresentada para os demais grupos juntamente com a proposta inicial; estes julgavam se a alteração havia deixado o item mais claro.

Apenas dois grupos foram expostos a todos os itens do protocolo (incluindo o texto inicial e as questões qualitativas). O terceiro grupo avaliou apenas os itens que não obtiveram concordância entre participantes dos grupos anteriores. Também perguntou-se aos participantes se entendiam que o instrumento era um importante veículo de comunicação com os demais profissionais envolvidos com a criança e se sua formatação facilitava esse objetivo.

4.3.4 Análise

Os itens foram analisados um a um e foram avaliados como compreendidos por um grupo quando dois dos três participantes interpretavam conforme o postulado pelos pesquisadores. Caso isso não ocorresse, o grupo gerava uma proposta de reescrita que era exposta para os próximos grupos. Algumas sugestões dadas, fundamentadas pela prática desses participantes, serviram para modificações que objetivavam evitar ambiguidades.

Todos os itens necessitavam ser aprovados por dois grupos. Assim, os itens que sofriam modificações, para serem inseridos na versão final, precisavam receber a avaliação positiva do grupo que a propôs e, pelo menos, de outro grupo.

Quando a alteração promovia uma mudança importante no texto, não sendo apenas a inserção de uma palavra reforçadora (exemplo: *Demora mais que os colegas para ler palavras* - por - *Demora mais **tempo** que os colegas para ler palavras*), era exposto para o próximo, ou os próximos grupos, as duas versões e deliberava-se qual estava melhor redigida ou, ainda, se ambas apresentavam alguma falha.

4.4 Fase 4: Estudo de validação empírica

4.4.1. Delineamento

Apresenta um delineamento transversal, quase-experimental.

4.4.2 Participantes

Doze professoras (dados descritivos na Tabela 3) de terceiro ano do ensino fundamental de seis escolas públicas de Porto Alegre concordaram em participar da pesquisa e assinaram o TCLE (Apêndice B). Elas receberam o prazo de quinze dias para preencherem a escala, que continha as modificações das etapas anteriores, de seus alunos que eram acompanhados pelo projeto ACERTA.

No total, foram avaliadas 122 crianças com o uso do ELE. Destes 122 alunos, 27 foram excluídos por não terem preenchido os seguintes critérios de inclusão da pesquisa: a) percentil acima de 25 no RAVEN (n=13); b) não possuírem avaliação intelectual (n=6); c) não terem sido coletadas as tarefas de leitura e escrita (n=7); d) o protocolo não ter sido completamente preenchido pelo professor (n=1). De tal maneira que a amostra final contou com 95 alunos (Idade média de 9,27 anos, DP = 0,39; 52,6% sexo feminino).

Tabela 3: Dados sócio-demográficos dos professores da fase empírica

Média (DP)	Idade (anos)		Tempo de atuação profissional (anos)			Nível de escolaridade (%)		
	Máximo	Mínimo	Média (DP)	Máximo	Mínimo	Graduação incompleta	Graduação Completa	Pós-graduação
41,89 (8,44)	56	27	9,62 (7,36)	20	2	8,3	41,6	50

Após um mês, as professoras foram convidadas a reavaliarem alguns de seus alunos (reteste). Das doze professoras, seis aceitaram, de quatro escolas públicas diferentes. Assim, 30 crianças, sorteadas aleatoriamente, foram reavaliadas (Idade média de 9,25 anos, DP= 0,39). A Tabela 4 descreve esta amostra.

Tabela 4: Dados sócio-demográficos dos professores que preencheram o reteste

Média (DP)	Idade (anos)		Tempo de atuação profissional (anos)			Nível de escolaridade (%)		
	Máximo	Mínimo	Média (DP)	Máximo	Mínimo	Graduação incompleta	Graduação Completa	Pós-graduação
40,2 (8,14)	49	27	9,63 (7,67)	20	2	0	66,6	33,4

4.4.3 Procedimentos e instrumentos

As doze professoras preencheram o instrumento revisado de 95 alunos. O convite para o reteste foi realizado após um mês da avaliação inicial. Nesse processo, algumas devolutivas chegaram quatro meses e meio após o primeiro preenchimento.

Também contou-se com a avaliação anual do Projeto ACERTA do desempenho desses alunos nas habilidades relacionadas à leitura e escrita. As tarefas utilizadas estão descritas a seguir.

4.4.3.1 Testes de leitura e escrita

Esta avaliação conta com 9 escores de leitura e 8 escores de escrita, executados parcialmente em grupo e em sessão individual. As medidas foram realizadas na própria escola da criança. As tarefas são as seguintes:

a) Avaliação de leitura de palavras e pseudopalavras (Salles, 2005) - composta por 40 palavras e 20 pseudopalavras balanceadas, respeitando diferentes características linguísticas (extensão, regularidade e frequência na língua), que objetivam verificar a precisão na decodificação de palavras e pseudopalavras isoladas. Foi solicitado, em uma sessão individual, que a criança lesse oralmente os estímulos. Obtém-se 5 escores: o total de erro geral, o total de erro na leitura de palavras, o total de erro na leitura de pseudopalavras, a velocidade de palavras lidas em um minuto e um coeficiente obtido pela divisão do total de erro pelo tempo total despendido na leitura.

b) Avaliação da compreensão leitora de textos expositivos (Saraiva et al., 2006) - esta avaliação permite a obtenção de quatro escores: compreensão espontânea; compreensão dirigida; velocidade de palavras lidas em um minuto; e um coeficiente obtido pela divisão do tempo gasto, em segundos, durante a leitura silenciosa do texto pelo número de acerto nas questões dirigidas. Em uma sessão individual, foi solicitado para o aluno que realizasse a leitura do texto silenciosamente e contabilizou-se o tempo despendido em segundos. O texto fora previamente selecionado e adequado ao nível de escolaridade do aluno. Após, solicitou-se que o avaliado recontasse o que compreendeu do texto. Foram pontuadas apenas as informações que remetiam às nove ideias centrais do texto, elencadas pelas autoras. A pontuação foi atribuída da seguinte forma: dois pontos para a informação completa; um ponto para um reconto parcial; e zero para ausência de resposta. Assim, a pontuação máxima era de dezoito pontos.

A compreensão dirigida foi realizada a partir das questões propostas pelo teste, sendo excluídas as de cunho inferencial. Cinco questões que receberam pontuação máxima de dois pontos e mínima de zero cada (2 resposta completa; 1

incompleta; e zero, para não respostas ou respostas erradas). O escore máximo final era de dez pontos.

O índice de velocidade de palavras lidas por minuto foi obtido através da divisão do número de palavras do texto multiplicado por sessenta, pelo tempo total em segundos (número de palavras do texto x 60\ tempo total do avaliado) . Considerando que o resultado advinha de uma leitura silenciosa, na qual não há controle sobre os erros cometidos, nem se o texto foi lido na íntegra, dividiu-se o tempo despendido, em segundos, pelo número de acertos às questões dirigidas, a fim de obter uma informação mais precisa. Como algumas crianças não acertaram nenhuma questão, foi somado, para todos os participantes, um ponto ao total das questões dirigidas. Compreende-se que quanto menor o índice obtido, melhor foi o desempenho, visto que para que isso ocorra a criança deve ter acertado um elevado número de questões e despendido pouco tempo para leitura do texto.

c) Ditado ortográfico (Moojen, 2009) - formado por 50 palavras que visam ambientar, de forma balanceada, a maioria das notações alfabéticas e ortográficas do Português Brasileiro. Ele foi aplicado em dois encontros de forma coletiva, onde solicitou-se aos alunos que escrevessem as palavras lidas pelo pesquisador em uma folha de papel distribuída pela equipe de coleta. Ao recolher o papel, revisou-se todos os dados de identificação e foi verificado se todas as palavras tinham sido escritas pela criança. Caso alguma dessas questões estivesse incompleta, solicitou-se o preenchimento. Os erros são classificados em conversor fonema-grafema, regras contextuais simples, regras contextuais complexas/acentuação e irregularidades da língua, além do total de erros de toda a tarefa. O instrumento foi normatizado para duas classes sócio-econômicas: média alta e média baixa da 3^o à 8^a série escolar, dado que a normatização ocorreu em 2002, antes da mudança curricular de série para anos.

d) Avaliação de fluência da escrita - de forma coletiva, foi entregue aos alunos um texto (adequado ao nível de escolaridade), que foi lido em voz alta pela equipe de coleta. Após, solicitou-se que as crianças copiassem parte do texto durante três minutos. Desta avaliação foram extraídos: número total de letras escritas; velocidade de letras escritas por minuto; número de erros ortográficos (troca, omissão e adição de letras e acentos).

4.4.4 Análise

Foram realizadas análises descritivas dos itens da escala com a finalidade de explorar suas características de distribuição e dos testes de leitura e escrita por escola para observar as médias e desvios padrão.

Para investigação da estrutura dimensional da ELE, foi utilizada a análise fatorial exploratória. Nesta análise, a matriz de variância/covariância dos dados provenientes da escala foi submetida ao método de estimação *robust weighted least squares* a fim de: 1) obter-se resultados representativos da população geral, ou seja, é possível extrapolar os dados da amostra para a população; 2) modelar casos omissos (*missing values*) e dados provenientes de escala ordinal, já que os estimadores usuais como o método de máxima verossimilhança pressupõem itens ou variáveis de nível intervalar e distribuição normal desses indicadores (Brown, 2015). No caso de escalas de escalas do tipo *Likert*, os itens são de variáveis de nível ordinal e, para contemplar a natureza deste tipo de variável, análises fatoriais com o uso de estimadores do tipo RWLS tendem a acertar com mais frequência o número de fatores subjacentes aos dados, produzindo ainda estimativas paramétricas mais consistentes de cargas fatoriais e correlações entre fatores (Holgado-Tello, Chacón-Moscoso, Barbero-García, & Vila-Abad, 2009). Os índices de ajuste (valores de referência) considerados para a adequação dos modelos foram: *Comparative Fit Index* ($CFI \geq 0,90$); *Tucker-Lewis index* ($TLI \geq 0,90$); *Standardized Root Mean Residual* (SRMR) e RMSEA (Root Mean Square Error of Aproximation), todos com valores ideais próximos ou inferiores a 0,08. Outros índices como *Akaike Information Criterion* (AIC) e *Bayesian Information Criterion* (BIC) foram utilizados na comparação entre diferentes hipóteses de modelos teóricos (valores menores indicando melhor adequação). A fidedignidade de cada fator foi estimada por meio do coeficiente Alfa de Cronbach, sendo considerados adequados valores maiores que 0,6 (Hair et al., 2010).

A fim de avaliar as propriedades psicométricas de cada item da ELE pela teoria de resposta ao item (TRI), o modelo de créditos parciais de Masters (1978, extensão para itens politômicos do modelo dicotômicos de Rasch [1960]) foi empregado. O modelo de créditos parciais estima de forma conjunta o nível de habilidade dos indivíduos e a dificuldade dos itens em que ambos os parâmetros são representados em um mesmo contínuo linear simples, em unidades de logaritmos de chance (*logits, log-odds unit*), em que os itens e as estimativas do traço latente se

encontram em uma mesma métrica, portanto a estimativa da habilidade representará uma probabilidade de resposta ou endosso da categoria do item. A investigação dos seus pressupostos foram testados por meio da: 1) análise da unidimensionalidade deste instrumento, obtida através de análise fatorial; 2) monotonicidade (princípio em que a probabilidade de endossar uma determinada categoria de um item aumenta de acordo com o aumento da variável latente do participante); e 3) independência local (os itens do teste não dependem um do outro ou não influenciam um ao outro para obtenção da resposta).

Por fim, a adequação dos itens ao modelo foi realizada por meio da avaliação dos resíduos *infit* e *outfit* dos itens ao modelo de mensuração. Estes índices são da família da distribuição qui-quadrado e em ambos os casos eles são reportados como quadrados-médios (estatística qui-quadrado sobre os graus de liberdade), portanto eles variam numa escala de 0 a 1. O *outfit* baseia-se na soma convencional de resíduos padronizados elevados ao quadrado (o valor predito é subtraído do valor observado empiricamente em que o resultado é elevado ao quadrado). O *infit* é uma soma ponderada pela informação dos resíduos padronizados elevados ao quadrado (Linacre & Wright, 1994).

O *infit* busca verificar discrepâncias próximas do nível do traço latente do indivíduo, ou seja, do real nível de comprometimento em leitura e escrita do estudante, e possui uma menor sensibilidade a resíduos em situações extremas. Já o *outfit*, que não faz essa atenuação, mostra-se mais sensível a resíduos extremos (casos *outliers*), em que o desajuste do item ou sua discrepância ocorre distante do nível do traço latente do sujeito (Menezes & Bastos, 2010).

Para amostras menores ($n < 1.000$), os índices *infit* e *outfit* devem situar-se entre 0,70 (que caracteriza a presença inaceitável de respostas na direção inesperada, ou seja, erros e acertos inesperados) e 1,30 (que caracteriza o item como muito mais discriminativo que a previsão feita pelo modelo). Neste estudo, foram considerados valores de 0,5 a 1,5, uma vez que de acordo com Wright e Linacre (1994) estas faixas do *infit* e do *outfit* fornecem parâmetros produtivos de mensuração. Como critério de desempate das duas medidas de adequação, a significância do teste qui-quadrado foi utilizada. A exemplo, se algum item apresentou *infit* insatisfatório e *outfit* satisfatório, a comparação da diferença entre os valores previstos de cada item pelo modelo com os valores empíricos coletados foi considerada por meio do teste qui-quadrado.

A análise de estabilidade temporal foi realizada através de teste e reteste. Após um mês, alguns professores da amostra foram convidados a responderem novamente a ELE. As devoluções ocorreram em um intervalo de tempo que variou de 2 meses a 4 meses da primeira avaliação. Correlações de *Spearman* (adequadas para normalidade não alcançada) foram calculadas. Foram utilizadas estimativas de habilidade provenientes da análise de TRI nos dois momentos da coleta. Urbina (2014) salienta que para um instrumento ser considerado confiável e estável temporalmente, as correlações devem se situar entre 0,9 ou mais, mas Pasquali (2011) postula como aceitável valores até 0,80.

Finalmente, para a investigação da validade convergente, foram realizadas correlações de *Spearman* entre as estimativas de habilidade e as variáveis oriundas dos testes de leitura e escrita aplicados na amostra.

Para realização das análises, foram utilizados os softwares *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS - 19), *Mplus* (Muthén & Muthén, 2010) e o *Software R* (R Core Team, 2015), além das funções implementadas pelos pacotes *psych* (Revelle, 2015) e *mirt* (Chalmers, 2012).

5. Resultados e Discussão

5.1 Fase 1: Construção da versão preliminar do protocolo

A partir da análise da literatura descrita na metodologia, construiu-se um protocolo para investigar a frequência das manifestações de quinze sintomas de transtorno de aprendizagem da leitura e escrita através de uma escala *likert* de cinco pontos (nunca, raramente, às vezes, frequentemente e sempre). Dessa forma, seria possível calcular um escore para a avaliação feita pelo professor do desempenho dos seus alunos. Assim, através de um projeto de normatização, poder-se-ia obter um índice de alerta para transtorno de aprendizagem. Na parte final do documento, postulou-se três itens para uma análise qualitativa, principalmente sobre a persistência das dificuldades. Esta primeira versão encontra-se no Apêndice C.

5.2 Fase 2: Análise de juízes

A avaliação dos juízes levou a importantes mudanças. A Tabela 5 descreve os tipos de mudanças decorrentes dessa etapa.

Tabela 5: Mudanças nos itens da escala após a análise de juízes

Tipo de alterações	Número de itens da escala <i>likert</i> alterados (15)	Número de itens qualitativos alterados (3)
Exclusão de itens	2	0
Inclusão de itens	2	0
Desmembramentos de um item em dois	2	0
Aglutinação de dois itens	1	0
Modificação da redação do item	15	3

Foram incluídos um item referente à rima e outro relacionado a comportamentos evitativos do uso das habilidades de leitura e escrita. Foram excluídos o item que avaliava a orientação espacial (distinguir direita e esquerda) e o que avaliava a leitura de horas em relógio analógico. Comportamentos que poderiam ser observados em materiais com diferentes complexidades, e que devido a isso refletiam dificuldades diferentes, foram desmembrados. Os itens relacionados a comportamentos que eram oriundos da mesma dificuldade foram aglutinados (*parece em dúvida, fica inseguro na hora de ler e ao ler em voz alta, fica ensaiando a palavra em voz baixa antes de falar*). Por fim, a linguagem usada na redação foi

alterada em todos os itens (tanto os objetivos, da escala *likert*, como os qualitativos), e no texto de introdução da escala ELE.

As modificações sugeridas não se restringiram aos itens, mas também à formatação do material. A ordem de aparecimento das questões foi alterada. Foram agrupados os itens que avaliam a habilidade de leitura, de escrita e de sintomas referentes a outros processos cognitivos (consciência fonológica, nomeação e dificuldades com sequências), normalmente alterados em crianças com transtorno específico de aprendizagem da leitura e escrita (Wolf, 1999; Telles, 2004; Michalick-Triginelli & Cardoso-Martins, 2015).

Os dois itens, um relacionado a sintomas emocionais e outro a dificuldades de nomeação, obtiveram o índice de validade de conteúdo de 0,66 e foram mantidos. Entendeu-se que as modificações na redação sugeridas pelos juízes seriam capazes de resolver os problemas apontados. Ademais, interpretou-se que tais itens apresentam importante validade clínica, sendo que dificuldades de nomeação têm sido apontadas, por um grande número de pesquisas (Norton & Wolf, 2012; Norton et al, 2014; Zocolotti, Jong & Spinelli, 2016), como um déficit importante dentro do Transtorno Específico da Aprendizagem da Leitura e o impacto dos prejuízos acadêmicos, com o passar do tempo, tende a conduzir a desordens emocionais (Mahdavi et al, 2015).

Assim, compreende-se que a análise realizada por este grupo de especialistas permitiu o refinamento da ELE e levou à obtenção das primeiras evidências de validade de conteúdo, conduzindo à sua forma pré-final, tal como aponta a literatura (Salles et al, 2011). Ao final deste processo, a escala contava com dezesseis itens que visavam a avaliação da frequência da manifestação de sintomas de dificuldades na aprendizagem da leitura e escrita, permitindo gerar um escore final, e três questões qualitativas sobre a persistência das dificuldades (Apêndice D).

5.3 Fase 3: Análise semântica

Este processo gerou alteração na redação de seis itens da escala *likert*, do texto introdutório e da inclusão de um espaço, no final do instrumento, para

observações do professor. As mudanças propostas podem ser observadas na página seguinte, na Tabela 6.

Tabela 6: Alterações na redação dos itens oriundas da análise semântica

Redação inicial	Redação final	Justificativa da alteração
A lista abaixo descreve algumas dificuldades específicas que podem aparecer quando a criança/adolescente apresenta prejuízo na aprendizagem da leitura e/ou da escrita. Para cada frase, marque um "X" na frequência que corresponde à resposta que melhor descreve a aprendizagem do(a) aluno(a) nos últimos 6 meses.	A lista abaixo descreve algumas dificuldades específicas que podem aparecer quando a criança/adolescente apresenta prejuízo na aprendizagem da leitura e/ou da escrita. Para cada frase, marque um "X" na frequência que corresponde à resposta que melhor descreve a aprendizagem do(a) aluno(a) nos últimos 6 meses. É importante que você realize uma leitura completa do material, para depois responder a cada item.	Não houve problemas na compreensão da instrução inicial, apenas postulou-se que o conhecimento dos demais itens, permite delimitar melhor a especificidade de cada um.
Demora mais que os colegas para ler <i>palavras</i>	Demora mais tempo que os colegas para ler <i>palavras</i> .	Objetivou-se reforçar a ideia de que a observação se restringia apenas ao tempo e não aos motivos da demora (como por exemplo, a leitura fonológica), apesar de não ter ocorrido falhas interpretativas entre os grupos.
Demora mais que os colegas para ler <i>textos</i> .	Demora mais tempo que os colegas para ler <i>textos</i>	Idem ao item anterior.
Troca letras ao ler sílabas e palavras.	Troca letras ao ler sílabas e palavras na leitura oral	Esta modificação foi apenas uma sugestão para direcionar a observação do professor.
Copia lentamente (como por exemplo do quadro).	Demora mais tempo que os colegas nos momentos de cópia (como por exemplo do quadro).	A alteração foi proposta, primeiramente, para evitar que o professor direcione sua análise para os motivos da lentidão e foque-se na análise do tempo. Além de adequar o texto ao texto de itens anteriores.
Tem dificuldades de perceber e/ou produzir rimas.	Tem dificuldade de identificar e/ou produzir rimas.	Sugeriu-se a mudança, pois a palavra identifica faz parte do vocabulário de uso frequente dos professores.
Demora para se lembrar o nome das pessoas, objetos, sentimentos ou conteúdos escolares.	Durante uma conversa, comumente, demora para se lembrar o nome das pessoas, objetos, sentimentos ou conteúdos escolares que já conhece (como se a palavra estivesse na "ponta da língua").	A redação inicial foi relacionada à dificuldade na formação de memória. Para evitar essa relação foi inserido a expressão <i>que já conhece</i> . Já, para auxiliar o professor identificar em que momento deve observar observou foi acrescentado <i>Durante uma conversa</i> . A expressão na <i>"ponta da língua"</i> teve como objetivo remeter a situações, popularmente, conhecidas. Por fim, o advérbio <i>comumente</i> visa destacar que o fato deve ocorrer com uma elevada frequência.

Todos os participantes responderam que o instrumento era de fácil e rápido preenchimento. Interpreta-se que o processo atingiu seu objetivo, gerando

reformulações que adequassem o vocabulário utilizado ao público a que este se destina, diminuindo a possibilidade de falhas na compreensão que levassem a respostas inadequadas (Pasquali, 2011). Ademais, permitiu obter evidência de validade aparente, outro indicativo de validade de conteúdo (Pawlowski, Trentini & Bandeira, 2007).

As modificações foram incorporadas à versão experimental da escala que manteve-se avaliando a frequência de 16 sintomas de dificuldade de leitura e escrita por uma escala *likert* de 5 pontos (nunca, raramente, às vezes, frequentemente e sempre), além das 3 questões qualitativas objetivando verificar a persistência das dificuldades. A única inclusão gerada, nesta etapa, relacionou-se à inserção de um espaço para observações. Foi atribuída a pontuação de 1 até 5 para as frequências da escala *likert* (nunca=1; raramente=2; às vezes=3; frequentemente=4; sempre= 5), a fim de obter a pontuação final. Esta versão encontra-se no Apêndice E.

5.4 Fase 4: Estudo de validação empírica

5.4.1 Análise descritiva

A análise descritiva (tabela 7) dos testes de leitura e escrita demonstra importante discrepância no desempenho dos alunos da mesma escola, assim como pode-se observar, na média geral das escolas, desvios maiores que o valor da média. Nota-se que a média de algumas tarefas chega a diferir seis vezes entre as instituições, como por exemplo na categoria conversor fonema-grafema (CFG) do Ditado Balanceado.

Essa heterogeneidade de médias dentro da mesma rede de ensino de um mesmo estado já vem sendo destacada em outras pesquisas (Alves, 2006; Menezes-Filho, 2007). São muitos fatores que justificam tal variação: questões socio-econômicas, culturais, apoio familiar, formação dos professores, e gestão e organização escolar estão intrinsecamente relacionadas com a qualidade da educação (Dourado, 2007).

Na tentativa de entender melhor a responsabilidade da escola nesta variação, foi conduzida uma pesquisa, incluindo instituições públicas e privadas, no estado de São Paulo (Felício & Fernandes, 2004). Nela foram controladas, por uma série de decomposições estáticas, as variáveis como sexo, cor, escolaridade dos pais, tipo de família (pai, mãe e irmãos presentes no domicílio), número de pessoas na família

7. Referências

- Abreu, S. I. A. D. (2012). Dislexia: aprender a aprender. Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Educação Almeida Garrett, Lisboa.
- Alves, D.C., Soares, A.J., & Cárnio, M.S. (2012). Velocidade de leitura e nomeação automática rápida em crianças com alterações de leitura e escrita. *Distúrbios da Comunicação*, 24(1).
- Alves, M.T.G. (2006). *Efeito-escola e fatores associados ao progresso acadêmico dos alunos entre o início da 5a. série e o fim da 6a. série do ensino fundamental: um estudo longitudinal em Escolas Públicas no Município de Belo Horizonte-MG*. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Alves, R. J. R. (2016). Teste para Identificação de sinais de dislexia: evidências de validade e precisão. PUC-Campinas.
- Apoio, T. (2008). *Linguagem e comunicação no jardim-de-infância*. Ministério da Educação -Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular, Portugal.
- Araujo, M.R., & Minervino, C.A.S.M. (2008). Avaliação cognitiva: leitura, escrita e habilidades relacionadas. *Psicologia em Estudo*, 13(4), 859-65.
- Athayde, M. D. L., Giacomoni, C. H., Zanon, C., & Stein, L. M. (2014). Evidências de validade do subteste de leitura do teste de desempenho escolar. *Psicologia: teoria e prática*, 16(2), 131-140.
- Athayde, M. D. L. (2016). Desenvolvimento do teste de desempenho escolar II: subtestes de leitura e escrita. Tese de Doutorado. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre.
- Bastos, J. L. (2010). Desigualdades" raciais" em saúde: medindo a experiência de discriminação auto-relatada no Brasil [PhD Dissertation]. *Pelotas: Universidade Federal de Pelotas*.
- Bauer, Martin W. & Gaskell, George. (2008) Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som. Petrópolis, RJ: Vozes, 7ªed
- Bennett, R.E., Gottesman, R.L., Rock, D.A., & Cerullo, F. (1993). Influence of behavior perceptions and gender on teachers' judgments of students' academic skill. *Journal of Educational Psychology*, 85(2), 347.

- Brennan, C., Cao, F., Pedroarena-Leal, N., McNorgan, C., & Booth, J. R. (2013). Reading acquisition reorganizes the phonological awareness network only in alphabetic writing systems. *Human brain mapping, 34*(12), 3354-3368.
- Brasil. (2016). Base Nacional Comum Curricular. *O que é a Base Nacional Comum Curricular?*. Recuperado de <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/base/o-que>.
- Brito, A.E. (2007). Professores experientes e formação profissional: evocações... narrativas... e trajetórias. *Linguagens, Educação e Sociedade, 1*, 29-38.
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. Guilford Publications.
- Bruck, M., & Treiman, R. (1990). Phonological awareness and spelling in normal children and dyslexics: The case of initial consonant clusters. *Journal of experimental child psychology, 50*(1), 156-178.
- Bruck, M. (1992). Persistence of dyslexics' phonological awareness deficits. *Developmental psychology, 28*(5), 874.
- Buchweitz, A. (2016). Language and reading development in the brain today: neuromarkers and the case for prediction. *Jornal de Pediatria (Versão em Português), 92*(3), S8-S13.
- Bussing, R., Fernandez, M., Harwood, M., Hou, W., Garvan, C.W., Eyberg, S.M., & Swanson, J.M. (2008). Parent and teacher SNAP-IV ratings of attention deficit hyperactivity disorder symptoms psychometric properties and normative ratings from a school district sample. *Assessment, 15*(3), 317-328.
- Capellini, S.A., Ferreira, T.D.L., Salgado, C.A., & Ciasca, S.M. (2007). Desempenho de escolares bons leitores, com dislexia e com transtorno do déficit de atenção e hiperatividade em nomeação automática rápida. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 12*(2), 114-119.
- Capellini SA, Oliveira A, Cuetos F(2010). PROLEC: provas de avaliação dos processos de leitura. São Paulo:Casa do Psicólogo.
- Capovilla, A. G. S. & Capovilla, F. C. (2004). Perfil cognitivo de crianças com atraso de escrita no International Dyslexia Test. *Neuropsicologia e aprendizagem: uma abordagem multidisciplinar, 273-289*.
- Carvalho Rodrigues, J., & Salles, J.F. (2013). Tarefa de escrita de palavras/pseudopalavras para adultos: abordagem da neuropsicologia cognitiva. *Letras de Hoje, 48*(1), 50-58.

- Cattell, R.B. (1966). The Scree Test For The Number Of Factors. *Multivariate Behavioral Research*, 1(2), 245–276.
- Catts, H. W., Fey, M. E., Zhang, X., & Tomblin, J. B. (1999). Language basis of reading and reading disabilities: Evidence from a longitudinal investigation. *Scientific Studies of Reading*, 3(4), 331-361
- Chalmers, R.P. (2012). Mirt: A Multidimensional Item Response Theory Package For The R Environment. *Journal Of Statistical Software*, 48(6), 1–29.
- Cohen, R. J., Swerdlik, M. E., & Sturman, E. D. (2014). *Testagem e Avaliação Psicológica-: Introdução a Testes e Medidas*. AMGH Editora.
- Costa, A.C., Toazza, R., Bassôa, A., Portuguese, M.W., & Buchweitz, A. (2015). Ambulatório de Aprendizagem do Projeto Acerta (Avaliação de Crianças em Risco de Transtorno de Aprendizagem): Métodos e Resultados em Dois Anos. In: Salles, J.F., Haase, V.G., & Malloy-Diniz, L. (Eds.). *Neuropsicologia do desenvolvimento: infância e adolescência*. Porto Alegre: Artmed.
- Costa, I. B. (2005). Gêneros textuais e tradição escolar. *Revista Letras*, 66, 177-189.
- Corso, H. V., Sperb, T. M., & de Salles, J. F. (2013). Leitura de palavras e de texto em crianças: efeitos de série e tipo de escola, e dissociações de desempenhos. *Letras de Hoje*, 48(1), 81-90.
- Cronbach, L.J. (1947). Test “reliability”: Its meaning and determination. *Psychometrika*, 12(1), 1-16.
- Cunha, V.L.O., Silva, C.D., Lourencetti, M.D., Padula, N.A.M.R., & Capellini, S.A. (2013). Desempenho de escolares com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade em tarefas metalinguísticas e de leitura. *Rev. CEFAC*, Epub, 1-11.
- Cunha, V. L. O., & Capellini, S. A. (2014). Procomle: Protocolo de Avaliação da Compreensão de Leitura. *Ribeirão Preto: Book Toy*.
- Dancey, C. P., & Reidy, J. (2006). Estatística sem matemática para psicologia *Porto Alegre: Artmed*.
- Dehaene, S. (2012). *Os neurônios da leitura: como a ciência explica a nossa capacidade de ler*. Porto Alegre: Penso.
- DeMars, C. (2010). *Item response theory*. Oxford University Press
- DeVon, H.A., Block, M.E., Moyle-Wright, P., Ernst, D.M., Hayden, S.J., Lazzara, D. J., & Kostas-Polston, E. (2007). A psychometric toolbox for testing validity and reliability. *Journal of Nursing scholarship*, 39(2), 155-164.

- Dockrell, J.E., & Connelly, V. (2016). The relationships between oral and written sentence generation in English speaking children: the role of language and literacy skills. In *Written and Spoken Language Development across the Lifespan* (pp. 161-177). Springer International Publishing.
- Dourado, L.F. (2007). *A qualidade da educação: conceitos e definições*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo.
- DuPaul, G.J., Rapport, M.D. & Perriello, L.M. (1991). Teacher ratings of academic skills: The development of the Academic Performance Rating Scale. *School Psychology Review, 20*(2), 284-300.
- Ehri, L. C. (2000). Learning to read and learning to spell: Two sides of a coin. *Topics in Language Disorders, 20*(3), 19-36.
- Ellis, A.W. (2001). *Leitura, escrita e dislexia: uma análise cognitiva*. Porto Alegre: Artmed.
- Erthal, T.C. (1987). *Manual de psicometria*. Rio de Janeiro: Zahar.
- Everatt, J., Smythe, I., Adams, E., & Ocampo, D. (2000). Dyslexia screening measures and bilingualism. *Dyslexia, 6*(1), 42-56.
- Fawcett, A. J., & Nicolson, R. I. (1995). The dyslexia early screening test. *The Irish Journal of Psychology, 16*(3), 248-259.
- Fartes, V., & Santos, A.P.Q.O. (2011). Saberes, identidades e autonomia na cultura docente da educação profissional e tecnológica. *Cadernos de Pesquisa, 41*(143), 376-401.
- Felício, F., & Fernandes, R. (2005). O efeito da qualidade da escola sobre o desempenho escolar: uma avaliação do ensino fundamental no estado de São Paulo. *Anais do XXXIII Encontro Nacional de Economia*.
- Ferreira, S. P. A., & Dias, M. G. B. B. (2002). A escola e o ensino da leitura. *Psicologia em Estudo, 7*(1), 39-49.
- Fitzgerald, J., & Shanahan, T. (2000). Reading and writing relations and their development. *Educational Psychologist, 35*(1), 39-50.
- Fiuza, G.D. (2008). Desenvolvimento e validação da escala de percepção de políticas de gestão de pessoas (EPPGP). *Revista de Administração Mackenzie, 9*(6).
- Fletcher, J., Tannock, R., & Bishop, D. V. M. (2001). Utility of brief teacher rating scales to identify children with educational problems. *Australian Journal of Psychology, 53*(2), 63-71.

- Fonseca, R.P., Jacobsen, G.M., & Pureza, J.R. (2016). O que um bom teste neuropsicológico deve ter? In: Salles, J.F., Haase, V.G., & Malloy-Diniz, L.F. *Neuropsicologia do desenvolvimento: infância e adolescência* (p. 53-62). Porto Alegre: Artmed.
- Ganz, J. S., Campos, L. M., Silva, P. B. D., Mecca, T. P., Almeida, R. P. D., Melo, C. R. B. D., ... & Macedo, E. C. D. (2015). Programa de estimulação cognitiva" ativamente" para o ensino infantil: a cognitive stimulation program for preschool children. *Revista Psicopedagogia*, 32(97), 14-25.
- Germano, E., Gagliano, A., & Curatolo, P. (2010). Comorbidity of ADHD and dyslexia. *Developmental neuropsychology*, 35(5), 475-493.
- Gombert, J. E. (2013). Epi/meta versus implícito/explicito: nível de controle cognitivo sobre a leitura e sua aprendizagem. *Maluf MR, Cardoso-Martins C. Alfabetização no século XXI: Como se aprende a ler e escrever. Porto Alegre: Penso*, 109-23.
- Graham, S., & Hebert, M. (2011). Writing to read: A meta-analysis of the impact of writing and writing instruction on reading. *Harvard Educational Review*, 81(4), 710-744.
- Gresham, F.M., & Elliott, S.N. (2016). *Inventário Habilidades Sociais, Problemas Comportamento e Competência Acadêmica para Crianças - SSRS*. Adaptado: Del Prette, Z.A.P., Freitas, L.C., Bandeira, M. & Del Prette, A. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Goodman, R. (2005). *Strengths & Difficulties Questionnaires (SDQ-Port.)*. Recuperado de <http://www.sdqinfo.com>.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E., & Tatham, R.L. (2009). *Análise multivariada de dados*. São Paulo: Bookman.
- Hair, J. F., Black, W.C., Anderson, R., & Babin, B. (2010). *Multivariate Data Analysis*. Pearson Prentice Hall.
- Holgado-Tello, F. P., Chacón-MoscOSO, S., Barbero-García, I., & Vila-Abad, E. (2010). Polychoric versus Pearson correlations in exploratory and confirmatory factor analysis of ordinal variables. *Quality and Quantity*, 44, 153–166
- Horn, J.L.A. (1986). Rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika*, 30(2), 179–185.

- IBGE. (2010). *Abandono escolar por série*. Recuperado em 27 de julho de 2016, de <http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?t=abandono-escolar&vcodigo=M15>.
- IBGE. (2014). *Taxa de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais de idade, por sexo - Brasil - 2007/2014*. Recuperado em 27 de julho de 2016, de <http://brasilemsintese.ibge.gov.br/educacao/taxa-de-analfabetismo-das-pessoas-de-15-anos-ou-mais.html>.
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (2012). *Programa Internacional de Alunos (PISA): resultados nacionais - PISA 2009/ Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais*. Brasília.
- Just, M.A., & Carpenter, P.A. (1986). *The psychology of reading and language comprehension*. Prentice Hall College Div.
- Kida, A. D. S. B., Bueno, G. J., Lima, V. L. C. D. C., Rossi, S. G., Nepomuceno, P. F., Martin, M. D. M. M., & Ávila, C. R. B. D. (2015). Influence of retelling modality on reading comprehension assessment. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 32(4), 605-615.
- Komeno, E. M., Ávila, C. R. B. D., Cintra, I. D. P., & Schoen, T. H. (2015). Velocidade de leitura e desempenho escolar na última série do ensino fundamental. *Estud. psicol.(Campinas)*, 32(3), 437-447.
- Landerl, K., Ramus, F., Moll, K., Lyytinen, H., Leppänen, P. H., Lohvansuu, K., & Kunze, S. (2013). Predictors of developmental dyslexia in European orthographies with varying complexity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54(6), 686-694.
- Law, J.M., Vandermosten, M., Ghesquiere, P., & Wouters, J. (2014). The relationship of phonological ability, speech perception, and auditory perception in adults with dyslexia. *Frontiers in human neuroscience*, 8.
- Lemos, M.S., & Meneses, H. (2002). A avaliação da competência social: Versão portuguesa da forma para professores do SSRS. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 18(3), 267-274.
- Lima, R.F, Salgado, C.A., & Ciasca, S. M. (2010). Dislessia Evolutiva: aspetti neurobiologici ed educazionali. *Rivista di Neuroscienze, psicologia e scienze cognitive*, 1-15.
- Linacre, J. M., & Wright. (1994). (Dichotomous Mean-square) Chi-square fit statistics. *Rasch Measurement Transactions*1, 8(2). Retrieved from

<http://www.rasch.org/rmt/rmt82a.htm>

- Lyon, G. R., Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2003). A definition of dyslexia. *Annals of dyslexia*, 53(1), 1-14.
- Macdonald, S.J. (2010). *Crime and Dyslexia: a social model approach*. VDM Verlag Dr. Müller.
- Mahdavi, A., Taghizadeh, M.E., Isazadeh, S., Nia, K.K., Vojdani, S., Hosseini, S.N., & Falahati, M. (2015). Effectiveness of Education of Working Memory Strategies on Improvement of Reading Performance and Reduction of Depression in Children with Dyslexia. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(6), 66.
- Mason, R.A., & Just, M.A. (2006). Neuroimaging contributions to the understanding of discourse processes. In Traxler, M., & M. Gernsbacher, A. (Eds.). *Handbook of Psycholinguistics* (pp. 765-799). Amsterdam: Elsevier.
- Marchesi, A., Pérez, E. (2004). A compreensão do Fracasso escolar. In: Marchesi, A., Gil, C. (org.). *Fracasso escolar: uma perspectiva multicultural*. Porto Alegre: Artmed.
- Melby-Lervåg, M., Lyster, S.A.H., & Hulme, C. (2012). Phonological skills and their role in learning to read: a meta-analytic review. *Psychological bulletin*, 138(2), 322.
- Menezes-Filho, N.A. (2007). *Os determinantes do desempenho escolar do Brasil* (pp. 1-31). São Paulo: Instituto Futuro Brasil/IBMEC.
- Menezes, I. G., & Bastos, A.V.B. (2010) Construção, desenvolvimento e validação da escala de intenções comportamentais de comprometimento organizacional (EICCO). *Avaliação Psicológica*, 9(1), 119–127.
- Michalick-Triginelli, M.F., & Cardoso-Martins, C. (2015). The Role of Phonological Awareness and Rapid Automatized Naming in the Prediction of Reading Difficulties in Portuguese. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 28(4), 823-828.
- Michel, N.B. (2009). *Adaptação curricular individualizada de alunos disléxicos em atendimento psicopedagógico em escolas municipais de Esteio/RS*. Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre.
- Miilher, L.P., & Ávila, C.R. B.D. (2006). Variáveis lingüísticas e de narrativas no distúrbio de linguagem oral e escrita. *Pró-fono revista de atualização científica*, 18(2), 177-188.

- Ministério da Educação. (2013). Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. *Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica*. Brasília.
- Moojen, S; Lamprecht, R; Santos, Rm; Freitas, Gm; Brodacz, R; Siqueira, M; et Al. (2003). CONFIAS consciência fonológica: instrumento de avaliação sequencial. São Paulo:Casa do Psicólogo.
- Moojen, S.M.P. (2011). *A escrita ortográfica na escola e na clínica: teoria, avaliação e tratamento*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Moojen, S.M.P., Bassôa, A., & Gonçalves, H.A. (2016). Características da dislexia de desenvolvimento e sua manifestação na idade adulta. *Revista Psicopedagogia*, 33(100), 50-59.
- Moraes, A.G.D. (2006). Concepções e metodologias de alfabetização: por que é preciso ir além da discussão sobre velhos métodos. *XIII Endipe–Simpósio “Os Discursos E As Narrativas Nos Processos Educativos*.
- Morais, J. (2014). *Alfabetizar para a democracia*. Porto Alegre: Penso.
- Muthén, L.K., Muthén, B. (2010). *Mplus User’s Guide* (6th Ed). Los Angeles, Ca: Muthén & Muthén.
- National Association of Special Education Teachers. (2007). *Introduction to learning disabilities*. Recuperado de [http:// www.naset.org/2522.0.html](http://www.naset.org/2522.0.html).
- Navas, A. L. G. P. (2012). Annual research review: the nature and classification of reading disorders-a commentary on proposals for DSM-5. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 17(3), 370-371.
- Nash, H. M., Hulme, C., Gooch, D., & Snowling, M. J. (2013). Preschool language profiles of children at family risk of dyslexia: continuities with specific language impairment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54(9), 958-968.
- Norton, E.S., & Wolf, M. (2012). Rapid automatized naming (RAN) and reading fluency: Implications for understanding and treatment of reading disabilities. *Annual review of psychology*, 63, 427-452.
- Norton, E.S., Black, J.M., Stanley, L.M., Tanaka, H., Gabrieli, J.D., Sawyer, C., & Hoefft, F. (2014). Functional neuroanatomical evidence for the double-deficit hypothesis of developmental dyslexia. *Neuropsychologia*, 61, 235-246.
- Oliveira, D.A.D.D.S. (2015). *A formação do leitor no 5º ano do ensino fundamental I: o discurso e a prática de educadores sobre leitura e leitores*. Monografia de Pós-graduação, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira.

- Pasquali, L. (2010). Testes referentes a construto: teoria e modelo de construção. *Instrumentação Psicológica. Fundamentos e Práticas*. Artmed, Porto Alegre.
- Pasquali, L. (2011). *Psicometria: Teoria dos Testes na Psicologia e na Educação*. Rio de Janeiro, Ed. Vozes, 4ª edição, 2011
- Pawlowski, J. (2011). *Instrumento de Avaliação Psicológica Breve NEUPSILIN: Evidências de Validade de Construto e de Validade Incremental à Avaliação Neuropsicológica*. Tese de Doutorado, Universidade do Estado do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre.
- Pawlowski, J., Trentini, C.M., & Bandeira, D.R. (2007). Discutindo procedimentos psicométricos a partir da análise de um instrumento de avaliação neuropsicológica breve. *Psico-USF*, 12(2), 211-219.
- Pennington, B.F., & Bishop, D.V. (2009). Relations among speech, language, and reading disorders. *Annual review of psychology*, 60, 283-306.
- Peterson, R. L., & Pennington, B. F. (2012). Developmental dyslexia. *The Lancet*, 379(9830), 1997-2007.
- Piccolo, L. D. R., & Salles, J. F. (2013). Vocabulário e memória de trabalho predizem desempenho em leitura de crianças. *Psicologia: teoria e prática*, 15(2), 180-191.
- Pinto, A.C.O.D.S. (2013). *Impacto de um programa de estimulação em jogo dramático no desenvolvimento da linguagem em crianças pré-escolares*. Tese de Doutorado, Escola Superior de Educação de Lisboa, Lisboa, Portugal.
- Plataforma QEdu. (2016). *Distribuição dos alunos por nível de proficiência*. Recuperado em <http://www.qedu.org.br/brasil/proficiencia>.
- Pontes, V.L., Diniz, N.L.F., & Martins-Reis, V.D.O. (2013). Parâmetros e estratégias de leitura e escrita utilizados por crianças de escolas pública e privada. *Rev CEFAC*, 15(4), 827-36.
- Primi, R., Muniz, M., & Nunes, C.H.S.S. (2009). Definições contemporâneas de validade de testes psicológicos. *Avanços e polêmicas em avaliação psicológica*, 1, 243-265.
- R Core Team. (2015). *R: A Language And Environment For Statistical Computing*. Foundation For Statistical Computing. Vienna. Austria. Recuperado de <https://cran.r-project.org>.
- Reid, G. (2016). *Dyslexia: A practitioner's handbook*. John Wiley & Sons.

- Reppold, C.T., Gomes, C.M.A., Seabra, A.G., Muniz, M., Valentini, F., & Laros, J.A. (2015). Contribuições da psicometria para os estudos em neuropsicologia cognitiva. *Psicologia: teoria e prática*, 17(2), 94-106.
- Reynolds, A. E., & Caravolas, M. (2016). Evaluation of the Bangor Dyslexia Test (BDT) for use with Adults. *Dyslexia*, 22(1), 27-46.
- Revelle, W. (2015). *Psych: Procedures For Personality And Psychological Research*. Northwestern University, Evanston, Illinois, USA.
- Salles, J.F.D., & Parente, M.A.M P. (2002). Processos cognitivos na leitura de palavras em crianças: relações com compreensão e tempo de leitura. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 15(2), 321-331.
- Salles, J.F.D., & Parente, M.A.D.M.P. (2007). Relação entre o desempenho infantil em linguagem escrita e percepção do professor. *Cadernos de pesquisa*, 37(132), 687-709.
- Salles, J F.D., Fonseca, R.P., Cruz-Rodrigues, C., Mello, C.B., Barbosa, T., & Miranda, M.C. (2011). Desenvolvimento do instrumento de avaliação neuropsicológica breve infantil NEUPSILIN-INF. *Psico-USF*, 16(3), 297-305.
- Sánchez, E. M. (2002). Compreensão e redação de textos: dificuldades e ajudas. *Porto Alegre: Artmed*.
- Sánchez, E. (2004). A linguagem escrita e suas dificuldades: uma visão integradora. In: Coll, C., Marchesi, A., & Palacios, J. (Org.). *Desenvolvimento psicológico e educação - Transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas especiais* (2a.ed, p. 90-112). Porto Alegre: Artmed.
- Sánchez, E. M., Pérez, J. R. G., & Pardo, J. R. (2009). *Leitura na sala de aula: como ajudar os professores a formar bons leitores*. Penso Editora.
- Saraiva, R. A.; Moojen, S. M. P.; Munarski, R. (2005). Avaliação da compreensão leitora de textos expositivos para fonoaudiólogos e psicopedagogos. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Seabra, A. G., & Capovilla, F. C. (2010). Teste de competência de leitura de palavras e pseudopalavras (TCLPP). *São Paulo, SP: Memnon*.
- Seymour, P.H.K., Aro, M., & Erskine, J.M. (2003). Foundation Literacy Acquisition. In European Orthographies. *British Journal Of Psychology*, 94(2), 143-74.
- Shaywitz, S. (2006). *Entendendo a dislexia: um novo e completo programa para todos os níveis de problemas de leitura*. Porto Alegre: Artmed.

- Shaywitz, S.E., Morris, R., & Shaywitz, B.A. (2008). The education of dyslexic children from childhood to young adulthood. *Annu. Rev. Psychol.*, 59, 451-475.
- Shelley-Tremblay, J., O'Brien, N., & Langhinrichsen-Rohling, J. (2007). Reading disability in adjudicated youth: Prevalence rates, current models, traditional and innovative treatments. *Aggression and Violent Behavior*, 12(3), 376-392.
- Silva Frade, I.C.A. (2007). Métodos de alfabetização, métodos de ensino e conteúdos da alfabetização: perspectivas históricas e desafios atuais. *Educação (UFES)*, 32(1).
- Siqueira, C.M., & Gurgel-Giannetti, J. (2011). Mau desempenho escolar: uma visão atual. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 57(1), 78-87.
- Smythe, I., & Everatt, J. (2001). Adult Checklist. Retrieved from <http://www.bdadyslexia.org.uk/common/ckeditor/filemanager/userfiles/Adult-Checklist.pdf> (november 26, 2016)
- Smith-Spark, J. H., & Fisk, J. E. (2007). Working memory functioning in developmental dyslexia. *Memory*, 15(1), 34-56.
- Snowling, M. (1998). Dyslexia as a phonological deficit: Evidence and implications. *Child Psychology and Psychiatry Review*, 3(01), 4-11.
- a . Snowling, M. J. (2012). Editorial: Seeking a new characterisation of learning disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(1), 1-2.
- b. Snowling, M. J. (2012). Changing concepts of dyslexia: nature, treatment and comorbidity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(9), e1-e3.
- c. Snowling, M., Dawes, P., Nash, H., & Hulme, C. (2012). Validity of a Protocol for Adult Self-Report of Dyslexia and Related Difficulties. *Dyslexia*, 18(1), 1-15.
- Stanovich, K.E., & Siegel, L.S. (1994). Phenotypic performance profile of children with reading disabilities: A regression-based test of the phonological-core variable-difference model. *Journal of Educational Psychology*, 86(1), 24.
- Stein, L. M. (1994). TDE: teste de desempenho escolar: manual para aplicação e interpretação. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1-17.
- Tannock, R. (2009). Learning disorders. In Sadock, B.J., & Sadock, V.A. (Eds.). *Kaplan and Sadock's Comprehensive Textbook of Psychiatry* (9th Ed., Vol. 2, pp. 3475-3485). Philadelphia: Lippincott Williams and Williams.
- Teles, P. (2004). Dislexia: como identificar? Como intervir?. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*, 20(6), 713-30.
- Topczweski, A., Navas, A., Zorzi, J., & Muskat, M. (2011). A relevância do

diagnóstico da dislexia e da intervenção de qualidade. *Associação Brasileira de Dislexia* (www.dislexia.org.br).

- Torgensen, J.K. (2013). Descobertas recentes em intervenções remediativas para crianças com dislexia. In: Snowling, M. J., & Hulme, C. (2013). *A ciência da leitura*. Penso Editora.
- Torres, D.I., & Ciasca, S.M. (2007). Correlação entre a queixa do professor e a avaliação psicológica em crianças de primeira série com dificuldades de aprendizagem. *Revista psicopedagogia*, 24(73), 18-29.
- Urbina, S. (2007). *Fundamentos da testagem psicológica*. Porto Alegre: Artmed.
- Urbina, S. (2014). *Essentials Of Psychological Testing* (2nd Ed). Ed. New Jersey: Wiley.
- Vellutino, F.R., Fletcher, J.M., Snowling, M.J., & Scanlon, D.M. (2004). Specific reading disability (dyslexia): what we have learned in the past four decades. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45 (1), 2-40.
- Zakopoulou, V., Anagnostopoulou, A., Christodoulides, P., Stavrou, L., Sarri, I., Mavreas, V., & Tzoufi, M. (2011). An interpretative model of early indicators of specific developmental dyslexia in preschool age: A comparative presentation of three studies in Greece. *Research in developmental disabilities*, 32(6), 3003-3016.
- Wolf, M., & Bowers, P.G. (1999). The double-deficit hypothesis for the developmental dyslexias. *Journal of educational psychology*, 91(3), 415.
- Worldwide, R.S. (1995). *Learning disabilities and the American public: A look at American's awareness and knowledge*. New Haven, CT: Emily Hall Tremain Foundation.
- Wright, B.D., & Linacre, J.M. (1994). Reasonable Mean-Square Fit Values. *Rasch Measurement Transactions*, 8(3), 370.
- Zoccolotti, P., Jong, P.F., & Spinelli, D. (2016). Editorial: Understanding Developmental Dyslexia: Linking Perceptual and Cognitive Deficits to Reading Processes. *Frontiers in human neuroscience*, 10.

APÊNDICE A

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - Grupos focais da Análise semântica Nome do estudo: Construção e validação de um protocolo de rastreamento para dificuldades de leitura e escrita

Faculdade de Medicina, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - Instituto do Cérebro

Pesquisadores responsáveis: Ana Bassôa de Moraes, Dr. Augusto Buchweitz

Telefones para contato: Ana Bassôa de Moraes (51) 89035038 Dr. Augusto Buchweitz (51) 9156-8989

Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS. Horário de Atendimento: de segunda à sexta-feira; Manhã: 8h30min às 12h Tarde: 13h30min às 17h; Atendimento pelo fone (51) 3320-3345 (Av. Ipiranga 6681, Prédio 40 - Sala 505) Porto Alegre /RS - Brasil - CEP: 90619-900 Email: cep@pucrs.br

Nome do participante: _____

Você está sendo convidado a participar de um estudo que busca desenvolver instrumentos para identificar crianças com dificuldade de leitura. Leia atentamente todos os detalhes do estudo. Você pode aceitar o convite e, mesmo aceitando, poderá desistir de participar a qualquer momento, sem ônus pessoal, financeiro ou de qualquer outra forma.

1. OBJETIVO DO ESTUDO:

Verificar se a proposta de rastreamento para crianças com transtorno de leitura e escrita está bem estruturada e possui itens relevantes e adequados para avaliar crianças em idade escolar. Ter certeza que as instruções estão claras e são facilmente compreendidas. Além de verificar se o protocolo consegue diferenciar crianças com e sem dificuldade de leitura e escrita.

2. EXPLICAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS:

O(A) senhor(a) irá participar de um grupo de discussão de um protocolo sobre dificuldades de leitura e escrita para crianças. Esta atividade envolve utilização de lápis e papel. O tempo despendido para esta atividade não deve ultrapassar 50 minutos e será realizado em local e hora previamente agendado. Este processo não tem ônus financeiro ao seu cuidado, incluindo os deslocamentos até os locais de realização da pesquisa que será providenciado pelos pesquisadores. Quaisquer danos decorrentes da participação na pesquisa serão ressarcidos pelos pesquisadores.

3. POSSÍVEIS RISCOS E DESCONFORTOS:

Os possíveis desconfortos deste estudo serão: o tempo dispensado no preenchimento do protocolo e possível fadiga.

4. BENEFÍCIOS INDIVIDUAIS/SOCIAIS:

Os dados obtidos nesta pesquisa permitirão verificar se o protocolo proposto rastreia adequadamente crianças com dificuldade de leitura e escrita a fim de instrumentalizar profissionais, da educação e da saúde.

5. DIREITO DE DESISTÊNCIA:

O(A) senhor(a) pode desistir a qualquer momento de participar do estudo, não havendo consequências ao seu cuidado.

6. SIGILO:

As informações obtidas neste estudo serão utilizadas somente para objetivos de pesquisa em trabalhos científicos, preservando-se a identidade dos participantes, bem como, outros dados que possam identificá-los. Os nomes dos participantes serão substituídos por códigos numéricos e o material coletado ficará sob guarda dos pesquisadores por 5 anos após o término da pesquisa Av. Cairú 720, apartamento. 406, Porto Alegre, em um armário fechado.

7. CONSENTIMENTO:

Declaro que tive oportunidade de fazer perguntas, esclarecendo plenamente minhas dúvidas. Desta forma, aceito participar voluntariamente desse estudo e permitir que os meus dados possam ser utilizados para esta pesquisa e pesquisas afins.

Porto Alegre, de _____ de 20 .

Assinatura do participante
Nome:
RG:

Assinatura do pesquisador responsável
Nome:
RG:

APÊNDICE B

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - Professores

Nome do estudo: Construção e validação de um protocolo de rastreio para dificuldades de leitura e escrita

Faculdade de Medicina, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - Instituto do Cérebro

Pesquisadores responsáveis: Ana Bassôa de Moraes, Dr. Augusto Buchweitz

Telefones para contato: Ana Bassôa de Moraes (51) 89035038, Dr. Augusto Buchweitz (51) 9156-8989

Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS. Horário de Atendimento: De segunda a sexta-feira; Manhã: 8h30min às 12h Tarde: 13h30min às 17h. Atendimento pelo fone (51) 3320-3345 Av. Ipiranga 6681, Prédio 40 - Sala 505 Porto Alegre /RS - Brasil - CEP: 90619-900. Email: cep@puccrs.br

Nome do participante: _____

Você está sendo convidado a participar de um estudo que busca desenvolver instrumentos para identificar crianças com dificuldade de leitura. Leia atentamente todos os detalhes do estudo. Você pode aceitar o convite e, mesmo aceitando, poderá desistir de participar a qualquer momento, sem ônus pessoal, financeiro ou de qualquer outra forma.

1. OBJETIVO DO ESTUDO:

Verificar se a proposta de rastreio para crianças com transtorno de leitura e escrita está bem estruturada e possui itens relevantes e adequados para avaliar crianças em idade escolar. Ter certeza que as instruções estão claras e são facilmente compreendidas. Além de verificar se o protocolo consegue diferenciar crianças com e sem dificuldade de leitura e escrita.

2. EXPLICAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS:

O(A) senhor(a) irá responder a um protocolo sobre dificuldades de leitura e escrita de seus alunos. Esta atividade envolve utilização de lápis e papel. O tempo despendido para esta atividade não deve ultrapassar 5 minutos por aluno e poderá ser realizado no momento em que lhe for mais conveniente. O senhor terá 15 dias a contar da assinatura deste termo para o preenchimento dos protocolos. Este processo não tem ônus financeiro ao seu cuidado. Quaisquer danos decorrentes da participação na pesquisa serão ressarcidos pelos pesquisadores.

3. POSSÍVEIS RISCOS E DESCONFORTOS:

Os possíveis desconfortos deste estudo serão: o tempo dispensado no preenchimento do protocolo e possível fadiga.

4. BENEFÍCIOS INDIVIDUAIS/SOCIAIS:

Os dados obtidos nesta pesquisa permitirão verificar se o protocolo proposto rastreia adequadamente crianças com dificuldade de leitura e escrita a fim de instrumentalizar profissionais, da educação e da saúde.

5. DIREITO DE DESISTÊNCIA:

O(A) senhor(a) pode desistir a qualquer momento de participar do estudo, não havendo consequências ao seu cuidado.

6. SIGILO:

As informações obtidas neste estudo serão utilizadas somente para objetivos de pesquisa em trabalhos científicos, preservando-se a identidade dos participantes, bem como, outros dados que possam identificá-los. Os nomes dos participantes serão substituídos por códigos numéricos e o material coletado ficará sob guarda dos pesquisadores por 5 anos após o término da pesquisa Av. Cairú 720, apartamento. 406, Porto Alegre, em um armário fechado.

7. CONSENTIMENTO:

Declaro que tive oportunidade de fazer perguntas, esclarecendo plenamente minhas dúvidas. Desta forma, aceito participar voluntariamente desse estudo e permitir que os meus dados possam ser utilizados para esta pesquisa e pesquisas afins.

Porto Alegre, de _____ de 20 .

Assinatura do participante

Nome:

RG:

Assinatura do pesquisador responsável

Nome:

RG:

