TATIANA RIBEIRO GOMES DA MATTA

Tradução, adaptação e aplicabilidade do *Dyslexia Early Screening Test* (DEST-2) em pré-escolares brasileiros

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências

Programa de Ciências da Reabilitação

Área: Comunicação Humana

Orientadora: Profa. Dra. Débora Maria Befi-Lopes

**São Paulo
2014**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Matta, Tatiana Ribeiro Gomes da

Tradução, adaptação e aplicabilidade do Dyslexia Early Screening Test (DEST-2)
em pré-escolares brasileiros / Tatiana Ribeiro Gomes da Matta. -- São Paulo, 2014.

Dissertação(mestrado)--Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
Programa de Ciências da Reabilitação.

Orientador: Debora Maria Befi Lopes.

Descritores: 1.Linguagem infantil 2.Programas de rastreamento/instrumentação
3.Transtornos de linguagem 4.Dislexia 5.Pré-escolar 6.Testes de linguagem 7.Brasil

USP/FM/DBD-436/14

Aos meus avós Nely e Evaldo, e Sidnéia e Manoel.

AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Débora Maria Befi-Lopes, pelo acolhimento e pela oportunidade de desenvolvimento profissional e pessoal.

À Professora Doutora Maria Silvia Cárnio, pelos importantes ensinamentos no decorrer da minha vida profissional.

À querida Ana Manhani, pelas contribuições cuidadosas e atenciosas, pela dedicação e pela generosidade. Sua presença foi imprescindível para a realização deste trabalho.

Às minhas “companheiras de militância” (Ingrid, Nídia, Natália, Priscila e Ana Patrícia), pela compreensão, paciência, escuta e continência (muitas vezes necessárias) no decorrer da elaboração deste estudo.

À supervisora de Ensino Jane Porcino e à Secretaria de Educação de Santana de Parnaíba, pela compreensão nos momentos de ausência.

À Secretaria Municipal de Educação de Pirapora do Bom Jesus, que, prontamente, disponibilizou suas escolas para que esta pesquisa fosse realizada.

À Equipe do Colégio Municipal Mestra Chiquinha, que me recebeu tão carinhosamente, oferecendo espaço e incentivo para o andamento da coleta de dados.

Às crianças participantes da pesquisa, pela afetuosa colaboração e pelo encorajamento, por lembrar-me, todos os dias, da importância de investir neste projeto.

A todos os meus amigos e colegas de trabalho pelo estímulo, pela compreensão e pela escuta nos momentos de inquietude.

Ao Thiago, pelo amor e pela motivação diários, por compartilhar as angústias e, também, as alegrias.

Aos meus pais Sidney e Auxiliadora e à minha irmã Renata, pela estrutura fundamental que me possibilitou trilhar este caminho.

“Todo ponto de vista é a vista de um ponto. Para entender como alguém lê é necessário saber como são seus olhos e qual é a sua visão de mundo. Isso faz da leitura sempre uma releitura”.

Leonardo Boff

NORMALIZAÇÃO ADOTADA

Esta dissertação está de acordo com as seguintes normas, em vigor no momento desta publicação: Referências: adaptado de *International Committee of Medical Journals Editors* (Vancouver).

Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Serviço de Biblioteca e Documentação. Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias. Elaborado por Anneliese Carneiro da Cunha, Maria Julia de A.L. Freddi, Maria F. Crestana, Marinalva de Souza Aragão, Suely Campos Cardoso, Valéria Vilhena. 3ª Ed. São Paulo: Serviços de Biblioteca e Documentação; 2011.

Abreviaturas dos títulos dos periódicos de acordo com *List of Journals Indexed in Index Medicus*.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE QUADROS

LISTA DE GRÁFICOS

RESUMO

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO.....	2
2 OBJETIVOS	10
2.1 Objetivo geral.....	10
2.2 Objetivos específicos	10
3 MÉTODO	12
3.1 Aspectos éticos.....	12
3.2 Casuística	12
3.3 Material	12
3.3.1 Prova de fonologia do ABFW Teste de linguagem infantil	14
3.3.2 Prova de vocabulário do ABFW Teste de linguagem infantil	14
3.3.3 O Dyslexia Early Screening Test 2nd Edition (DEST-2).....	14
3.4 Procedimentos	17
3.4.1 Descrição da fase I: tradução, adaptação e estudo piloto	17
3.4.2 Seleção dos sujeitos Fase I	18
3.4.3 Descrição da Fase II: aplicação das provas traduzidas no GE	19
3.4.4 Seleção dos sujeitos Fase II	20
3.5 Análises Estatísticas	21
3.5.1 Análise estatística descritiva	21
3.5.2 Análise estatística inferencial.....	21
4 RESULTADOS	24
4.1 Resultados Fase I	24
4.2 Resultados Fase II	26
5 DISCUSSÃO.....	33

6 CONCLUSÃO	37
7 ANEXOS.....	39
ANEXO A - Aprovação da Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa	39
ANEXO B – Aprovação da mudança de título.....	40
ANEXO C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (GC e GE)	41
ANEXO D - Termo de Assentimento.....	44
ANEXO E - Autorização da Pearson UK para uso do DEST-2 para fins de pesquisa.....	47
ANEXO F - Breve descrição das provas que compõe o DEST-2.....	48
ANEXO G - Autorização da Secretaria Municipal de Educação para a realização da pesquisa	49
8 REFERENCIAS	51

LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

CAPPesq	Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa
CELF 4	<i>Clinical Evaluation of Language Functions – 4th Edition</i>
DEST-2	<i>Dyslexia Early Screening Test 2nd Edition</i>
DP	Desvio padrão
GC	grupo-controle
GE	grupo experimental
PB	Português brasileiro
PLAI-2	<i>Preschool Language Assessment Instrument</i>
TELD-3	<i>Test of Early Language Development</i>

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Ilustração do kit do DEST-2.....	17
-----------------	----------------------------------	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Categorias de risco.....	16
Tabela 2	Exemplos da versão traduzida das provas de rima/primeira letra e discriminação fonológica.....	24
Tabela 3	Desempenho do GE nas provas aplicadas.....	26
Tabela 4	Medidas de sensibilidade, especificidade e acurácia.	27
Tabela 5	Comparação do desempenho dos sujeitos com e sem risco nos subtestes do DEST-2.	30

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Nº de sujeitos do estudo piloto por faixa etária	18
Quadro 2	Nº de sujeitos do grupo experimental por faixa etária.....	20

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	DEST-2 X Vocabulário.....	27
Gráfico 2	DEST-2 X Fonologia.....	27
Gráfico 3	Desempenho do GC e GE na prova de nomeação rápida.....	28
Gráfico 4	Desempenho do GC e GE nas provas do DEST-2.....	29
Gráfico 5	Desempenho do GC e GE nas provas do DEST-2.....	29

RESUMO

Matta TRG. *Tradução, adaptação e aplicabilidade do Dyslexia Early Screening Test (DEST-2) em pré-escolares brasileiros* [Dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2014.

A avaliação das habilidades linguísticas na primeira infância pode fornecer informações importantes sobre o futuro processo de alfabetização e desempenho acadêmico. Crianças com dificuldade de leitura devem ser diagnosticadas no início da escolarização, antes de apresentarem falhas e vivenciarem experiências de fracasso e desmotivação. A necessidade de medir as habilidades linguísticas em pré-escolares é consensual na literatura internacional. Considerando a importância da identificação precoce dos distúrbios de linguagem e a falta de instrumentos padronizados para a realidade brasileira, o objetivo geral desta dissertação foi realizar a tradução e adaptação do *Dyslexia Early Screening Test* (DEST-2) para verificar sua aplicabilidade e eficácia em pré-escolares falantes nativos do português brasileiro (PB). Participaram deste estudo 120 crianças com idade entre 4,6 anos e 6,5 anos de ambos os gêneros, distribuídas conforme a classificação etária do teste. Destas, 20 constituíram o grupo-controle (GC) e cem o grupo experimental (GE). A dissertação (aprovada pelo Comitê de Ética responsável sob o Protocolo de Pesquisa 014/12) será apresentada em duas fases. A fase I abordou o processo de tradução e adaptação do DEST-2 e a aplicação do material traduzido no GC. Na fase II, foi analisada a aplicabilidade das provas com base no desempenho do GE. Os resultados indicaram que não houve modificações significativas na estrutura original do teste e o DEST-2 pode ser capaz de identificar alterações no processo de desenvolvimento de linguagem em crianças falantes do PB. Novas pesquisas são importantes para viabilizar as medidas necessárias para a validação do teste no Brasil.

Descritores: Linguagem infantil; Programas de rastreamento/instrumentação; Transtornos de linguagem; Dislexia; Pré-escola; Testes de linguagem; Brasil.

ABSTRACT

Matta TRG. *Translation, adaptation and applicability of the Dyslexia Early Screening Test (DEST-2) in Brazilian preschoolers* [Dissertation]. São Paulo: "Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo"; 2014.

The assessment of language skills in early childhood can provide important information about the future of literacy and academic performances. Children with reading problems should be diagnosed in early grades, before go through situations of school failure and discouragement. The need to measure language skills in preschoolers is consensus among authors. Considering the importance of early identification of language disorders and the shortage of standardized instruments for the Brazilian reality, the general aim of this research was to translate and adapt the Dyslexia Early Screening Test (DEST-2) to verify its applicability and effectiveness in Brazilian Portuguese (BP) native speakers preschoolers. Were part of this study 120 children aged between 4.6 years and 6.5 years of both genders, divided according to age test classification. Thereby, 20 constituted the control group (CG) and one hundred the experimental group (EG). The study (approved by the Ethics Committee responsible under the research protocol 014/12) will be exposed in two stages. The first one was about the DEST-2 translation, adaptation and application of the material translated in CG. In the stage II we analyzed the applicability of translated test based on the EG performance. The results indicated that there were no significant changes in the original structure of the test and the DEST-2 can be able to identify developmental language disorders in Brazilian native speakers children. New researches are important for appropriate testing to validate the measures in Brazil.

Descriptors: Child languages; Mass screening/instrumentation; Language disorders; Dyslexia; Child; Preschool; Language tests; Brazil.

1 INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

O domínio da leitura é essencial na sociedade atual, fortemente marcada pela velocidade de propagação de informações que, muitas vezes, são viabilizadas apenas por meio da língua escrita. Dificuldades relacionadas a estas habilidades, no entanto, são, habitualmente, referidas pela população. Estima-se que a prevalência dos transtornos específicos de leitura está entre 5 e 10% da população mundial em idade escolar. No Brasil, calcula-se que cerca de 10% dos estudantes apresentam distúrbios de leitura e escrita, sendo a dislexia um dos transtornos de maior impacto nas salas de aula.^{1,2}

Os transtornos de leitura causam efeitos de longa duração e, se não tratados, podem acarretar problemas sociais, emocionais e de comportamento, o que contribui significativamente para a permanência de dificuldades de relacionamento e sociabilidade na vida adulta.³⁻⁶

O processo de aquisição da leitura e da escrita depende, sobretudo, das competências de linguagem oral. A leitura é uma habilidade linguística aprendida, de maneira geral, após a criança adquirir uma proficiência significativa na sua língua. Isso porque os sistemas de escrita possuem componentes fonológicos e fonêmicos em proporções diversas, o que os correlaciona fortemente aos aspectos da fala.⁷⁻⁹

Na década de 1970, evidências passaram a demonstrar que as habilidades fonológicas e metafonológicas são capazes de predizer posteriores problemas na aquisição da leitura e da escrita.¹⁰

Sabe-se que os processos cognitivos implicados na leitura e na escrita estão estreitamente relacionados às habilidades fonológicas. As alterações destas habilidades são algumas das principais preocupações dos fonoaudiólogos, visto que crianças com aspectos fonológicos empobrecidos, comumente, apresentam dificuldades importantes no processo de alfabetização.¹¹⁻¹³

Para Santos e Navas (2002), a relação entre a consciência fonológica e o processo de aquisição de leitura é recíproca e bidirecional, isto é, conforme a consciência fonológica se desenvolve, o aprendizado da leitura é favorecido, o que, por sua vez, auxilia a criança a aprimorar a consciência fonêmica.⁹

As habilidades metafonológicas são pré-requisitos para a alfabetização, e passam a ser exigidas e evidenciadas na fase pré-escolar. Ao iniciar o processo de aprendizagem formal da leitura e da escrita, espera-se que a criança tenha finalizado o desenvolvimento fonológico da linguagem oral e que saiba usar corretamente as regras gramaticais de sua língua, dominando um complexo conjunto de regras fonológicas.^{13,14}

Estudos sobre o papel dos processos fonológicos para a aquisição da leitura e da escrita são notavelmente preponderantes em comparação às pesquisas que evidenciam outros fatores reconhecidamente importantes para a aprendizagem da leitura, como a gramática e o vocabulário.^{7,8}

Bishop e Adams¹⁵, em 1990, afirmaram que aspectos não fonológicos também são importantes indicadores sobre o desenvolvimento da linguagem, sendo as habilidades sintáticas e semânticas responsáveis por grande parte das alterações observadas na aquisição da leitura.

Muter *et al.*⁷, em 2004, se propuseram a explorar a relação entre a consciência fonológica e outras habilidades de linguagem (tais como vocabulário e gramática) como possíveis preditores para o desenvolvimento inicial da leitura. De acordo com os autores, as habilidades fonológicas, principalmente a rima, podem influenciar a ampliação do repertório de vocabulário das crianças.

Ferracini *et al.*¹⁶, em 2006, relataram estudos que evidenciaram o vocabulário como o melhor indicador para o desenvolvimento da linguagem escrita nas séries iniciais. Pesquisas sobre o vocabulário infantil, principalmente no período pré-escolar, tem importantes implicações para a avaliação dos transtornos de linguagem, visto que o vocabulário é considerado um bom preditor da inteligência e das habilidades acadêmicas formais.¹⁷

Em 2004, Muter *et al.*⁷ também estudaram, longitudinalmente, o desenvolvimento de linguagem e as habilidades de leitura de crianças durante os primeiros dois anos de escolarização formal. Segundo os autores, o conhecimento de letras e a consciência fonológica demonstraram-se fortes indicadores para a aquisição da escrita, enquanto as habilidades gramaticais e de vocabulário pareceram relativamente sem importância. Em contrapartida, os conhecimentos de vocabulário e as habilidades gramaticais se mostraram indicadores significativos em relação à compreensão da leitura. Assim, os autores concluíram que a consciência fonológica é uma habilidade fundamental tanto para o desenvolvimento da oralidade quanto da escrita, mas o vocabulário e as habilidades gramaticais desempenham papéis importantes para uma efetiva compreensão da leitura.

Santos⁸ relatou, em 2007, que o processo de aprendizagem da leitura e da escrita sofre influência de vários fatores fundamentalmente relacionados ao domínio do princípio alfabético e à aprendizagem dos padrões da ortografia, que, por sua vez, estão associados à pronúncia.

Fatores como: organização viso-espacial, coordenação motora fina, equilíbrio, nomeação rápida e conhecimento de letras também são descritos na literatura como indicadores confiáveis de futuros problemas para a aquisição da leitura e da escrita.^{15,18-20}

Considerando que a existência de alterações da linguagem oral pressupõe uma maior probabilidade de ocorrência de dificuldades de aprendizagem de leitura e escrita, a preocupação sobre a identificação e intervenção precoce em crianças com prejuízos nas habilidades linguísticas é cada vez maior. Para isso, a avaliação e o diagnóstico são os primeiros passos no sentido de detectar as alterações de linguagem e viabilizar informações que irão orientar o tratamento necessário.^{13,14,21-23}

Intervir previamente nos distúrbios de desenvolvimento da linguagem pode reduzir significativamente as dificuldades de leitura, e suas consequências sociais e emocionais. O ideal é que as crianças com dificuldade sejam identificadas no início da alfabetização, antes de

apresentarem falhas e vivenciarem experiências de fracasso e desmotivação na escola.^{5,24-31}

Vellutino *et al.*³², em 2006, estudaram pré-escolares com e sem risco para distúrbios de leitura. Os autores averiguaram que, apesar de algumas crianças em situação de risco não sanarem completamente suas dificuldades ao receberem tratamento, ainda na fase pré-escolar, a maioria dos sujeitos que teve acesso à intervenção precoce já não necessitava mais desta assistência ao final da primeira série.

Em 2007, Whiteley, Smith e Connors³³ realizaram uma pesquisa longitudinal cujo objetivo foi verificar se as crianças em idade pré-escolar identificadas com alterações no desenvolvimento da linguagem se beneficiariam de programas de intervenção precoce. Os autores concluíram que, no geral, crianças submetidas à intervenção precoce apresentaram desempenho significativamente melhor em comparação àquelas que não tiveram acesso ao tratamento.

A necessidade de medir efetivamente as habilidades de linguagem em pré-escolares é consensual, dada a sua relevância para o processo de aquisição de leitura e escrita. Os autores concordam que os transtornos da aprendizagem são mais fáceis de prevenir do que remediar. Conforme programas de remediação especificamente elaborados são disponibilizados, as habilidades linguísticas da criança são aprimoradas, reduzindo, assim, a probabilidade de dificuldades durante o processo de aprendizagem formal.^{23,28,34}

Investir na intervenção precoce produz efeitos importantes no desenvolvimento e reduz os gastos públicos para futuras atividades terapêuticas e reforço acadêmico. O prejuízo financeiro de se esperar até meados do ensino fundamental para identificar as crianças com dificuldades de leitura é muito alto e a intervenção menos efetiva. Portanto, essas medidas são importantes não apenas para o desenvolvimento das crianças, mas também para a elaboração e implementação de políticas públicas.³⁴⁻³⁶

Produzir e definir instrumentos para a identificação precoce de alterações do desenvolvimento da linguagem com o objetivo de prevenir

futuras dificuldades de leitura e escrita tem sido, historicamente, um grande desafio para os profissionais da área. Ao reconhecer a dimensão das despesas financeiras e dos esforços necessários de uma intervenção tardia, os procedimentos de triagem surgem como uma prática de avaliação confiável para medir com precisão as habilidades de linguagem.^{31,37,38}

Instrumentos padronizados têm um grande impacto na prática clínica e são estratégias fundamentais para a identificação de problemas de saúde e seus fatores de risco. Os testes de triagem são, reconhecidamente, uma maneira eficaz de identificar se a criança adquiriu ou não um conjunto de habilidades em um determinado momento de sua vida.^{39,40}

Giusti e Befi-Lopes⁴¹, em 2008, relataram que o diagnóstico dos transtornos do desenvolvimento da linguagem deve ser realizado com base em testes formais confiáveis e devidamente validados, capazes de avaliar habilidades receptivas e expressivas. Além disso, o teste deve fornecer informações normativas que permitam a comparação entre grupos e faixas etárias.

Checklists e observação comportamental são procedimentos que podem ser utilizados para avaliar e diagnosticar o desenvolvimento de linguagem, porém, ferramentas com normas e critérios de referência são instrumentos fundamentais tendo em vista sua objetividade e custo acessível.^{40,42}

Os procedimentos de triagem, contudo, têm sua limitação, a qual está fundamentalmente associada à ocorrência de erros de classificação de falsos positivos – quando o resultado do teste indica a presença de alterações que, na realidade, não existem; e falsos negativos – quando o resultado do teste indica que não existem alterações que, na realidade, existem³⁸. Ainda assim, acredita-se que é melhor detectar um grande número de crianças do que ignorar uma que esteja em situação de risco e poderia se beneficiar de programas de remediação e intervenção precoce.⁴³

Os benefícios da utilização de ferramentas padronizadas para a avaliação da linguagem são amplamente descritos na literatura. Em geral, estes instrumentos são de baixo custo, rápida aplicação, e apresentam boa

sensibilidade e especificidade. No entanto, a escassez de testes adaptados para a realidade linguística e sociocultural brasileira é significativa.^{27,28,44}

A adaptação de testes e baterias internacionalmente validados é uma maneira eficaz de suprir a restrita disponibilidade de instrumentos de avaliação no Brasil. Para isso, é importante enfatizar que o processo de tradução e adaptação deve ser realizado de forma cuidadosa e criteriosa, reconhecendo as limitações dos procedimentos dada a heterogeneidade dos indivíduos.^{6,41,44-47}

A adaptação de testes não é meramente uma questão linguística e exige atenção a uma série de fatores culturais, conceituais, linguísticos e métricos. Nos últimos anos, foram produzidos avanços importantes nesta área, tanto do ponto de vista metodológico quanto psicométrico. Pesquisas realizadas com base na tradução e adaptação transcultural de instrumentos estrangeiros para a realidade linguística brasileira têm obtido bons resultados quanto à equivalência e aplicabilidade.⁴²

Crenitte *et al.*⁴⁵, em 2011, realizaram um estudo utilizando a versão em Português da bateria neuropsicológica Lúria-Nebraska, adaptado por Ciasca em 1995. Os resultados revelaram que o instrumento traduzido foi capaz de identificar alterações em crianças brasileiras.

Em 2007, Giusti⁴⁸ traduziu e adaptou o *Test of Early Language Development* (TELD-3) para o Português Brasileiro (PB). Ao final da pesquisa, foi possível observar que o TELD-3 mostrou-se sensível para caracterizar o desempenho de linguagem da população estudada, apontando a possibilidade de edição do material para o PB.

Bento-Gaz⁴⁹, por sua vez, traduziu e adaptou o *Clinical Evaluation of Language Functions – 4th Edition* (CELF 4) para a realidade linguística brasileira em 2013. Os resultados sugeriram que foi possível aplicar a versão traduzida em crianças brasileiras sem que houvesse a necessidade de adaptações significativas no conteúdo do teste.

Em 2014, Lindau, Rossi e Giacheti⁴⁶ utilizaram a segunda edição do *Preschool Language Assessment Instrument* (PLAI-2). O instrumento foi traduzido e adaptado para o PB, e, segundo as autoras, os resultados

preliminares demonstraram que a versão brasileira do PLAI-2 pareceu ser capaz de identificar diferenças nos aspectos relativos à linguagem de pré-escolares com desenvolvimento típico.

Considerando a importância da identificação precoce dos distúrbios de linguagem e aprendizagem, a escassez de ferramentas padronizadas no Brasil, e os avanços significativos no campo da tradução e adaptação transcultural de instrumentos estrangeiros, o objetivo geral desta pesquisa foi realizar a tradução e adaptação do DEST-2 para verificar sua aplicabilidade e eficácia em pré-escolares falantes nativos do PB.

2 OBJETIVOS

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Realizar a tradução e adaptação do DEST-2 para verificar sua aplicabilidade e eficácia em pré-escolares falantes nativos do PB.

2.2 Objetivos específicos

- a. Traduzir o DEST-2 para o PB;
- b. Avaliar a aplicabilidade e eficácia do DEST-2 para crianças brasileiras;
- c. Verificar se o referido teste é sensível para detectar a existência de alterações caracterizadas como fatores de risco para a dislexia em pré-escolares falantes do PB.

3 MÉTODO

3 MÉTODO

3.1 Aspectos éticos

A pesquisa foi aprovada pela Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa (CAPPesq) da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo sob o número 014/12 (Anexo A/ Anexo B).

Os responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo C). As crianças receberam explicações sobre o estudo e consentiram sua colaboração utilizando registro gráfico por meio do Termo de Assentimento (Anexo D). Deve-se salientar que os autores e a editora Pearson UK (detentora dos direitos autorais) autorizaram a tradução, adaptação e aplicação do teste em crianças brasileiras para fins de pesquisa (Anexo E).

3.2 Casuística

A pesquisa foi realizada em duas fases, a primeira (fase I) ocupou-se da tradução, adaptação e aplicação do instrumento no grupo-controle (GC) para um estudo piloto, cujo objetivo foi garantir a qualidade do material traduzido para o PB. Na segunda fase (fase II), foi realizada a aplicação do material traduzido e adaptado no grupo experimental (GE) com o intuito de verificar se o DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004) é capaz de identificar alterações no desenvolvimento da linguagem na população estudada.

Para a fase I, foram selecionadas 20 crianças de ambos os gêneros, sendo nove meninas e 11 meninos, com idade entre 4 anos e 6 meses, e 6 anos e 5 meses, sem queixas relacionadas à aprendizagem e sem

indicadores de alterações da visão, audição, distúrbios neurológicos, cognitivos ou comportamentais.

Na fase II, participaram cem crianças de ambos os gêneros, das quais 51 eram meninas e 49 meninos, todos dentro da faixa etária contemplada pela versão original do DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹ e sem indicadores de deficiência física, intelectual, sensorial e/ou transtornos globais do desenvolvimento.

As perdas amostrais e a constituição dos grupos estudados (GC e GE) estão descritas a seguir:

3.3 Material

Nesta pesquisa, foram utilizadas as provas de fonologia (Wertzner, 2004)⁵⁰ e vocabulário (Befi-Lopes, 2004)⁵¹ do ABFW Teste de Linguagem Infantil, e a bateria completa do *Dyslexia Early Screening Test 2nd Edition* (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹.

As provas de fonologia (Wertzner, 2004)⁵⁰ e vocabulário (Befi-Lopes, 2004)⁵¹ foram escolhidas como critérios de referência confiáveis e previamente validados acerca do desenvolvimento de linguagem na população estudada. Desta forma, buscou-se fundamentar de forma fidedigna a comparação entre os resultados obtidos na aplicação dos testes.

3.3.1 Prova de fonologia do ABFW Teste de linguagem infantil

A prova de fonologia é composta por duas avaliações – imitação de palavras e nomeação de figuras. Para o presente estudo, foi utilizada apenas a prova de nomeação, composta por 34 figuras que representam palavras com todos os fonemas do PB em posição inicial e não inicial, bem como os parâmetros de respostas adequadas para as faixas etárias que estudamos (Wertzner, 2004)⁵⁰.

3.3.2 Prova de vocabulário do ABFW Teste de linguagem infantil

A prova de vocabulário é composta por 118 figuras de substantivos, divididos em nove campos conceituais – 10 de vestuário; 15 de animais; 15 de alimentos; 11 de meios de transporte; 24 de móveis e utensílios; 10 de profissões; 12 de locais; 10 de formas e cores; 11 de brinquedos e instrumentos musicais, e apresenta valores de referência para o número de acertos total da prova para as faixas etárias que foram estudadas na presente pesquisa (Befi-Lopes, 2004)⁵¹.

3.3.3 O Dyslexia Early Screening Test 2nd Edition (DEST-2)

O DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹ é um instrumento de triagem comercialmente disponibilizado pela Pearson Reino Unido, cujo objetivo é

identificar crianças com idade entre 4 anos e 6 meses, e 6 anos e 5 meses que possuem risco para alterações de leitura e escrita/dislexia, antes que elas apresentem déficit na aprendizagem e fracasso escolar.

O teste foi elaborado por Ângela Fawcett e Rod Nicolson, com base na teoria do déficit cerebelar. Esta teoria é fundamentada na presença de alterações na função do cerebelo que ocasionam leves dificuldades motoras e, conseqüentemente, problemas articulatórios, empobrecimento da consciência fonológica e posteriores problemas para a aquisição da leitura.⁵²

A versão original do DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹, padronizada e validada para falantes nativos do Inglês britânico, é capaz de detectar se a criança testada apresenta dificuldades características da dislexia, além de oferecer informações importantes que podem ser utilizadas para nortear o processo terapêutico, avaliar a evolução da aquisição da leitura e, até mesmo, auxiliar na elaboração de um planejamento pedagógico específico.

O kit de aplicação é composto por um manual do examinador, um CD da prova de sequência de sons, um CD da prova *span* de dígitos, cinco cartões referentes às provas de nomeação rápida, nomeação de dígitos, nomeação de letras, sapo Marco e cópia de formas; um instrumento para aplicação da prova de estabilidade postural, e 13 contas de madeira e um cordão de náilon para a prova de passar as contas no cordão.

O teste é formado por um conjunto de doze provas (Anexo F) derivadas de estudos e instrumentos previamente validados. Estas provas avaliam habilidades como: nomeação rápida, coordenação viso-motora, discriminação fonológica, equilíbrio e controle dos movimentos oculares, consciência fonológica, memória de trabalho, reconhecimento de letras e dígitos, ordenação temporal, coordenação motora fina e vocabulário; consideradas indicadores de risco para distúrbios de leitura e escrita/dislexia segundo a literatura específica da área.¹⁹

A aplicação da bateria completa leva cerca de 40 minutos e as atividades devem ser realizadas individualmente, com exceção da prova de vocabulário, que pode ser aplicada em grupo.

A interpretação do teste é realizada com base na correlação entre a pontuação obtida nas provas e os respectivos índices de risco, considerando a normatização dos resultados para cada faixa etária avaliada.

O resultado final, que define se a criança possui ou não indicadores de risco para desenvolver distúrbios de leitura e escrita/dislexia, depende da quantidade de provas cujo desempenho foi classificado como abaixo (-) ou muito abaixo da média (- -). Se a criança apresentar desempenho muito abaixo da média (- -) em 4 ou mais provas da bateria, ou abaixo da média (-) em 7 ou mais, o diagnóstico será de risco.¹⁹

A pontuação final deve ser atribuída a uma das cinco categorias adotadas para a análise dos resultados (Tabela 1).

Tabela 1 - Categorias de risco

Categoria	Descrição
- -	Desempenho muito abaixo da média
-	Desempenho abaixo da média
0	Normal
+	Desempenho cima da média
++	Desempenho bem acima da média

Estudos de validação para a elaboração da segunda edição do DEST (versão utilizada na presente pesquisa) acarretaram a criação da categoria baixo risco. O objetivo deste novo item de classificação foi contemplar crianças cujo desempenho sugere a necessidade de algum nível de auxílio, ainda que pequeno, para o desenvolvimento da leitura e da escrita.¹⁹

6. Adaptação das provas de discriminação fonológica, e rima/primeira letra;
7. Adequação do formato das letras das provas nomeação de letras e nomeação de dígitos do padrão original para o tipo bastão, utilizada no Brasil para o processo de alfabetização e nas séries iniciais.
8. Seleção dos sujeitos para a realização do estudo piloto;
9. Aplicação das provas de fonologia (Wertzner, 2004)⁵⁰ e vocabulário (Befi-Lopes, 2004)⁵¹ do ABFW Teste de Linguagem Infantil;
10. Aplicação das provas traduzidas do DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹.

3.4.2 Seleção dos sujeitos fase I

Nesta fase, foram selecionadas 20 crianças distribuídas entre as faixas etárias compreendidas pela versão original do DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹ (Quadro 1).

Quadro 1 - N° de sujeitos do estudo piloto por faixa etária

Faixa etária	N° de sujeitos GC
4,6 a 4,11 anos	5
5,0 a 5,5 anos	5
5,6 a 5,11 anos	5
6,0 a 6,5 anos	5
Total	20

Para compor o GC os sujeitos participantes deveriam ser considerados bons falantes pela equipe escolar e atender aos seguintes critérios de inclusão: rendimento pedagógico adequado; ausência de queixas relacionadas à aprendizagem; ausência de queixas e indicadores de alterações da visão e/ou audição e ausência de distúrbios neurológicos,

cognitivos ou comportamentais. As informações foram confirmadas pelas professoras e pela ficha escolar, quando necessário.

As crianças que apresentaram alterações no desenvolvimento da linguagem e/ou nos quesitos descritos acima foram excluídas desta fase da pesquisa.

Com o objetivo de garantir que os sujeitos selecionados possuíam desenvolvimento de linguagem adequado para sua faixa-etária, foram aplicadas as provas de fonologia (Wertzner, 2004)⁵⁰ e vocabulário (Befi-Lopes, 2004)⁵¹ do ABFW Teste de Linguagem Infantil, visto que são testes elaborados e padronizados para a população brasileira. Assim, apenas as crianças que apresentaram respostas dentro do padrão de normalidade nestes testes realizaram posteriormente as provas traduzidas do DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹.

As provas foram aplicadas com intervalo entre uma e três semanas para evitar a mudança de faixa etária dos participantes entre a realização dos testes. O processo de aplicação foi inteiramente efetuado no ambiente escolar, de forma individual, em uma sala adequada para a realização das tarefas. Os resultados obtidos foram analisados e classificados segundo os critérios adotados na versão original do teste.

3.4.3 Descrição da Fase II: aplicação das provas traduzidas no GE

Considerando que as devidas autorizações foram previamente obtidas, os procedimentos da fase II foram:

1. Seleção dos sujeitos para composição do grupo experimental (GE);
2. Aplicação das provas de fonologia (Wertzner, 2004)⁵⁰ e vocabulário (Befi-Lopes, 2004)⁵¹ do ABFW Teste de Linguagem Infantil;
3. Aplicação das provas traduzidas do DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹;

4. Caracterização do desempenho dos participantes da pesquisa (GE e GC) nas provas traduzidas do DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹.

3.4.4 Seleção dos sujeitos fase II

Para este momento da pesquisa não havia a necessidade de os sujeitos participantes serem considerados bons falantes pela equipe escolar. Os critérios de seleção para a composição do GE foram a idade estabelecida pelo teste original e ausência de queixas, indícios e diagnóstico de deficiências físicas, sensoriais e/ou transtornos globais do desenvolvimento (Quadro 2), uma vez que a versão original do teste não foi normatizada para atender às peculiaridades desta parcela da população.

Quadro 2 - Nº de sujeitos do grupo experimental por faixa etária

Faixa etária	Nº de sujeitos GC
4,6 a 4,11 anos	25
5,0 a 5,5 anos	25
5,6 a 5,11 anos	25
6,0 a 6,5 anos	25
Total	100

Nesta fase da pesquisa as provas de fonologia (Wertzner, 2004)⁵⁰ e vocabulário (Befi-Lopes, 2004)⁵¹ foram aplicadas com o intuito de garantir a fidedignidade dos resultados obtidos por meio das provas traduzidas do DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹, isto é, confirmar a existência de correlação entre os resultados obtidos nos testes aplicados.

Na fase II todos os sujeitos selecionados realizaram as provas traduzidas do DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹ independente do desempenho apresentado nas provas de fonologia (Wertzner, 2004)⁵⁰ e vocabulário (Befi-Lopes, 2004)⁵¹ realizadas inicialmente.

De maneira oposta ao ocorrido na fase I, nesta etapa da pesquisa os resultados das provas de fonologia (Wertzner, 2004)⁵⁰ e vocabulário (Befi-Lopes, 2004)⁵¹ não foram verificados antes da aplicação do material traduzido do DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹. Estes resultados foram averiguados apenas ao final da coleta de dados para viabilizar a análise da correlação entre as provas aplicadas e, desta forma, avaliar se o teste é capaz de detectar alterações em crianças brasileiras.

Tal qual o estudo piloto, as provas foram aplicadas com intervalo entre uma e três semanas a fim de garantir que as crianças não mudariam de faixa etária durante a realização da coleta de dados. Além disso, as atividades foram inteiramente efetuadas no ambiente escolar, de forma individual e em uma sala adequada para a realização das tarefas.

3.5 Análise Estatística

3.5.1 Análise estatística descritiva

As análises descritivas para os dados quantitativos com distribuição normal foram realizadas, apresentando as médias acompanhadas dos respectivos desvios padrão (DP). Os dados quantitativos sem distribuição normal foram expressos por meio das medianas acompanhadas dos respectivos intervalos interquantil IQ (25-75%).

O pressuposto da distribuição normal em cada grupo foi avaliado com o teste de Shapiro-Wilk.

3.5.2 Análise estatística inferencial

Para comparação entre os grupos experimental e controle, e entre os sujeitos detectados com e sem risco, foi utilizado o teste Mann Whitney.

O teste de Qui quadrado foi utilizado para a comparação de proporções.

Para avaliar o grau de concordância entre os testes utilizados na pesquisa (DEST-2, fonologia e vocabulário), foi estimado o coeficiente de Kappa com intervalo de 95% de confiança.

Foi considerada uma probabilidade de erro do tipo I (α) de 0,05 em todas as análises inferenciais.

As análises estatísticas descritivas e inferenciais foram executadas com o *software* SPSS versão 21 (SPSS 21.0 for Windows).

4 RESULTADOS

4 RESULTADOS

4.1 Resultados Fase I

Na primeira fase do estudo, o DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹ foi inteiramente traduzido para o PB e a versão em Português foi aplicada no GC. Não houve necessidade de retrotradução das provas do DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹ visto que as atividades propostas são lúdicas e/ou compostas por letras, dígitos e figuras.

O formato original do teste quanto aos critérios de pontuação, análise e instruções de aplicação foi preservado, portanto, não foram realizadas adaptações nestes quesitos para a aplicação das provas.

As provas de discriminação fonológica e rima/primeira letra, originalmente constituídas por monossílabos em Inglês, foram adaptadas para dissílabos em Português, considerando a escassez de monossílabos na Língua Portuguesa (Tabela 2). Para isso, o balanceamento fonético proposto pela autora foi rigorosamente respeitado.

Tabela 2 - Exemplos da versão traduzida das provas de rima/primeira letra e discriminação fonológica¹

RIMA		PRIMEIRA LETRA		DISCRIMINAÇÃO FONOLÓGICA	
Versão Original	Versão Traduzida	Versão Original	Versão Traduzida	Versão Original	Versão Traduzida
leg/hen	leva/remo	dog	doce	bad/dad	bata /data
pin/win	pino/fino	sack	sapo	cap/cap	capa /capa
cup/pup	copo/topo	hat	rato	lip/limp	lido/lindo

1. *Dyslexia Early Screening Test – Second Edition (DEST-2)* Copyright © (2004) by Pearson, Assessment. Copyright © (2011) by Pearson, Assessment. Translate and reproduced with permission. All rights reserved.

Para garantir a equivalência da qualidade sonora das atividades realizadas por meio de áudio em CD, as provas traduzidas foram produzidas e gravadas em estúdio de padrão internacional por uma equipe de profissionais capacitados. A prova span de dígitos foi gravada por uma locutora para que o resultado final fosse o mais verossímil possível à versão original. E a prova sequência de sons foi cuidadosamente produzida no sentido de assegurar que os estímulos sonoros não verbais apresentados fossem exatamente os mesmos utilizados na gravação original.

Nas provas nomeação de letras e nomeação de dígitos, observou-se a necessidade de substituir o formato das letras utilizadas na versão original para a letra do tipo bastão, dada sua preponderância no sistema de escrita brasileiro. A educação no Brasil é amplamente fundamentada na teoria construtivista, que considera a letra bastão como a mais adequada para o processo de aquisição da escrita pelo seu traçado simples e semelhança com os modelos encontrados em materiais de comunicação (livros, revistas etc.).⁵³

Cabe destacar que as demais provas da bateria do DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹ não necessitaram de adaptações.

Quanto ao desempenho do GC no estudo piloto, observou-se que todos os participantes apresentaram desempenho dentro dos padrões de normalidade segundo os critérios da versão original do teste, corroborando os resultados encontrados nas provas de fonologia (Wertzner, 2004)⁵⁰, vocabulário (Befi-Lopes, 2004)⁵¹ aplicadas previamente, para as quais também não foram encontradas alterações neste grupo de sujeitos.

Por fim, constatou-se que não houve necessidade de modificações significativas na estrutura original do DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹ ou no formato das instruções de aplicação. Além disso, o desempenho do GC nas provas traduzidas e nas provas nacionais utilizadas foi 100% compatível, indicando que a tradução e as adaptações realizadas atenderam às equivalências necessárias para a utilização do instrumento em crianças brasileiras.

4.2 Resultados Fase II

Na fase II, verificou-se o desempenho do GE e do GC na versão traduzida do DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹, além de suas correlações com as provas de fonologia (Wertzner, 2004)⁵⁰ e vocabulário (Befi-Lopes, 2004)⁵¹.

A maior parte das crianças do GE apresentou desempenho dentro dos padrões de normalidade em todos os testes aplicados. Apenas 32 sujeitos exibiram indicadores de risco positivos para distúrbios de aprendizagem/dislexia conforme os critérios de análise originais do DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹ (Tabela 3).

Tabela 3 - Desempenho do GE nas provas aplicadas

	FONOLOGIA	VOCABULÁRIO	DEST-2
NORMAL	74	80	68
ALTERADO	26	20	32

O nível de concordância entre os instrumentos utilizados na presente pesquisa e as medidas de sensibilidade, especificidade e acurácia foram analisados com base no número total da amostra (120 sujeitos). Assim, o grau de concordância KAPPA determinou a presença de conformidade não aleatória positiva entre as variáveis estudadas e foi classificado como regular para a relação entre o DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹ e a prova de fonologia (Wertzner, 2004)⁵⁰, e bom ao ser relacionado à prova de vocabulário (Befi-Lopes, 2004)⁵¹ (Gráficos 1 e 2).

Gráfico 1 – DEST-2 X Vocabulário Kappa = 0,468 - valor de $p < 0,001$ **Gráfico 2 – DEST-2 X Fonologia** Kappa = 0,366 - valor de $p < 0,001$

As medidas de acurácia indicaram que as provas traduzidas do DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹ são capazes de medir com significativa precisão as habilidades que se dispõe a avaliar. O tamanho da amostra foi considerado suficientemente expressivo para aferir a sensibilidade e especificidade, os resultados sugeriram que o DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹ foi capaz de identificar de forma legítima os indivíduos brasileiros que apresentaram alterações no desenvolvimento da linguagem (Tabela 4).

Tabela 4 - Medidas de sensibilidade, especificidade e acurácia.

	DEST-2 X FONOLOGIA	DEST-2 X VOCABULÁRIO
SENSIBILIDADE	57,70%	75,00%
ESPECIFICIDADE	81,90%	83,00%
ACURÁCIA	76,70%	81,70%

Para analisar o desempenho dos 120 participantes nas provas traduzidas do DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹, optou-se por classificar os resultados em duas categorias: com risco e sem risco, com a finalidade de melhorar a qualidade do tratamento estatístico.

Nas provas nomeação rápida (Gráfico 3); nomeação de letras, sequência de sons, cópia de formas (Gráfico 4); discriminação fonológica, estabilidade postural e rima/primeira letra (Gráfico 5), não foi observada diferença estatisticamente significativa na comparação entre o desempenho do GC e GE.

Para as demais provas (nomeação de dígitos, sapo marco, vocabulário, contas/cordão e span de dígitos), os resultados indicaram diferença estatisticamente significativa sobre a comparação entre os grupos, sendo o desempenho do GC consideravelmente melhor.

Gráfico 3 - Desempenho do GC e GE na prova de nomeação rápida

Gráfico 4 - Desempenho do GC e GE nas provas do DEST-2 **Gráfico 5** - Desempenho do GC e GE nas provas do DEST-2

Ao comparar o desempenho dos sujeitos identificados com e sem risco segundo os critérios de análise do DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹, observou-se que a performance das crianças consideradas sem risco foi melhor em todas as provas. Os sujeitos diferiram estatisticamente em todos os subtestes, exceto no Contas/Cordão que teve significância marginal indicando uma tendência a diferença entre os grupos (Tabela 5).

Tabela 5 - Comparação do desempenho dos sujeitos com e sem risco nos subtestes do DEST-2

Subtestes do DEST-2	Grupo	Mediana	Intervalo Interquartil		U	z	p
			1° quartil	3° quartil			
Nomeação Rápida	Sem risco	60,0	52,3	64,0	971,5	-2,597	0,009*
	Com risco	63,5	60,0	71,5			
Contas/Cordão	Sem risco	5,0	5,0	6,0	1089,5	-1,938	0,053
	Com risco	5,0	4,0	6,0			
Discriminação fonológica	Sem risco	7,0	6,0	9,0	387,0	-6,191	<0,001*
	Com risco	5,0	4,0	6,0			
Estabilidade postural	Sem risco	1,0	0,0	3,8	928,0	-2,944	0,003*
	Com risco	3,0	2,0	4,0			
Rima/P. Letra	Sem risco	8,0	5,0	12,0	461,0	-5,691	<0,001*
	Com risco	0,0	0,0	5,0			
Span Dígitos	Sem risco	4,0	4,0	5,0	545,0	-5,606	<0,001*
	Com risco	3,0	2,3	4,0			
Nomeação de dígitos	Sem risco	6,0	4,0	7,0	562,0	-5,170	<0,001*
	Com risco	4,0	0,0	4,0			
Nomeação de letras	Sem risco	5,0	2,0	7,0	733,0	-4,028	<0,001*
	Com risco	1,5	0,0	5,0			
Ordem dos Sons	Sem risco	12,0	11,0	13,0	421,0	-5,909	<0,001*
	Com risco	8,0	7,0	10,0			
Cópia de Formas	Sem risco	18,0	16,0	21,0	678,0	-4,413	<0,001*
	Com risco	14,0	12,0	17,5			
Sapo M	Sem risco	4,0	3,0	5,0	787,5	-3,865	<0,001*
	Com risco	3,0	2,0	4,0			
Vocabulário	Sem risco	8,0	7,0	9,0	459,5	-5,798	<0,001*
	Com risco	6,0	5,3	7,0			

*Valores significativos ($p \leq 0,05$) – Teste de Mann-Whitney.

É importante ressaltar que as provas nomeação rápida e estabilidade postural são analisadas de forma inversa às demais. Assim, quanto mais elevada a pontuação, pior o desempenho. Nota-se, então, que os sujeitos com risco tiveram maior mediana na nomeação rápida e na estabilidade

postural, demonstrando que, nestas provas, o desempenho dos sujeitos com risco também foi inferior ao grupo considerado sem risco de acordo com os critérios de análise do DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹.

Considerando os resultados obtidos, observou-se que a versão traduzida do DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹ foi capaz de detectar as alterações a que se propõe em crianças falantes nativas do PB, sem que houvesse a necessidade de modificações metodológicas e estruturais.

5 DISCUSSÃO

5 DISCUSSÃO

Nos últimos anos, a Fonoaudiologia tem se preocupado com a produção de conhecimento científico baseado em evidências sólidas para lidar com os distúrbios que acometem a comunicação humana.

Em vista disso, os instrumentos de triagem se configuram como uma boa estratégia para detectar alterações e auxiliar o monitoramento dos progressos alcançados, dada sua capacidade de retratar informações de forma objetiva acerca do desenvolvimento da linguagem.

Estudos relatam benefícios incontestáveis sobre a identificação precoce das alterações de desenvolvimento da linguagem^{32,33}. Intervir precocemente nestes distúrbios reduz danos sociais e emocionais, o que contribui para a diminuição de futuras reprovações e conseqüentemente para a diminuição da evasão escolar, situações corriqueiras e preocupantes para o sistema educacional brasileiro.

Sabe-se que o ideal é que as crianças com dificuldade sejam identificadas na fase pré-escolar, antes de passar por experiências de fracasso e desmotivação na escola^{5,24-31}. Contudo, a disponibilidade de testes de avaliação de linguagem infantil padronizados no Brasil é restrita, especialmente no que se refere à identificação de alterações relacionadas às habilidades consideradas pré-requisito para a aquisição da leitura e da escrita.

Neste contexto, a tradução e adaptação do DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹ mostrou-se uma maneira eficaz de suprir a necessidade de instrumentos de avaliação de linguagem padronizados no Brasil, principalmente por ter como objetivo a identificação de crianças que possuem risco para alterações de leitura e escrita/dislexia, antes que elas apresentem déficit na aprendizagem e fracasso escolar.

O DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹ foi citado na literatura por ter sido utilizado em países como Grécia, Malásia e Egito, sempre se mostrando uma ferramenta capaz de detectar alterações características da dislexia em crianças em idade pré-escolar, sugerindo que o teste apresenta boa reprodutibilidade em situações de pesquisa.^{54,-57}

Os procedimentos adotados para a tradução do Inglês para o PB foram compatíveis com as diretrizes para tradução e adaptação de instrumentos estrangeiros descritas na literatura.^{42,58.}

O conteúdo de cada subteste foi preservado, assim como as instruções de aplicação e o modo de análise dos dados. As adaptações realizadas nas provas de discriminação fonológica e rima/primeira letra, e a adequação do formato das letras originais para o tipo bastão, nas provas nomeação de letras e nomeação de dígitos, parecem não ter causado modificações estruturais na configuração original do instrumento.

As medidas de acurácia, sensibilidade e especificidade indicaram que o teste é capaz de avaliar as habilidades a que se dispõe e detectar, fidedignamente, alterações no desenvolvimento da linguagem em crianças falantes nativas do PB.

O desempenho das crianças participantes da pesquisa indicou que 73,4% do total de sujeitos exibiram indicadores de risco negativos para distúrbios de aprendizagem de leitura e escrita/dislexia, conforme os critérios de análise originais. Logo, 26,6% apresentaram indicadores positivos. Como procedimentos de triagem que visam à detecção precoce de dificuldades características da dislexia ainda não são realizadas no Brasil, não foram encontrados, na literatura, registros de prevalência/incidência destas alterações na população para a faixa etária estudada.

A comparação da performance do GC e GE na versão traduzida indicou diferença estatisticamente significativa nas provas nomeação de dígitos, sapo marco, vocabulário, contas/cordão e span de dígito, sendo o desempenho do GC consideravelmente melhor. Isso porque, diferente do GE que possui sujeitos com e sem alterações, o GC é composto apenas por

crianças com desenvolvimento típico de linguagem, o que elevou a média de desempenho do grupo.

Ao comparar o desempenho dos sujeitos detectados com e sem indicadores de risco pelo DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹, observou-se que a performance das crianças consideradas sem risco foi estatisticamente superior em todas as provas, exceto para Contas/Cordão. Sabe-se que a motricidade é uma habilidade amplamente explorada na educação infantil, o que pode ter contribuído para os resultados obtidos nesta prova⁵⁹.

As habilidades avaliadas pelo DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹ também são descritas na literatura nacional como bons indicadores de alterações na aquisição da leitura e da escrita^{1, 3,6,8-10,14,18,28}.

Assim como na versão original, as provas traduzidas do DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹ foram capazes de detectar dificuldades descritas na literatura como características de futuras alterações de leitura e escrita/dislexia em crianças falantes nativas do PB. Portanto, os resultados sugeriram que a versão traduzida do DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹ pode ser aplicada na população brasileira mantendo os critérios de análise originais.

6 CONCLUSÃO

6 CONCLUSÃO

O objetivo geral deste estudo foi realizar a tradução e adaptação do DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹ para verificar sua aplicabilidade e eficácia em pré-escolares falantes nativos do PB. Ao final da pesquisa, observou-se que a tradução foi realizada de maneira satisfatória sem que houvesse modificações na estrutura original do teste.

O DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹ não necessitou de adaptações significativas para ser aplicado em crianças falantes nativas do PB. O nível de concordância entre a versão traduzida do DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹ e as provas de avaliação de linguagem nacionais utilizadas na presente pesquisa apresentou resultado estatisticamente significativo, sugerindo que a tradução e as adaptações realizadas atenderam às equivalências semântica e cultural da versão original.

O desempenho dos sujeitos nas provas traduzidas indicou que o DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹ é capaz de detectar alterações no processo de desenvolvimento da linguagem caracterizadas pela literatura específica da área como indicadores de distúrbios de leitura e escrita e dislexia. Concluiu-se, portanto, que o instrumento traduzido para o PB pode ser utilizado em crianças brasileiras com o mesmo rigor metodológico da versão original.

Considerando a diversidade linguística e cultural do Brasil, é imprescindível que a versão traduzida do DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹ possa ser aplicada em larga escala e em diversos estados do país no sentido de obter medidas de validação e viabilizar o DEST-2 (Nicolson e Fawcett, 2004)¹⁹ como instrumento de avaliação no Brasil. Estudos longitudinais são igualmente importantes para verificar a efetividade do material e oferecer dados confiáveis sobre as peculiaridades do desenvolvimento da leitura e da escrita de crianças brasileiras.

7 ANEXOS

ANEXO A - Aprovação da Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa

APROVAÇÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em sessão de **08/02/2012**, **APROVOU** o Protocolo de Pesquisa nº **014/12** intitulado: **“PERFORMANCE DE PRÉ-ESCOLARES BRASILEIROS NO DYSLEXIA EARLY SCREENING TEST (DEST-2)”** apresentado pelo **Departamento de FISIOTERAPIA, FONOAUDIOLOGIA E TERAPIA OCUPACIONAL**

Cabe ao pesquisador elaborar e apresentar ao CEP-FMUSP, os relatórios parciais e final sobre a pesquisa (Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 196, de 10/10/1996, inciso IX.2, letra "c").

Pesquisador (a) Responsável: Profa. Dra. Debora Maria Befi-Lopes

Pesquisador (a) Executante: Tatiana Ribeiro Gomes da Matta

CEP-FMUSP, 09 de Fevereiro de 2012.

Prof. Dr. Roger Chammas
Coordenador
Comitê de Ética em Pesquisa

ANEXO B - Aprovação da Mudança de Título **APROVAÇÃO**

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, em sessão de 17 de Setembro de 2014, **APROVOU** o(s) documento(s) abaixo mencionado(s) no Protocolo de Pesquisa nº 014/12, intitulado: "Performance de pré-escolares brasileiros no Dyslexia Early Screening Test (DEST-2)" apresentado pelo DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA, FONOAUDIOLOGIA E TERAPIA OCUPACIONAL.

•Mudança de título para: "Tradução, adaptação e aplicabilidade do Dyslexia Early Screening Test (DEST-2) em Pré Escolares Brasileiros"

Pesquisador (a) Responsável: Profa. Dra. Debora Maria Befi-Lopes

CEP-FMUSP, 17 de Setembro de 2014

Prof. Dr. Roger Chammas
Coordenador
Comitê de Ética em Pesquisa

ANEXO C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (GC e GE)

FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Grupo-controle

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL LEGAL

1. NOME:.....
DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº: SEXO: .M ☐ F ☐
DATA NASCIMENTO:/...../.....
ENDEREÇO:..... Nº..... APTO:
BAIRRO:..... CIDADE.....
CEP:..... TELEFONE: DDD (.....)
2. RESPONSÁVEL LEGAL
NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador etc.).....
DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº: SEXO: M ☐ F ☐
DATA NASCIMENTO:/...../.....
ENDEREÇO:..... Nº..... APTO:
BAIRRO:..... CIDADE.....
CEP:..... TELEFONE: DDD (.....)

DADOS SOBRE A PESQUISA

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA: Tradução, adaptação e aplicabilidade do Dyslexia Early Screening Test (DEST-2) em pré-escolares brasileiros.
2. PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Profa. Dra. Debora Maria Befi-Lopes
CARGO/FUNÇÃO: Docente INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL Nº 4412
PESQUISADOR EXECUTANTE: Tatiana Ribeiro Gomes da Matta
CARGO/FUNÇÃO: Fonoaudióloga INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL Nº 15.247
UNIDADE DA FMUSP:
Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional.
3. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA:
RISCO MÍNIMO ☒ RISCO MÉDIO ☐
RISCO BAIXO ☐ RISCO MAIOR ☐
4. DURAÇÃO DA PESQUISA: 24 meses

Muitos estudantes brasileiros possuem dificuldades de leitura que prejudicam seu desempenho na escola. Esta pesquisa tem o objetivo de realizar a tradução e adaptação de um teste (DEST-2) que identifica quais crianças têm chances de terem estas dificuldades e irá ajudar no diagnóstico e tratamento de alunos com alterações de leitura e escrita.

Cada criança ficará com a pesquisadora por aproximadamente 40 minutos realizando atividades em forma de jogos. As atividades realizadas serão agradáveis e não deixarão ninguém em situação desconfortável, além disso, as crianças terão total liberdade para aceitar ou não participar do estudo.

Inicialmente serão utilizadas duas provas: uma para verificar a fala, na qual a criança será solicitada a nomear figuras, e outra para avaliar o número de palavras conhecidas, na qual também serão utilizadas figuras simples. Os participantes que falharem nestas provas serão devidamente encaminhados para o tratamento necessário. As crianças que apresentarem bom desempenho nas tarefas descritas realizarão as atividades do teste traduzido. Estas tarefas são em forma de jogos e devem verificar o equilíbrio, fala vocabulário, coordenação motora e compreensão auditiva. Assim, serão avaliadas as habilidades necessárias para que se aprenda a ler e escrever.

Caso haja interesse, os responsáveis poderão solicitar os resultados da avaliação, que somente poderão ser analisados e entregues no final da pesquisa, pois se trata de um estudo em que a pesquisadora só terá acesso a todos os dados no fim do trabalho.

As informações obtidas serão analisadas em conjunto com as de outras crianças e a identidade e dados pessoais do seu (sua) filho (filha) serão preservados.

A participação neste estudo é de caráter voluntário, não oferece riscos à saúde ou integridade física e psíquica de seu (sua) filho (filha) e não haverá despesas para os participantes do estudo. Você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas em qualquer momento da realização do estudo, e está garantido seu direito de deixar de participar da pesquisa a qualquer momento.

A pesquisadora responsável é a Profa. Dra. Debora Maria Befi-Lopes, que pode ser encontrada no endereço: Rua Cipotânea, nº 51. Cidade Universitária. São Paulo/SP. Telefone 3091-7453. Caso tenha dúvidas ou considerações sobre a ética da pesquisa entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) Av. Dr. Arnaldo, 455 – Instituto Oscar Freire – 1º andar – tel: 3061-8004, FAX: 3061-8004. E-mail: cep.fmusp@hcnet.usp.br.

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito do estudo “Tradução, adaptação e aplicabilidade do Dyslexia Early Screening Test (DEST-2) em pré-escolares brasileiros”. Eu discuti com Fga. Tatiana Ribeiro Gomes da Matta sobre a minha decisão em participar desta pesquisa. Ficaram claros para mim quais são os objetivos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia de acesso ao tratamento na Clínica de Fonoaudiologia do Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, caso necessário, de acordo com a disponibilidade de vagas. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante a realização do estudo, sem penalidades, prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

Assinatura do Paciente/Representante Legal

Data

Assinatura da testemunha

Data

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para a participação neste estudo.

Fga. Tatiana Ribeiro Gomes da Matta - CRFa: 15.247

Data

FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
Grupo Experimental

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL LEGAL

1. NOME:
DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº: SEXO: M ☐ F ☐
DATA NASCIMENTO:/...../.....
ENDEREÇO: Nº APTO:
BAIRRO: CIDADE:
CEP: TELEFONE: DDD (.....)
2. RESPONSÁVEL LEGAL
NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador etc.):
DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº: SEXO: M ☐ F ☐
DATA NASCIMENTO:/...../.....
ENDEREÇO: Nº APTO:
BAIRRO: CIDADE:
CEP: TELEFONE: DDD (.....)

DADOS SOBRE A PESQUISA

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA: Tradução, adaptação e aplicabilidade do Dyslexia Early Screening Test (DEST-2) em pré-escolares brasileiros.
2. PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Profa. Dra. Debora Maria Befi-Lopes
CARGO/FUNÇÃO: Docente INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL Nº 4412
PESQUISADOR EXECUTANTE: Tatiana Ribeiro Gomes da Matta
CARGO/FUNÇÃO: Fonoaudióloga INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL Nº 15.247
UNIDADE DA FMUSP:
Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional.
3. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA:
RISCO MÍNIMO ☒ RISCO MÉDIO ☐
RISCO BAIXO ☐ RISCO MAIOR ☐
4. DURAÇÃO DA PESQUISA: 24 meses

Muitos estudantes brasileiros possuem dificuldades de leitura que prejudicam seu desempenho na escola. Esta pesquisa tem o objetivo de realizar a tradução e adaptação de um teste (DEST-2) que identifica quais crianças têm chances de terem estas dificuldades e irá ajudar no diagnóstico e tratamento de alunos com alterações de leitura e escrita.

Cada criança ficará com a pesquisadora por aproximadamente 40 minutos realizando atividades em forma de jogos. As atividades realizadas serão agradáveis e não deixarão ninguém em situação desconfortável, além disso, as crianças terão total liberdade para aceitar ou não participar do estudo.

Inicialmente serão utilizadas duas provas: uma para verificar a fala, na qual a criança será solicitada a nomear figuras, e outra para avaliar o número de palavras que conhecidas, na qual também serão utilizadas figuras simples. Em seguida, as crianças realizarão as atividades do teste traduzido. Estas tarefas são em forma de jogos e devem verificar o equilíbrio, fala, vocabulário, coordenação motora e compreensão auditiva. Assim, serão avaliadas as habilidades necessárias para que se aprenda a ler e escrever.

As crianças que falharem na realização das tarefas serão devidamente encaminhadas para tratamento.

Caso haja interesse, os responsáveis poderão solicitar os resultados da avaliação, que somente poderão ser analisados e entregues no final da pesquisa, pois se trata de um estudo em que a pesquisadora só terá acesso a todos os dados no fim do trabalho.

As informações obtidas serão analisadas em conjunto com as de outras crianças e a identidade e dados pessoais do seu (sua) filho (filha) serão preservados.

A participação neste estudo é de caráter voluntário, não oferece riscos à saúde ou integridade física e psíquica de seu (sua) filho (filha) e não haverá despesas para os participantes do estudo. Você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas em qualquer momento da realização do estudo, e está garantido seu direito de deixar de participar da pesquisa a qualquer momento.

A pesquisadora responsável é a Profa. Dra. Debora Maria Befi-Lopes, que pode ser encontrada no endereço: Rua Cipotânea, nº 51. Cidade Universitária. São Paulo/SP. Telefone 3091-7453. Caso tenha dúvidas ou considerações sobre a ética da pesquisa entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) Av. Dr. Arnaldo, 455 – Instituto Oscar Freire – 1º andar – tel: 3061-8004, FAX: 3061-8004. E-mail: cep.fmusp@hcnet.usp.br.

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito do estudo “Tradução, adaptação e aplicabilidade do Dyslexia Early Screening Test (DEST-2) em pré-escolares brasileiros”.

Eu discuti com Fga. Tatiana Ribeiro Gomes da Matta sobre a minha decisão em participar desta pesquisa. Ficaram claros para mim quais são os objetivos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia de acesso ao tratamento na Clínica de Fonoaudiologia do Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, caso necessário, de acordo com a disponibilidade de vagas. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante a realização do estudo, sem penalidades, prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

Assinatura do Paciente/Representante Legal

Data

Assinatura da testemunha

Data

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para a participação neste estudo.

Fga. Tatiana Ribeiro Gomes da Matta - CRFa: 15.247

Data

ANEXO D - Termo de Assentimento

FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Termo de Assentimento**DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA OU RESPONSÁVEL LEGAL**

1. NOME:.....
DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº: SEXO: .M ☐ F ☐
DATA NASCIMENTO:/...../.....
ENDEREÇO:..... Nº..... APTO:
BAIRRO:..... CIDADE.....
CEP:..... TELEFONE: DDD (.....)
2. RESPONSÁVEL LEGAL
NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador etc.).....
DOCUMENTO DE IDENTIDADE Nº: SEXO: M ☐ F ☐
DATA NASCIMENTO:/...../.....
ENDEREÇO:..... Nº..... APTO:
BAIRRO:..... CIDADE.....
CEP:..... TELEFONE: DDD (.....)

DADOS SOBRE A PESQUISA

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA: Tradução, adaptação e aplicabilidade do Dyslexia Early Screening Test (DEST-2) em pré-escolares brasileiros.

2. PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Profa. Dra. Debora Maria Befi-Lopes

CARGO/FUNÇÃO: Docente

INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL Nº 4412

PESQUISADOR EXECUTANTE: Tatiana Ribeiro Gomes da Matta

CARGO/FUNÇÃO: Fonoaudióloga

INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL Nº 15.247

UNIDADE DA FMUSP: Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional.

3. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA:

RISCO MÍNIMO ☒

RISCO MÉDIO ☐

RISCO BAIXO ☐

RISCO MAIOR ☐

4. DURAÇÃO DA PESQUISA: 24 meses

Muitas crianças têm dificuldade para aprender a ler e escrever. Esta pesquisa tem o objetivo de passar para a nossa língua, o português, um teste que identifica as crianças com dificuldades antes que elas tenham problemas na escola.

Você ficará cerca de 40 minutos com a pesquisadora realizando diferentes atividades em forma de jogos.

O papai e a mamãe já estão sabendo e permitiram a sua participação. Você concorda em participar?

Sim

Não

A criança participante da pesquisa não é capaz de ler o Termo de Assentimento, portanto as informações descritas no documento são explicadas oralmente. A criança tem total liberdade para aceitar ou não participar do estudo, demonstrando sua decisão ao assinalar uma das imagens acima.

Fga. Tatiana Ribeiro Gomes da Matta - CRF^a 15.247
Responsável pela obtenção do Assentimento

Data

Rubrica da pessoa que obteve o assentimento

Rubrica dos pais/ responsável

ANEXO E - Autorização da Pearson UK para uso do DEST-2 para fins de pesquisa

De: Carvalho, Christine [mailto:Christine.Carvalho@Pearson.com]

Enviada em: quarta-feira, 18 de maio de 2011 09:11

Para: Tatiana da Matta

Assunto: RE: DEST-Brazil

Dear Tatiana,

Thank you for our response. We are happy to grant you permission to translate the DEST-2 into Brazilian Portuguese for research purposes only. The fee for this permission will be as follows:

- You will need to purchase a copy of the assessment if you have not already done so
[http://www.psychcorp.co.uk/Education/Assessments/Dyslexia/DyslexiaEarlyScreeningTest-SecondEdition\(DEST-2\)/DyslexiaEarlyScreeningTest-SecondEdition\(DEST-2\).aspx](http://www.psychcorp.co.uk/Education/Assessments/Dyslexia/DyslexiaEarlyScreeningTest-SecondEdition(DEST-2)/DyslexiaEarlyScreeningTest-SecondEdition(DEST-2).aspx)
- £25.00 standard administration fee
- £1.12 per administration x 160 = £179.20

Total Fee: £204.20 (excluding VAT)

If you are happy to pay this fee, please confirm this via email and I will arrange a contract for you as soon as possible.

Kind regards,

Christine Carvalho

Product Support Consultant

Pearson Assessment

80 Strand

London

WC2R 0RL

Tel: 02070102877

Fax: 02070106631

www.psychcorp.co.uk Registered in England and Wales: 872828

ANEXO F - Breve descrição das provas que compõe o DEST-2

Prova	Descrição
Nomeação Rápida	A criança deve nomear 20 figuras dispostas em um cartão
Passar as contas no Cordão	A prova avalia a coordenação viso-motora e a motricidade fina. A criança deve passar contas de madeira por um fio de náilon de espessura média, o mais rápido que puder.
Discriminação Fonológica	A partir de uma lista de palavras enunciadas pelo avaliador, a criança deve discriminar as palavras que diferem apenas por um fonema.
Estabilidade Postural	A criança é solicitada a colocar uma venda e se manter em pé enquanto o examinador a empurra levemente, retirando-a de seu eixo de estabilidade.
Rima/Primeira Letra	Nesta prova a criança deve identificar a presença/ ausência de rima para uma lista de palavras enunciadas pelo avaliador
Span de Dígitos	Este teste avalia a maior quantidade de números que a criança consegue memorizar em uma sequência aleatória
Nomeação de Dígitos	A criança deve nomear 9 dígitos apresentados em um cartão
Nomeação de Letras	Nesta prova a criança é solicitada a nomear/ identificar o som de 12 letras dispostas em um cartão.
Sequência de Sons	Ao ouvir um CD contendo sons referentes a um rato e um pato, a criança deve identificar os ruídos realizados por cada animal dentro de um intervalo de tempo determinado.
Cópia de Formas	A criança deve copiar figuras simples apresentadas em um cartão, dentro de um espaço de tempo, que varia conforme a faixa etária.
Sapo Marco	Este jogo avalia a memória viso-espacial. Utilizando o cartão da prova, o examinador demonstra a sequência de folhas que o sapo deve seguir e a criança deve reproduzir os movimentos.
Vocabulário	Ao receber uma folha com diversas figuras de diferentes campos semânticos, a criança deve circular as imagens solicitadas pelo examinador.

ANEXO G - Autorização da Secretaria Municipal de Educação para a realização da pesquisa

**PREFEITURA DE PIRAPORA DO BOM JESUS
ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO MUNICIPAL**

Rua José Bonifácio, nº 95 - Centro - Pirapora do Bom Jesus-São Paulo-CEP.: 06550-000-
Tel.: 4131-3396

=====

AUTORIZAÇÃO

Autorizo a Orientanda TATIANA RIBEIRO GOMES DA MATTA,
RG.: 43.667.289-3, a desenvolver o trabalho de Pesquisa
"PERFORMANCE DE PRÉ-ESCOLARES BRASILEIROS NO DYSLEXIA
EARLY SCREENING TEST" nos alunos da Rede de Ensino Municipal.

Pirapora do Bom Jesus, 05 de Julho de 2012.

Joaquim José Fernandes do Prado
Secretária Municipal de Educação

8 REFERÊNCIAS

8 REFERÊNCIAS

1. Capovilla AGS, Trevisan BT, Capovilla FC, Rezende MCA. Natureza das dificuldades de leitura em crianças brasileiras com dislexia do desenvolvimento. *Acoalfap/p*. 2007;l(001);6-18.
2. Topczweski A, Navas AL, Zorzi J, Muskat M. A relevância do diagnóstico da dislexia e da intervenção de qualidade. Março de 2011, disponível em: <http://www.dislexia.org.br/>.
3. Goulart BNG, Chiari BM. Distúrbios de fala e dificuldades de Aprendizagem no Ensino Fundamental. *Rev CEFAC*. 2014 Maio-Jun;16(3):810-816.
4. Fielding-Barnsley R. Early prevention of learning disabilities: comments on Lyytinen and Erskine, and Fuchs. In: Tremblay RE, Barr RG, Peters RDeV, eds. *Encyclopedia on early childhood development*; 2006:1-5.
5. Sofie CA, Riccio CA. A comparison of multiple methods for the identification of children with reading disabilities. *J Learn Disabilit*. 2002 May/June;35(3):234-44.
6. Perissinoto J, Ávila CRB. Avaliação e diagnóstico das linguagens oral e escrita. In: Ferreira LP. *Tratado de fonoaudiologia*. 2ª Edição; São Paulo: Rocca; 2010. p. 275-80.
7. Muter V, Hulme C, Snowling M J, Stevenson J. Phonemes, rimes, vocabulary, and grammatical skills as foundations of early reading development: evidence from a longitudinal study. *Develop Psychol*. 2004;40(5):665-81.
8. Santos MTM. Vocabulário, consciência fonológica e nomeação rápida: contribuições para a ortografia e elaboração escrita [Tese]. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2007.
9. Santos MTM dos; Navas ALGP. *Distúrbios de leitura e escrita: teoria e prática*. São Paulo: Manole; 2002.
10. Capovilla AGS, Gütschow CRD, Capovilla FC. Habilidades cognitivas que predizem competência de leitura e escrita. *Psicol Teor Prat*. 2004;6(2):13-26.

11. Capovilla AGS, Capovilla FC, Suiter I. Processamento cognitivo em crianças com e sem dificuldades de leitura. *Psicologia em Estudo*. 2004 Set/Dez;9(3):449-58.
12. Wertzner HB. Fonologia: desenvolvimento e alterações. In: Ferreira LP, Limongi SCO, Befi-Lopes DM. Tratado de fonoaudiologia. 1ª Edição; São Paulo: Rocca; 2005. p. 772-86.
13. Àvila CRB. Consciência fonológica. In: Ferreira LP, Limongi SCO, Befi-Lopes DM. Tratado de fonoaudiologia. 1ª Edição; São Paulo: Rocca; 2005. p. 815-24.
14. Nicolelio AP, Hage SRV. Relações entre processamento fonológico e linguagem escrita nos sujeitos com distúrbio específico de linguagem. *Rev CEFAC*; 2011.
15. Bishop DVM, Adams C. A Prospective study of the relationship between specific language impairment, phonological disorders and reading retardation. *Child Psychol. Psychiat.* 1990;31(7):1027-50.
16. Ferracini F, Capovilla AGS, Dias NM, Capovilla FC. Avaliação de vocabulário expressivo e receptivo na educação infantil. *Rev. Psicopedagogia*. 2006;23(71):124-33
17. Hage SRV, Pereira MB. Desempenho de crianças com desenvolvimento típico de linguagem em prova de vocabulário expressivo. *Rev CEFAC*. 2006 Out/Dez;8(4):419-28.
18. Capovilla A G S, Dias N M. Habilidades de linguagem oral e sua contribuição para a posterior aquisição de leitura. *Rev Psicol*. 2008 Jul/Dez;9(2):135-44.
19. Nicolson RI, Fawcett AJ. *The dyslexia early screening test.second edition (DEST-2)*. Londres: Pearson; 2004.
20. Storch SA, Whitehurst GJ. Oral language and code-related precursors to reading: evidence from a longitudinal structural model. *Develop Psychol*. 2002;38(6):934–47.
21. Befi-Lopes DM. Alterações no desenvolvimento da linguagem – princípios de avaliação, diagnóstico e intervenção. In: Limongi SCO. (Org.), *Fonoaudiologia informação para a formação: procedimentos terapêuticos em linguagem*. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan. 2003. p. 1-12.

22. Justice ML, Bowles R, Pence K, Gosse C. A scalable tool for assessing children's language abilities within a narrative context: The NAP (Narrative Assessment Protocol). *Early Childh Res Quart.* 2010;218-34.
23. Snow CE, Oh SS. Assessment in early literacy research. In: Neuman SB, Dickinson DK (Eds.). *Handbook of early literacy research.* New York: Guilford Press; 2010. p. 375-95.
24. Catts HW, Adolf SM, Hogan T, Weismer SE. Are specific language impairment and dyslexia distinct disorders? *J Speech Lang Hear Res.* 2005 Dec;48:1378-96.
25. Pennington BF, Bishop DVM. Relations among speech, language, and reading disorders. *Annu Rev Psychol.* 2009;60:283–306.
26. Lytinen H, Erskine J. Early identification and prevention of reading problems. In: Tremblay RE, Barr RG, Peters RDV, ed. *Encyclopedia on early childhood development* [Internet]. Montreal, Quebec: Center of Excellence for Early Childhood Development; 2006. p. 1-6.
27. Andrade VCA, Prado PST, Capellini SA. desenvolvimento de ferramentas pedagógicas para identificação de escolares de risco para a dislexia. *Rev Psicopedagogia.* 2011;28(85):14-28.
28. Andrade OV, Andrade PE, Capellini SA. Identificação precoce para transtornos da atenção e da leitura em sala de aula. *Psicol Teor Pesq.* 2013;2(29):167-76.
29. Snowling MJ. Early identification and interventions for dyslexia: a contemporary view. *J Res Special Educat Needs.* 2013;13(1):7-14.
30. Cavendish W. Identification of Learning Disabilities: Implications of Proposed DSM-5 Criteria for School- Based Assessment. *J Learn Disabil.* 2013;(46):52-7.
31. Catts HW, Pestcher Y, Schatschneide C, Bridges MS, Mendoza K. Floor effects associated with universal screening and their impact on the early identification of reading disabilities. *J Learn Disabil.* 2008 Dec 19.
32. Vellutino FR, Scanlon DM, Small S, Fanuele DP. Response to intervention as a vehicle for distinguishing between children with and without reading disabilities: evidence for the role of kindergarten and first-grade. *Intervent J Learn Disabil.* 2006;39:157.

33. Whiteley HE, Smith CD, Connors L. Young children at risk of literacy difficulties: factors predicting recovery from risk following phonologically based intervention. *J Res Read.* 2007;30(Issue 3):249-69.
34. Filgueiras A, Archibald LMD, Landeira-Fernandez J. Assessment measures for specific language impairment in brazil: a systematic review. *Rev Eur Stud.* 2013;5(5).
35. Torgensen, JK. The prevention of reading difficulties. *J School Psychol.* 2002;1(40):7-26.
36. Baillet LL, Repper K, Murphy S, Piasta S, Zettler-Greeley C. Emergent literacy intervention for pre kindergarteners at risk for reading failure: years 2 and 3 of a multiyear study. *J Lea Disabil.* 2011;5:1-21.
37. Bridges MS, Catts HW. The use of a dynamic screening of phonological awareness to predict risk for reading disabilities in kindergarten children. *J Learn Disabil.* 2011 May 12.
38. Speece DL. Hitting the moving target known as reading development: some thoughts on screening children for secondary interventions. *J Learn Disabil.* 2005;38:487.
39. Carmo BB, Elliot LG, Leite LS, Hildenbrand L. *Instrumentos de avaliação estrangeiros no contexto da saúde brasileira: processo de tradução, adaptação cultural e validação.* Meta: Avaliação. Rio de Janeiro. 2012 maio/ago;4(11):120-34.
40. Dockrell J, McShane J. *Crianças com dificuldades de aprendizagem. Uma abordagem cognitiva.* Artmed; 2000.
41. Giusti E, Befi-Lopes DM. Performance de sujeitos falantes do português e do Inglês no Test of Early Language Development. *Pró-Fono.* 2008 jan-mar;20(1):13-8.
42. Muniz J, Elousa P, Hambleton KR. *Directrices para la traducion y adaptacion de los tests.* 2ª edicion. Psicothema. 2013;(25):151-157.
43. Shaywitz S. *Entendendo a dislexia.* Porto Alegre: Artmed; 2005.
44. Fonseca RP, Casarin FS, Oliveira CR, Gindri G, Ishigaki ECSS, Ortiz KZ, Parente MAMP, Scherer LC. Adaptação de instrumentos neuropsicológicos verbais: um fluxograma de procedimentos para além da tradução. *Inter Psicol.* 2011;(n.especial):59-69.

45. Crenitte PAP, Batista AS, Silva L, Lima RF, Cisaca SM. Estudo piloto de adaptação da bateria neuropsicológica Luria-Nebraska para crianças (LNNB-C). *Rev Psicopedagogia*. 2011;(28):117-25.
46. Lindau TA, Rossi NF, Giacheti. *Preschool language assessment instrument*, segunda edição, em crianças falantes do Português Brasileiro. CoDAS. 2014;26(4):328-30.
47. Giusti E, Befi-Lopes DM. Tradução e adaptação transcultural de instrumentos estrangeiros para o Português Brasileiro (PB). *Pró-Fono*. 2008;20(3):207-10.
48. Giusti E. Performance de crianças falantes do português brasileiro no test of early language development (TELD-3) [Tese]. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo São Paulo; 2007.
49. Bento-Gaz ACP. Desempenho de escolares falantes do Português Brasileiro: Clinical evolution of language functions – 4th edition (CELF – 4) Tese]. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. São Paulo; 2013.
50. Wertzner H. Fonologia. In: Andrade CRFD, Befi-Lopes DMF, Miranda FD (Ed). ABFW - Testes de linguagem infantil nas áreas de Fonologia, Vocabulário, Fluência e Pragmática. Barueri: Pró-Fono. 2004;1:5-32.
51. Befi-lobes DM. Vocabulário In: Andrade CRFD, Befi-Lopes DMF, Miranda FD (Ed). ABFW - Testes de linguagem infantil nas áreas de Fonologia, Vocabulário, Fluência e Pragmática. Barueri: Pró-Fono. 2004;1:5-32.
52. Nicolson RI, Fawcett AJ, Dean P. Developmental dyslexia: the cerebellar deficit hypothesis. *Trends Neurosci*. 2001;24(9):508-11.
53. Cagliari LC. A escrita do Século XXI (ou, talvez, além disso). In: Massini-Cagliari LC. *Diante das letras: a escrita na alfabetização*. São Paulo: ALB/FAPESP/Mercado de Letras; 2009.
54. Zayed AM, Roehring AD, Arrastia-Lloyd MC, Gilgil NM. Phonological awareness and working memory in Arabic-Speaking Egyptian preschool children at risk for dyslexia. *Int J Psychol Stud*. 2013;5(1).
55. Papadopoulos TC. PASS theory of intelligence in Greek: A review. *Preschool & Primary Education*. 2013;1(Issue 1):41-66.

56. Kendeou P, Papadopoulos TC, Spanoudis G. Processing demands of reading comprehension tests in young readers. *Learn Instruct.* 2012;22(5):654-67.
57. Hock TT, Chang WS, Abdullah MR. Clinical diagnosis and non-verbal ability of primary-one school children with LD. *Int J Publ Health Res.* 2011;33-40.
58. International Test Comission (2010). International Test Commission Guidelines for Translating and Adapting Tests. Available from: <http://www.intestcom.org>.
59. Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional da Educação. Câmara Nacional de Educação Básica. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica / Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. 562p.