

Juliana Flores Mendonça Alves

Adaptação transcultural e análise da validade do “*Here’s How I Write*” auto avaliação da escrita

Belo Horizonte

Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG

2015

Juliana Flores Mendonça Alves

Adaptação transcultural e análise da validade do “*Here’s How I Write*” auto avaliação da escrita

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Ciências da Reabilitação da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências da Reabilitação.

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Livia de Castro Magalhães

Co-Orientadora: Adriana M. Valladão Novais Van Petten

Belo Horizonte

Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG

2015

A474a Alves, Juliana Flores Mendonça

2015 Adaptação transcultural e análise da validação do Here's How I Write: auto avaliação da escrita. [manuscrito] / Juliana Flores Mendonça Alves – 2015.

72 f., enc.: il.

Orientadora: Lívia de Castro Magalhães

Co-orientadora: Adriana M. Valadão Van Petten

Mestrado (dissertação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional.

Bibliografia: f. 58-62

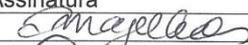
1. Reprodutividade dos testes - Teses. 2. Escrita manual - Teses. 3. Crianças - Desenvolvimento - Teses. I. Magalhães, Lívia de Castro. II. Van Petten, Adriana M. Valadão. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. IV. Título.

CDU: 159.922.72

COLEGIADO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS EM REABILITAÇÃO
 DEPARTAMENTOS DE FISIOTERAPIA E DE TERAPIA OCUPACIONAL
 SITE: www.eeffto.ufmg.br/mreab E-MAIL: mreab@eeffto.ufmg.br
 FONE/FAX: (31) 3409-4781

PARECER

Considerando que a dissertação de mestrado de **JULIANA FLORES MENDONÇA ALVES** intitulada “**ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E ANÁLISE DA VALIDADE DO ‘HERE’S HOW I WRITE’ AUTO-AVALIAÇÃO DA ESCRITA**”, defendida junto ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, nível mestrado, cumpriu sua função didática, atendendo a todos os critérios científicos, a Comissão Examinadora **APROVOU** a defesa de dissertação, conferindo-lhe as seguintes indicações:

Nome das Professoras/Banca	Aprovação	Assinatura
Livia de Castro Magalhães	Aprovada	
Christina Danielli Coelho de Moraes Faria	Aprovada	
Simone Aparecida Capellini	Aprovada	

Belo Horizonte, 27 de fevereiro de 2015.

Colegiado de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação/EEFFTO/UFMG

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
 COLEGIADO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS
 DA REABILITAÇÃO / EEFFTO
 AV. ANTÔNIO CARLOS, Nº 6627 - CAMPUS UNIVERSITÁRIO
 PAMPULHA - CEP 31270-901 - BH / MG

COLEGIADO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS EM REABILITAÇÃO
DEPARTAMENTOS DE FISIOTERAPIA E DE TERAPIA OCUPACIONAL
SITE: www.eeffto.ufmg.br/mreab E-MAIL: mreab@eeffto.ufmg.br FONE/FAX: (31) 3409-4781/7395

ATA DE NÚMERO 223 (DUZENTOS E VINTE E TRES) DA SESSÃO DE ARGUIÇÃO E DEFESA DE DISSERTAÇÃO APRESENTADA PELA CANDIDATA **JULIANA FLORES MENDONÇA ALVES** DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA REABILITAÇÃO.

Aos 27 (vinte e sete) dias do mês de fevereiro do ano de dois mil e quinze, realizou-se na Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, a sessão pública para apresentação e defesa da dissertação **“ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL E ANÁLISE DA VALIDADE DO ‘HERE’S HOW I WRITE’ AUTO-AVALIAÇÃO DA ESCRITA”**. A banca examinadora foi constituída pelas seguintes Professoras Doutoras: Livia de Castro Magalhães, Christina Danielli Coelho de Moraes Faria e Simone Aparecida Capellini sob a presidência da primeira. Os trabalhos iniciaram-se às 09h30min com apresentação oral da candidata, seguida de arguição dos membros da Comissão Examinadora. **Após avaliação, os examinadores consideraram a candidata aprovada e apta a receber o título de Mestre, após a entrega da versão definitiva da dissertação.** Nada mais havendo a tratar, eu, Marilane Soares, secretária do Colegiado de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação dos Departamentos de Fisioterapia e de Terapia Ocupacional, da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, lavrei a presente Ata, que depois de lida e aprovada será assinada por mim e pelos membros da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 27 de fevereiro de 2015.

Professora Dra. Livia de Castro Magalhães

Magalhães

Professora Dra. Christina Danielli Coelho de Moraes Faria

Christina

Professora Dra. Simone Aparecida Capellini

Capellini

Marilane Soares 084190

Marilane Soares

Secretária do Colegiado de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
COLEGIADO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS
DA REABILITAÇÃO / EEFFTO
AV. ANTÔNIO CARLOS Nº 6627 - CAMPUS UNIVERSITÁRIO
PAMPULHA - CEP 31270-901 - MG

*Dedico esse trabalho aos meus pacientes: são eles
que me instigam buscar o conhecimento.*

Agradecimentos

Agradeço às minhas orientadoras Livia e Adriana, pelo carinho, paciência, disposição e muito conhecimento. As pessoas que me ajudaram durante a pesquisa, na tradução Raphael, Andréia e Ana Amélia, e na coleta de dados Samara e Carla. As escolas que me receberam e aos professores, em especial a Dulce e Fabiane.

Agradeço ao Émilien por estar sempre ao meu lado e me ajudar em tudo. As amigas do LETRA, meu pai e familiares por me incentivarem.

RESUMO

A escrita é uma ocupação diária da criança em idade escolar e estima-se que 31% a 60% de cada dia da criança na escola é ocupado com atividades motoras finas, sendo que a maior parte desse tempo é dedicado à escrita. A prevalência estimada de problemas de escrita varia de 5% a 30%, dependendo dos critérios e instrumentos de avaliação utilizados. Crianças que têm dificuldade de escrita podem evitar escrever, levando à restrição da participação nessa importante ocupação diária, o que pode, a longo prazo, comprometer o desempenho escolar. Crianças com dificuldade na escrita, especialmente em países mais desenvolvidos, geralmente são encaminhadas para avaliação e intervenção de terapeutas ocupacionais. Terapeutas ocupacionais que atuam na área escolar necessitam de instrumentos válidos e confiáveis para avaliar e interpretar os problemas na escrita manual e estabelecer os planos de intervenção, sendo importante estabelecer a validade das avaliações de escrita em pesquisas científicas. Um instrumento de interesse é o “*Here’s How I Write*” (HHIW), autoavaliação da escrita que envolve tanto o aluno quanto o professor. O HHIW é um instrumento de fácil aplicação e entendimento, com cartas pictóricas sobre as habilidades de escrita, o que envolve a criança, ajudando-a a identificar suas dificuldades e a definir metas de intervenção, com vistas à melhora da escrita. As mesmas questões abordadas nas cartas são apresentadas aos professores em formato de questionário. Esse instrumento ajuda as crianças, juntamente com as professoras, a identificar problemas de caligrafia, para depois buscarem, em parceria com o terapeuta, soluções para melhorar a escrita. O presente estudo teve como objetivo fazer a tradução e adaptação para o português do Brasil e analisar a validade e confiabilidade do HHIW para crianças brasileiras. O estudo foi desenvolvido em duas etapas: (1) processo de adaptação do HHIW e (2) aplicação experimental para análise dos aspectos da utilidade prática, validade e confiabilidade. Participaram do estudo 60 crianças de escolas públicas e privadas, com idades de 8 a 10 anos, de ambos os sexos, divididas em dois grupos - (G1) escrita ruim e (G2) escrita típica - pareados por sexo, escolaridade, idade e classe social. As crianças foram entrevistadas nas escolas e as professoras responderam ao questionário do HHIW, além disso, os pais responderam a um questionário socioeconômico e ao inventário de Recursos do Ambiente Familiar (RAF). Primeiramente foi feito todo o processo adaptação transcultural do HHIW. O instrumento traduzido foi aplicado experimentalmente e passou por reajustes, de forma a fazer melhor adequação à língua portuguesa do Brasil. Depois o instrumento foi aplicado na amostra de escolares brasileiros, com escrita ruim e típica. As crianças gostaram de responder ao HHIW e o grupo com escrita ruim apresentou pontuação significativamente mais baixa do que o grupo com escrita típica no escore total e em todas as categorias do HHIW, tanto na percepção das crianças quanto dos professores. A confiabilidade teste reteste do escore total do questionário da criança (0,96) e do professor (0,930), e a consistência interna (0,915 e 0,953, respectivamente) foram excelentes, mas a congruência entre a pontuação da criança e do professor foi moderada (0,738). Não houve diferença significativa entre os grupos quanto à quantidade e qualidade de estímulos no ambiente familiar, não sendo também encontrada correlação significativa entre os itens do RAF e a pontuação total no HHIW, o que sugere que fatores ambientais não influenciaram a qualidade da escrita na amostra estudada. Conclui-se que as qualidades psicométricas do HHIW foram mantidas com a adaptação, mostrando ser um instrumento que pode ser usado com crianças brasileiras para ajudar na identificação de problemas na caligrafia e na definição de objetivos de intervenção voltados para a melhora da escrita.

Palavras-chave: escrita manual. adaptação transcultural. validade. confiabilidade.

ABSTRACT

Handwriting is a daily occupation for school aged children and it is estimated that from 31 to 60% of each day at school is filled with fine motor activities, and the biggest part of this time is dedicated to handwriting. The estimated prevalence of handwriting problems varies from 5 to 30% depending on the criteria and assessment instruments used. Children who have handwriting difficulties may avoid writing, leading to restriction on the participation in this important daily occupation, which later can compromise school performance. Children with handwriting difficulties, especially in developed countries, generally are referred to an occupational therapist for assessment and intervention. School based occupational therapists need valid and reliable instruments to assess and interpret the problems on handwriting and to provide intervention plans. Then, it is important to establish the validity of the handwriting assessments in scientific studies. One instrument of interest is the "*Here's How I Write*" (HHIW), a handwriting self-evaluation that involves both student and teacher. The HHIW is an instrument easy to use and to understand once it consists of cards with pictures about the handwriting abilities, which involves the children, helping them to identify their difficulties and to define intervention goals looking forward to improving the handwriting. This instrument helps the children, together with the teacher, to identify calligraphy problems so they can later, together with the therapist, look for solutions to improve the handwriting. The objective of this study was to translate, adapt the HHIW for the Brazilian Portuguese and to analyze its validity and reliability for the Brazilian children. The study was developed in two steps: (1) adaptation process of the HHIW and (2) experimental application to analyze the practical utility aspects, validity and reliability. Sixty children aged 8 to 10 years old, from both genders, from public and private schools participated in the study. The children were divided into two groups: (G1) with handwriting difficulties and (G2) without handwriting difficulties. The children from both groups were paired by gender, school grade, age and social class. The children were interviewed in the schools and the teachers answered the questionnaire. Besides that, the parents responded to a socioeconomic questionnaire and to the Home Environment Resources Scale (HERS). Firstly, all the transcultural adaptation process of the HHIW was done. The translated instrument was experimentally applied and adjustments were done willing to have the best adequacy to the Brazilian Portuguese language. Then, the instrument was applied on the Brazilian students sample with poor and typical handwriting. The children liked to answer to the questionnaire and the group with poor handwriting presented significantly lower scores than the group with good handwriting on the total score in all categories of the HHIW, both on the children and teacher's perception. The test-retest reliability of the total score for the children's (0.96) and the teacher's (0.930) questionnaires and the internal consistency (0.915, 0.953, respectively) were excellent, but the congruence between the children's and teacher's total scores was moderate (0,738). There was no significant difference between the groups regarding the quantity and quality of stimuli in the family environment. There was no significant correlation between the items of the HERS and the total score on the HHIW which suggests that environmental factors did not influence the quality of writing in the sample studied. It was concluded that the psychometric qualities of HHIW were maintained with the adaptation, showing that this assessment tool can be used with Brazilian children to help in the identification of problems in calligraphy and in the definition of intervention goals focused on handwriting improvement.

Keywords: handwriting. cultural adaptation. validity. reliability.

PREFÁCIO

A estrutura do presente trabalho foi elaborada de acordo com as normas estabelecidas pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da EEEFTO da UFMG. A dissertação é estruturada em sete partes de acordo com as normas estabelecidas pelo Colegiado do Programa e aprovadas em 21 de agosto de 2012: (1) Introdução e revisão bibliográfica, (2) Objetivos do estudo, (3) Descrição da metodologia utilizada no trabalho, (4) Artigo intitulado: “Adaptação transcultural e análise da validade e confiabilidade do “*Here’s How I Write*” auto avaliação da escrita para crianças brasileiras”, redigido e estruturado de acordo com as normas adotadas pelo *American Journal of Occupational Therapy*, para o qual será submetido para publicação após a defesa da dissertação, (5) Considerações finais, (6) Referências bibliográficas (normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT), e (7) Anexos e apêndice.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1 REVISÃO DE LITERATURA.....	14
1.1.1 Testes disponíveis para avaliação da escrita.....	15
1.2 Desenvolvimento e Característica do Here's How I Write	18
1.2 OBJETIVOS	20
1.2.1 Objetivo Geral.....	20
1.2.2 Objetivos específicos	20
2. MATERIAIS E MÉTODO	21
2.1 Tradução	21
2.2 Análise de confiabilidade e validade do HHIW- Brasil	25
2.2.1 Participantes	25
2.2.2 Critérios de inclusão	25
2.2.3 Critério de exclusão.....	25
2.3 Instrumentos	26
2.3.1 Here's How Write- HHIW	26
2.3.2 Avaliação da Coordenação e Destreza Motora – ACOORDEM	28
2.3.3 Critério de Classificação Econômica Brasil -CCEB.....	29
2.3.4 Inventário de Recursos do Ambiente Familiar- RAF	29
2.3.5. Questionário para os pais	29
2.4 Procedimentos	29
2.5 Aspectos éticos.....	30
2.6 Análise dos dados.....	30
3. ARTIGO	31
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	55
REFERÊNCIAS	57
ANEXOS	61
APENDICE	71

1 INTRODUÇÃO

A escrita é uma habilidade importante para a alfabetização e a aprendizagem (FALK *et al.*, 2010) formando a base necessária para o sucesso acadêmico. É também um meio de comunicação, além de ser uma forma de a criança demonstrar o aprendizado, criatividade e conhecimento (WALLEN *et al.*, 2013). Sua função comunicativa torna importante os aspectos de legibilidade (Grafia, relacionada aos aspectos visuomotores e visuo-espaciais) e de compreensão (Ortografia, relacionada aos aspectos linguísticos), tanto para quem escreve como para quem lê (FONSECA, 2008).

Apesar de o recurso tecnológico poder ser utilizados para a escrita, a caligrafia permanece como ferramenta importante para a expressão escrita entre os estudantes (PEVERLY, 2006). Mesmo na era atual em que há uso extensivo de computadores, as crianças ainda escrevem à mão em uma quantidade significativa de seu tempo na escola, a fim de demonstrar o conhecimento (FEDER & MAJNEMER, 2007). Estima-se que 31% a 60% de cada dia da criança na escola é ocupado com atividades motoras finas, sendo que a maioria do tempo é dedicado à escrita (MCHALE & CERMAK, 1992). Estudo similar realizado em escolas públicas e privadas no Brasil mostrou que no primeiro ano do ensino fundamental as crianças passam 37% a 57% do tempo escolar fazendo atividades motoras finas, especialmente escrita (NASCIMENTO, LEITE, & MAGALHÃES, 2002).

A prevalência estimada de problemas na escrita varia de 5% a 30%, dependendo dos critérios e instrumentos de avaliação utilizados (ROSENBLUM; WEISS; PARUSH, 2004; KARLSDOTTIR; STEFANSSON, 2002). Problemas na escrita se manifestam por baixa legibilidade e velocidade da escrita, assim, crianças com dificuldade na escrita precisam de mais tempo para cumprir tarefas em sala de aula (FEDER; MAJNEMER, 2007; GRAHAM *et al.*, 2006). A escrita ruim pode ser observada por traçados grandes, pequenos demais ou ambos, oscilação no tamanho das letras na palavra e sobre a linha, ritmo de escrita excessivamente lento ou rápido, letras separadas, sobrepostas ou ilegíveis e postura do corpo inadequada (COELHO, 2013). É comum que crianças com problemas na escrita sejam erroneamente vistas como preguiçosas ou pouco motivadas, o que causa ainda mais frustração e decepção (SANDLER, 1992). Crianças que têm dificuldade de escrita podem evitar escrever, levando à restrição da participação nessa importante ocupação diária, o que pode, a longo prazo, comprometer o desempenho escolar (GRAHAM; HARRIS; FINK, 2000).

Crianças com dificuldade na escrita, especialmente em países mais desenvolvidos, geralmente são encaminhadas para terapeutas ocupacionais. É função do terapeuta ocupacional avaliar o desempenho dos alunos na escrita, identificar quais são os problemas

específicos de escrita e desenvolver planos de intervenção para as crianças, família e professores (CLARK, 2011). Além disso, ao avaliar e planejar intervenção sobre a escrita, é importante que o terapeuta ocupacional entenda a percepção do professor acerca da escrita do aluno. Os professores podem e devem participar da avaliação da escrita (HAMMERSCHMIDT; SUDSAWAD, 2004), pois trabalham com os alunos no dia-a-dia da sala de aula e geralmente são a principal fonte de instrução da escrita.

Terapeutas ocupacionais que atuam na área escolar necessitam de instrumentos válidos e confiáveis para avaliar e interpretar os problemas na escrita manual e estabelecer os planos de intervenção, bem como, estabelecer a eficácia das avaliações de escrita em pesquisas científicas (FEDER; MAJNEMER; SYNNESE, 2000). Embora existam vários testes para a avaliação da escrita, ainda não existe instrumento normatizado para crianças brasileiras que avaliem a qualidade da escrita. Há pesquisas em andamento, mas ainda não publicadas.

Seguindo a tendência atual de se adotar uma perspectiva centrada no cliente (AOTA, 2014), terapeutas ocupacionais procuram envolver a criança no processo de avaliação e intervenção, o que inclui o uso de estratégias para facilitar a autoavaliação e a colaboração na definição de metas de tratamento (AMUNDSON, 2005). A autoavaliação desempenha papel-chave para promover melhoria na aprendizagem devido ao seu efeito motivador (TOGLIA, 2011). Há evidências de que quando a criança é capaz de exercer controle sobre o seu trabalho e definir suas próprias metas, há maior envolvimento no processo de avaliação e maior colaboração durante o atendimento (GRAHAM *et al.*, 2013). Além disso, a criança se torna mais autodeterminada e, conseqüentemente, há aumento de motivação para aprender, promovendo melhor desempenho nas metas definidas para o tratamento (MISSIUNA; POLLACK & LAW, 2004; RYAN & DECI, 2000). Considerando que a autoavaliação da escrita pode ser uma estratégia interessante para promover o aprendizado e aumentar a motivação da criança nesta atividade, terapeutas ocupacionais de Israel e Estados Unidos criaram o “*Here’s How I Write*” (HHIW) (GOLDSTAND *et al.*, 2013).

O HHIW tem como proposta a autoavaliação da escrita e envolve tanto o aluno quanto o professor. É um instrumento de fácil aplicação e entendimento, uma vez que é composto por cartas pictóricas que ilustram as habilidades relacionadas a escrita, sendo proposto que a criança escolha aquelas com as quais se identifica. O processo de escolha das figuras envolve a criança, ajudando-a identificar as dificuldades e definir metas de intervenção, com vistas a melhora da caligrafia. As mesmas questões propostas abordadas nas cartas são apresentadas aos professores em formato de questionário. Assim, esse instrumento ajuda as crianças,

juntamente com o professor, a identificar problemas de caligrafia, para depois buscarem, em parceria com o terapeuta, soluções para melhorar a escrita (GOLDSTAND *et al.*, 2013).

Considerando que as dificuldades de escrita constituem problema no início da escolarização, com consequências importantes na vida escolar, a ausência de instrumentos confiáveis para sua identificação e caracterização compõe um problema no Brasil. Dado o caráter inovador de adotar uma perspectiva centrada no cliente, considerou-se que o HHIW seria um instrumento muito interessante para ser traduzido e adaptado para a realidade brasileira.

Este estudo tem como objetivos (1) fazer a tradução e adaptação para o português do Brasil do “*Here’s How I Write*” (HHIW), protocolo para autoavaliação da escrita, de acordo com as recomendações de Beaton *et al* (2000) para tradução de questionários da área de saúde e (2) investigar aspectos da confiabilidade e validade do instrumento adaptado. Espera-se que o HHIW seja útil para identificar problemas de escrita em crianças brasileiras, dando recursos para se estabelecer metas individualizadas para melhorar a escrita e, conseqüentemente, o desempenho escolar.

1.1 Revisão da literatura

A escrita é uma tarefa complexa que envolve a coordenação motora fina, e fatores como: tipo e força de preensão, posicionamento do lápis e do corpo. Além desses aspectos, outras habilidades de desempenho são essenciais para a escrita, tais como, a integridade da coordenação visuomotora, habilidades perceptuais, planejamento motor e cognição (AMUDSON, 2005). Espera-se que entre 10 e 12 anos de idade as habilidades de desempenho já estejam desenvolvidas, no entanto algumas crianças continuam a apresentar dificuldades de escrita (RUECKRIEGEL *et al.*, 2008).

O terapeuta ocupacional avalia as habilidades necessárias à atividade de escrita, sendo esse um dos campos de interesse da terapia ocupacional. A atuação no sistema escolar constitui uma especialidade da Terapia ocupacional em muitos países, sendo estes profissionais bastante requisitados para fazer avaliação e desenvolver estratégias para facilitar a aquisição de escrita funcional (CASE-SMITH *et al.*, 2012; AMUNDSON, 2005). Há evidência da efetividade de programas de intervenção da terapia ocupacional na melhoria da escrita (CASE-SMITH, 2002; CASE-SMITH *et al.*, 2012; DENTON; COPE; MOSER, 2006; FEDER; MAJNEMER, 2007; PETERSON; NELSON, 2003), constituindo área relevante de atuação do terapeuta ocupacional.

Existem vários testes para avaliar a escrita, alguns inclusive criados por terapeutas ocupacionais, sendo importante conhecer os instrumentos disponíveis de forma a entender o contexto de avaliação no qual o HHIW se insere.

1.1.2 Testes disponíveis para avaliação da escrita

Visando analisar os instrumentos disponíveis para avaliação da escrita, foi feita busca sistemática, em bases de dados nacionais e internacionais, por estudos que reportavam o uso de testes para avaliar a qualidade de escrita em crianças com desenvolvimento típico. Foram feitas buscas por artigos nas bases eletrônicas MEDLINE e PUBMED, restritas ao período de 2005 a 2014. As palavras chave usadas para as buscas foram “*handwriting*”, “*child*”, “*test*”, “*assessment*”. Foram excluídos estudos que incluíam crianças com desenvolvimento atípico e cuja escrita era diferente do alfabeto romano. Feitas as buscas e aplicados os critérios de exclusão, foram localizados sete artigos de interesse.

Nesses estudos foram identificados os seguintes testes de escrita: *Evaluation Tool of Children's Handwriting* (ETCH) (AMUNDSON, 1995), *Minnesota Handwriting Assessment* (MHA) (REISMAN, 1999), *Concise Assessment Method for Children's Handwriting* (BHK) (HAMSTRA-BLETZ; DE BIE; DE BRINKER, 1987), *Test of Handwriting Skills* (THS) (GARDNER, 1998); *Children's Handwriting Evaluation System* (CHES) (PHELPS; STEMPEL; SPECK, 1984) e *Detailed Assessment of Speed of Handwriting* (DASH) (Barnett; Henderson; Scheib; Schultz, 2007). Como indicado no Quadro 1, estes instrumentos avaliam vários domínios da escrita, tais como, qualidade, legibilidade, velocidade, forma, alinhamento, tamanho e espaçamento da escrita. Cada teste aborda um ou mais domínios da escrita, sendo que o mais completo é o HHIW (GOLDSTAND et al., 2013), pois engloba todos esses domínios.

Quadro 1- Componentes avaliados em cada instrumento de avaliação da qualidade e legibilidade de escrita.

	BHK	CHES	ETCH	MAH	THS	HHIW	DASH
Legibilidade		X	X	X	X	X	
Velocidade		X	X			X	X
Forma				X		X	
Alinhamento				X		X	
Tamanho				X		X	
Espaçamento				X		X	
Qualidade	X					X	

Nota: BHK = *Concise Assessment Method for Children's Handwriting*, CHES = *Children's Handwriting Evaluation System*, ETCH = *Evaluation Tool of Children's Handwriting*, MHA = *Minnesota Handwriting Assessment*, THS = *Test of Handwriting Skills*, HHIW = *Here's How I Write*, DASH = *Detailed Assessment of Speed of Handwriting*.

Com relação à forma como os testes são utilizados, no estudo de Denton *et al.* (2006) foi investigado o efeito de duas intervenções (sensório-motora e treinamento de atividade) de terapia ocupacional na escrita, sendo que a amostra foi constituída por crianças com dificuldade de escrita e seus pares. Para selecionar a amostra, o THS foi administrado em 200 crianças com desenvolvimento típico, entre 6 e 11 anos de idade. Cerca de 25% destas crianças tiveram pelo menos 1,5% de desvio padrão abaixo do esperado para a sua idade, apresentando escrita ruim. Brink e Jacobs (2011) usaram um questionário para professores sobre a legibilidade da escrita para recrutar dois grupos de crianças - com escrita ruim e escrita boa – para, em seguida, aplicar o TSH nos grupos. Os resultados do THS mostraram diferenças significativas entre os dois grupos de escrita ($p = 0,018$), o que dá suporte a capacidade dos professores para ajudar na avaliação da escrita.

Na Holanda, Overvelde e Hulstijn (2011) mapearam com uso do BHK o desenvolvimento e melhoria na escrita em estudantes durante as séries iniciais (2º e 3º ano) do ensino fundamental, conseguindo diferenciar crianças com escrita típica, de risco e escrita ruim. Foi levada em consideração a qualidade e a velocidade da escrita, havendo melhoras consideráveis na qualidade da escrita ao longo da 2ª série e no primeiro semestre da 3ª série, sendo que foi atingida estabilidade no segundo semestre da 3ª série nos alunos de escrita

típica. Os subgrupos classificados como de risco ou com escrita ruim continuaram a mostrar melhora significativa e substancial durante as 2ª e 3ª série, porém a qualidade da escrita continuou aquém das crianças com escrita boa.

Para verificar a viabilidade de um programa de intervenção de escrita, Mackay *et al.* (2010) aplicaram o MHA para selecionar a amostra de crianças de escola primária com dificuldade na escrita, sendo o teste replicado nas crianças selecionadas para mensurar os efeitos do programa de intervenção. Com uso do teste foram selecionadas 16 crianças com dificuldade na escrita, as quais foram submetidas ao programa de intervenção com o objetivo de melhorar o desempenho na escrita nos aspectos de legibilidade, forma da letra, alinhamento, tamanho, espaçamento e velocidade. O MHA foi replicado ao final da intervenção e observou-se melhora na caligrafia em relação à legibilidade ($p=0,00$), forma da letra ($p=0,001$), alinhamento ($p=0,002$), tamanho ($p=0,002$) e espaçamento entre as letras e palavras ($0,002$). A média de velocidade aumentou, porém, não foi estatisticamente significativa ($0,043$).

Em amostra de 120 crianças da 4ª série das escolas do Canadá, Schwellnus *et al.* (2012) investigaram o impacto da preensão do lápis sobre a velocidade e a legibilidade da escrita antes e depois de uma tarefa de cópia longa. Para verificar a legibilidade da escrita, as crianças foram submetidas duas vezes ao CHES, antes e após uma tarefa de cópia de 10 minutos de escrita. A legibilidade geral diminuiu após a fadiga causada pela tarefa, sendo que 19% da amostra apresentou legibilidade ruim, antes de tarefa de cópia de 10 minutos e após a tarefa de cópia, 34% dos participantes apresentaram legibilidade ruim. As pontuações CHES em T1 e T2 foram estatisticamente diferentes ($P= 0,0001$, IC = 8,45-14,22). As crianças escreveram com velocidade menor em T2, ($p = 0,04$, IC = 0,14-4,69). Não havendo diferenças significativas na legibilidade e velocidade associadas aos padrões de preensão (trípode dinâmica, trípode lateral, quadrípode dinâmica e quadrípode lateral).

Case-Smith *et al.* (2012) examinaram os efeitos de um programa de intervenção de terapia ocupacional na escrita, usando a estratégia de “cotaught handwriting” em alunos de primeira série, agrupados por baixa, média e alta legibilidade de escrita. Esse programa é uma intervenção em grupo que visa aumentar a velocidade, legibilidade, fluência de escrita e redação. A amostra consistiu em 36 estudantes do 1º grau, que foram avaliados no pré-teste, 12 semanas no pós-teste, e 6 meses de *follow-up* usando o ETCH. Os alunos apresentaram grandes ganhos no ETCH, legibilidade ($n^2=0,74$), na velocidade, ($n^2= 0,52-0,65$), fluência ($n^2= 0,58$) e redação ($n^2= 0,59$). Estudantes com legibilidade ruim apresentaram maiores

ganhos na legibilidade, mas o progresso nos outros itens foi semelhante, entre alunos de baixo, médio e alto desempenho.

Outro teste usado para avaliação da escrita é o DASH. Simons e Probst (2014) estudaram a confiabilidade do teste em 1163 crianças holandesas com 9-16 anos de idade. Medições de velocidade de escrita manual foram obtidos utilizando o DASH e comparadas com os resultados de crianças inglesas. O DASH apresentou boa confiabilidade (ICC= 0,94), as correlações teste-reteste variaram entre $r = 0,65$ e $r = 0,81$. As medidas de consistência interna (Alfa de Cronbach) variaram de 0,88 a 0,94. As meninas apresentaram maior velocidade do que os meninos ($P < 0,001$) e as crianças flamengas mais jovens apresentaram menor velocidade do que as inglesas. Concluiu-se que o DASH é confiável para avaliar a velocidade de escrita de crianças de língua holandesa (SIMONS & PROBST, 2014).

A maioria dessas avaliações de escrita produzem escores baseados em apenas um ou dois tipos de tarefas de escrita, ou então fornecem ao terapeuta apenas informações qualitativas das habilidades de caligrafia. Diferente dos outros instrumentos, no *Here's How I Write* - HHIW (GOLDSTAND *et al.*, 2013) o professor avalia a escrita e a capacidade cognitiva da criança é explorada, engajando-a em um processo de auto avaliação, que parece facilitar a intervenção. A HHIW se destaca por quatro motivos: engloba número maior de habilidades, envolve a autopercepção do aluno sobre a escrita, inclui a percepção do professor e ajuda a definir metas para a intervenção. Esse instrumento será revisado separadamente, por se constituir no foco do presente estudo.

1.2. Desenvolvimento e características do “*Here's How I Write*” (HHIW)

O HHIW é um instrumento recente (GOLDSTAND *et al.*, 2013), que incorpora aspectos da abordagem centrada no cliente, sendo uma ferramenta diferente, pois incorpora tanto a visão do professor quanto da criança, que é envolvida em um processo de autoavaliação. Esse processo ajuda a criança a identificar suas dificuldades e definir metas de intervenção, além de promover o aprendizado e a motivação para melhorar a caligrafia.

O HHIW consiste em um questionário que, para facilitar a autoavaliação da escrita por crianças, foi transformado em 25 cartas cuja frente e verso são ilustrados com figuras e frases em pares que identificam o bom desempenho e o desempenho ruim em componentes específicos da escrita. Para cada par, a criança aponta qual o que melhor expressa o seu desempenho. O instrumento inclui um questionário para a professora, com os mesmos itens e componentes da escrita, o que permite comparar a perspectiva da criança com a da professora.

O instrumento foi desenvolvido entre os anos de 2006 e 2009 por duas terapeutas ocupacionais israelenses e aplicado em uma amostra de conveniência de 26 crianças, entre sete e 10 anos, recrutadas em Jerusalém e na região central de Israel. A qualidade dos itens do questionário foi avaliada por quatro terapeutas ocupacionais, que o julgaram como agradável e de fácil aplicação (CERMACK; BISSELL, 2014). Yefet apud Goldstand (2013) examinou as propriedades psicométricas de consistência interna e confiabilidade teste-reteste, sendo também examinada a relação entre as respostas da criança e do professor. Participaram desse estudo 58 crianças israelenses, com idades entre sete e 10 anos (29 crianças com disGRAFIA e 29 sem disGRAFIA, identificadas pelo “*Identification of Children With Dysgraphia Questionnaire*”). Os resultados mostram alta consistência interna ($\alpha= 0,884$) e confiabilidade moderada no teste-reteste ($r=0,614$) para o grupo sem dificuldade na escrita, o grupo com dificuldade na escrita não foi submetido ao reteste porque passaram por intervenção. Na comparação entre as respostas da criança e do professor a concordância/confiabilidade variou de média a alta (média= 078%). No grupo com disGRAFIA foi obtida correlação significativa entre o resultado do HHIW e o teste de disGRAFIA ($r=0,63$) e entre os resultados da criança e do professor ($r=0,71$). Em relação à validade do instrumento, houve diferença significativa entre os grupos com e sem disGRAFIA.

O instrumento original, em hebraico, foi traduzido para o inglês e investigado por uma terapeuta ocupacional norte americana, professora da *University of Southern California* (GOLDSTAND, 2013). Como descrito por Cermak e Bissell (2014), no estudo de validação para o inglês, primeiramente, terapeutas ocupacionais e educadores foram convidados a julgar se havia entendimento claro de cada um dos cartões para auto avaliação da escrita em crianças. Um item foi eliminado da versão para o inglês e os outros foram submetidos a revisões com reordenamento e categorização das frases. Terapeutas e professores concordaram unanimemente que a autoavaliação da escrita pela criança seria uma adição valiosa para as avaliações disponíveis nos campos da terapia ocupacional e educação (CERMAK; BISSELL, 2014).

Em seguida, o teste traduzido foi aplicado em 20 crianças com escrita ruim e 20 crianças com escrita boa, identificadas por seus professores, que também responderam ao questionário de professores do HHIW. Essas crianças tinham entre sete e 11 anos e foram recrutadas em três escolas diferentes. Houve diferença significativa entre os resultados de crianças com escrita ruim e com escrita boa ($p<0,001$) e correlação moderada entre o resultado total das crianças e dos professores ($r=0,62$). Ao se comparar apenas a pontuação das crianças com escrita boa e do professor foi encontrada diferença significativa ($p<0,0001$),

porém, no grupo com escrita ruim, a diferença não foi significativa ($p=0,11$) (CERMAK; BISSELL, 2014). Os estudos indicam que o HHIW é um instrumento válido e confiável para ajudar as crianças a identificarem as dificuldades delas na escrita.

1.3.OBJETIVOS

1.3.1.Objetivo geral

- Realizar a tradução e adaptação transcultural do “*Here’s How I Write*” (HHIW) para o português brasileiro e investigar aspectos da utilidade prática, confiabilidade e validade do instrumento traduzido.

1.3.2. Objetivos específicos

- Realizar a tradução do HHIW para a língua portuguesa/Brasil, considerando a equivalência idiomática, semântica, experimental e conceitual dos itens para a cultura brasileira.
- Investigar a utilidade prática do instrumento, verificando se crianças brasileiras de oito a 10 anos entendem os procedimentos e são capazes de pontuar seu desempenho usando os cartões do HHIW;
- Avaliar as propriedades de medidas do instrumento traduzido e sua aplicabilidade para crianças brasileiras:
 - Investigar se há diferença significativa na pontuação de crianças com e sem problema de escrita.
 - Investigar se existe consistência entre a percepção dos professores e das crianças quanto à qualidade da escrita, como medido pela pontuação no HHIW.
 - Examinar a confiabilidade teste-reteste dos protocolos da criança e do professor.
 - Investigar a validade concorrente com o teste de escrita da Avaliação da Coordenação e Destreza Motora (ACoordEM).
 - Investigar a relação entre a escrita e a qualidade e quantidade de recursos do ambiente familiar

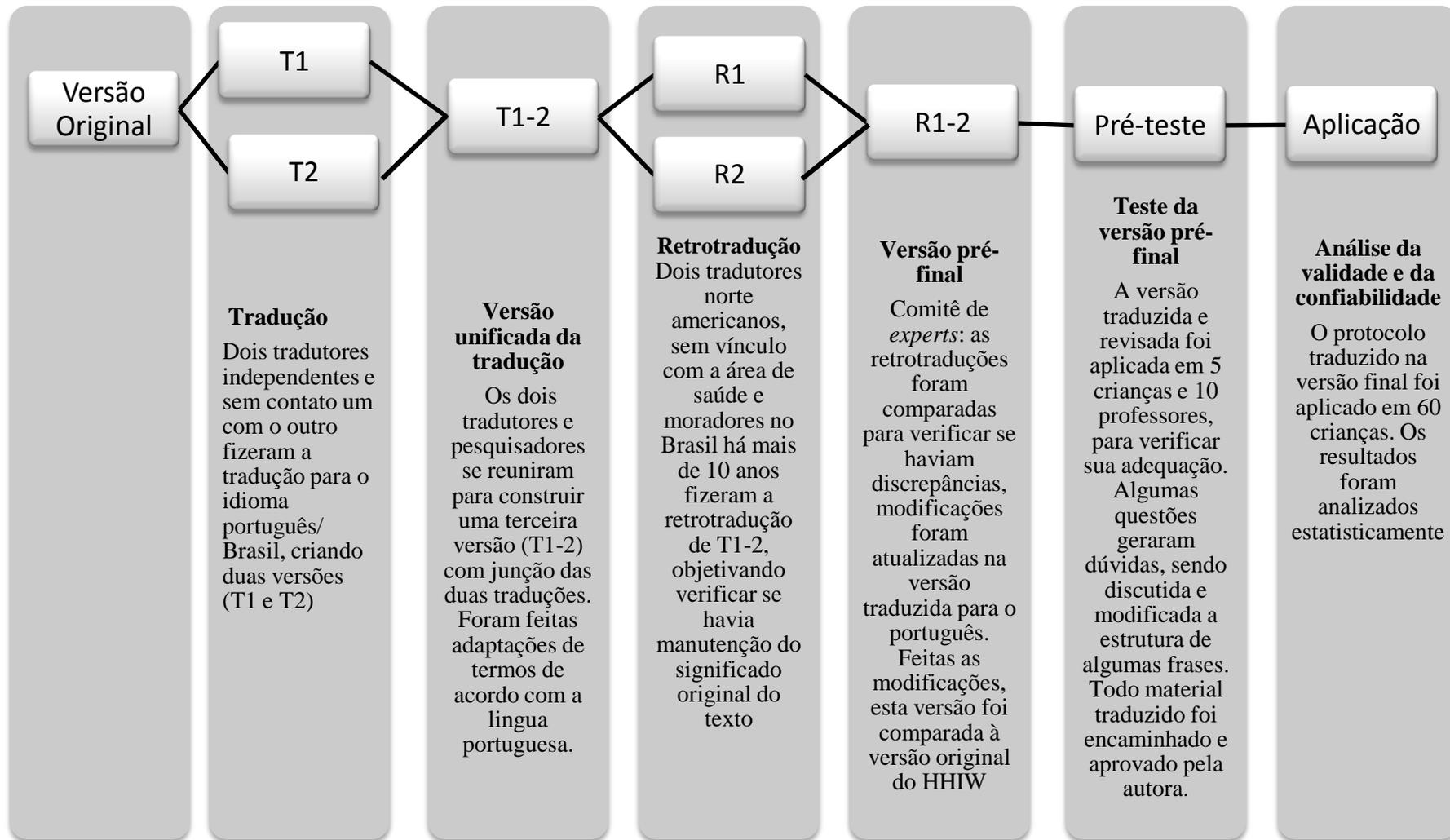
2 MATERIAIS E MÉTODO

Estudo metodológico desenvolvido em duas etapas. A primeira referente ao processo de tradução e adaptação do instrumento para a língua portuguesa/Brasil e a segunda etapa relacionada aos aspectos de confiabilidade e validade, como descrito separadamente a seguir.

2.1 Tradução

Inicialmente foi solicitada autorização da autora da versão norte americana do HHIW, Dra. Sharon Cermak, para a tradução e adaptação do instrumento para o português brasileiro. Foi feito contato com a editora, por intermédio da autora, que nos enviou mensagem dando autorização para tradução para fins de pesquisa (Anexo 1). O processo de tradução seguiu as recomendações de Beaton et al (2000) para tradução e adaptação transcultural de questionários da área de saúde, constituído por seis estágios, conforme ilustrado abaixo na Figura 1.

Figura 1. Passos do processo de tradução do HHIW



Os dois tradutores das versões T1 e T2 eram professores da língua inglesa, com experiência em tradução, e os retrotradutores das versões R1 e R2 foram norte-americanos sem vínculo com a área de saúde e moradores no Brasil há mais de 10 anos. A versão unificada da tradução, T1-2, foi realizada por dois tradutores, uma professora com experiência em alfabetização e três pesquisadoras terapeutas ocupacionais. Para compor a versão pré-final, R1-2, foi formado comitê composto por uma pesquisadora terapeuta ocupacional com vivência no exterior e fluência na língua inglesa, uma tradutora e duas pesquisadoras terapeutas ocupacionais, produzindo a versão pré-final da tradução. Essa última versão foi aplicada experimentalmente em cinco criança entre 8 e 10 anos de idade, com e sem dificuldade na escrita e em 10 professoras alfabetizadoras, para verificar a adequação dos itens. As professoras foram entrevistadas (entrevista cognitiva) procurando levantar sua compreensão acerca de cada item. Algumas questões geraram dúvidas nos professores e nas crianças, sendo, então, discutida e modificada a estrutura de algumas frases (Figura-2) para ficarem mais consistentes com a linguagem usada nas escolas. Foram feitas omissões, substituições e adições de palavras, sem modificar o objetivo de cada item, para melhor adaptação cultural e entendimento do professor e da criança. A Figura 2 mostra os itens que precisaram ser modificados. Depois de revisado, finalmente, o teste foi aplicado na amostra alvo para investigar sua adequação, validade e confiabilidade.

Figura- 2 Traduções inicial e final do HHIW com adequação para a linguagem escolar brasileira



2.2. Análise da confiabilidade e validade do HHIW-Brasil

2.2.1 Participantes

A amostra consistiu em 60 crianças, entre oito e 10 anos de idade, com desenvolvimento típico, de escolas públicas e particulares, sem distinção de sexo, divididas em dois grupos – (1) crianças com dificuldade na escrita e (2) crianças sem dificuldade na escrita (grupo controle). O grupo controle foi recrutado nas mesmas escolas e séries frequentadas pelas crianças com baixo desempenho na escrita, levando-se em consideração o sexo, escolaridade, idade e classe social, de forma a obter amostra comparável de população similar, para permitir maior generalização dos resultados. A amostra foi calculada de forma a replicar estudo de validação do HHIW para o inglês (CERMAK; BISSELL, 2014) que foi constituído por 40 crianças, sendo acrescentadas 10 crianças em cada grupo, para facilitar a distribuição em grupos iguais por idade, de escolas públicas e privadas.

2.2.2 Critérios de Inclusão:

Grupo 1: Crianças que, de acordo com os professores, apresentem escrita ruim, caracterizada por traçados de letras irregulares e tamanhos inadequados, escrita desorganizada ou ilegível, com qualidade abaixo do esperado para a idade.

Grupo 2: Crianças que, de acordo com os professores, apresentavam habilidade de escrita dentro do esperado para a idade (letras bem formadas, organizadas e legíveis), pareadas por idade, sexo e escolaridade com as crianças do grupo 1.

2.2.3 Critérios de Exclusão:

Crianças que não tinham sido alfabetizadas ou que apresentavam déficit cognitivo, doenças genéticas, neurológicas, autismo, deficiência sensorial ou problemas ortopédicos, conforme a informação obtida com os pais e escola, que poderiam interferir diretamente com a capacidade para escrever.

Para selecionar a amostra de crianças com escrita boa e ruim, primeiramente, professoras de crianças de 8 a 10 anos de idade de escolas públicas e particulares foram solicitadas a pedir às crianças de suas turmas que copiassem, em sala de aula, o seguinte texto retirado do Protocolo McMaster de Avaliação da Escrita (POLLOCK; LOCKHART, 2009).

“Minhas habilidades circenses realmente melhoraram. Eu posso manipular três bolas. Eu consigo andar de monociclo por oito metros sem cair. No tombamento, eu consigo rolar seis vezes de frente. Antes eu ficava tonto ao fazer apenas um!”.

O texto, recomendado no Protocolo McMaster para avaliar crianças que estão na 4ª série, foi copiado em folha pautada e com data de nascimento da criança. Em seguida uma professora (examinadora externa), com experiência em alfabetização infantil e que não tinha contato com as crianças, qualificou a qualidade da escrita de todas as cópias como “boa” (1), “mais ou menos boa” (2), “ruim” (3) e “muito ruim” (4). As crianças que apresentaram letra ruim, segundo sua própria professora, e que também receberam a qualificação “ruim” ou “muito ruim” da examinadora externa, foram sorteadas para compor o grupo de letra ruim do estudo. As outras crianças qualificadas como apresentando letra “boa” e “mais ou menos boa” foram sorteadas e pareadas por idade, sexo, sala de aula e classe econômica para compor o grupo controle.

As crianças cujos pais também assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e que aceitaram participar da pesquisa, assinando o termo de assentimento, foram avaliadas, totalizando 81 crianças. Dessas, 21 foram excluídas (três não preenchiam o critério de inclusão e 18 ficaram sem pareamento, pois os pais não concordaram que seus filhos participassem da pesquisa).

2.3 Instrumentos:

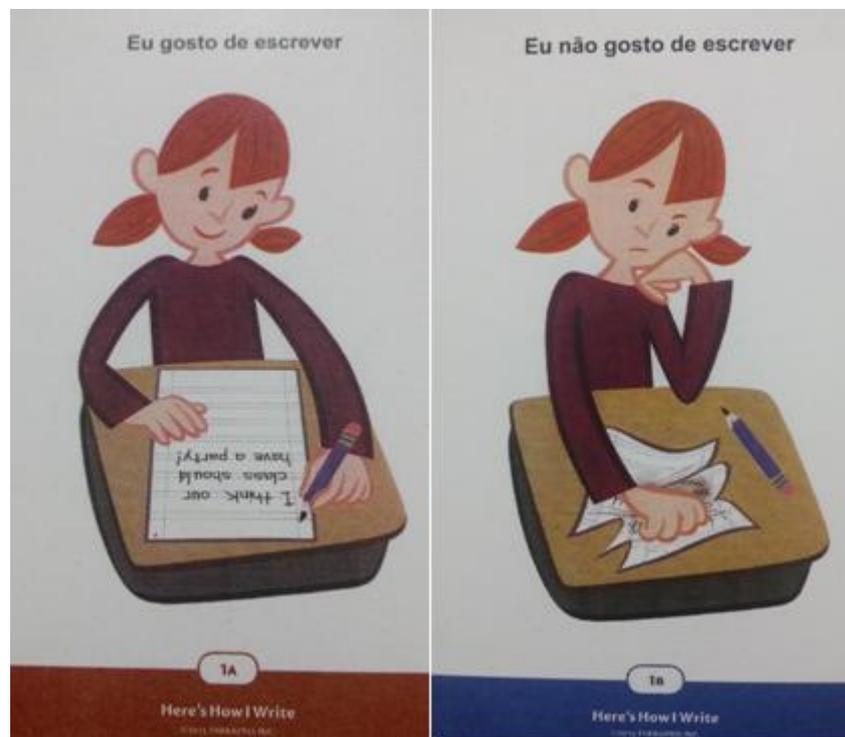
Foram aplicados o *Here's How I Write – HHIW* (GOLDSTAND *et al.*, 2013) nas crianças e professores e a parte de escrita da sessão de Coordenação e Destreza Manual da Avaliação da Coordenação e Destreza Motora - ACOORDEM (MAGALHÃES; REZENDE; CARDOSO, 2011) foi aplicada apenas nas crianças. Além dos testes, foi solicitado aos pais que preenchessem questionários econômicos, de recursos ambientais e sobre o desenvolvimento da criança, incluindo sua percepção sobre a escrita da criança.

2.3.1 *Here's How I Write – HHIW* (GOLDSTAND *et al.*, 2014)

O HHIW é uma autoavaliação da escrita feita por meio de cartões com desenhos que ilustram as habilidades e dificuldades da atividade de escrita para crianças em idade escolar.

Combinando a perspectiva da criança com a da professora, o HHIW ajuda a identificar a escrita pobre e fornecer ao terapeuta informações para subsidiar intervenção voltada para melhorar o desempenho nessa atividade. O protocolo foi criado por terapeutas ocupacionais e é usado para explicitar as dificuldades da criança na escrita e engajá-la no processo de identificar suas dificuldades de escrita e encontrar soluções (CERMAK *et al.*, 2013)

O HHIW consiste em um conjunto de 25 cartas (uma carta de exemplo e 24 cartas de teste) com figuras em pares (de um lado e do outro da carta). De um lado da carta há uma frase com uma figura que mostra uma criança com escrita boa, mostrando uma habilidade de desempenhando específica da escrita. Do outro lado da carta, encontra-se outra frase com uma figura, que descreve uma criança com escrita ruim, ilustrando uma outra habilidade de desempenho da escrita do verso da carta. Essas 25 cartas se dividem em: dois itens que envolvem os sentimentos da criança em relação à escrita (por exemplo: “Eu gosto de escrever”, “Sinto que escrevo bem”), três itens relacionados a fatores físicos, incluindo a postura do corpo e a estabilização da página com a mão que não se escreve (por exemplo, “Eu sento direito em minha cadeira”) e 19 itens com figuras específicas que ilustram componentes do desempenho na escrita (por exemplo, “Eu escrevo em cima da linha”).



Para cada carta, frente e verso, primeiro a criança escolhe a figura que melhor descreve sua habilidade para escrever, em seguida a criança qualifica a resposta como

“sempre”, “às vezes”, nas cartas que ilustram bom desempenho na escrita, e “às vezes” ou “nunca”, nas cartas que ilustram desempenho ruim na escrita. Durante a administração do teste, o examinador anota a resposta da criança para cada item. Posteriormente, o terapeuta e a criança discutem sobre as habilidades e as dificuldades identificadas, formulando os objetivos de tratamento. O professor avalia os mesmos 24 aspectos da escrita, mas em formato de questionário.

As respostas da criança e do professor são pontuadas, separadamente, em uma escala de 1 a 4, sendo as respostas que qualificam a escrita como boa são pontuadas como (4) - “sempre” e (3) - “às vezes”, e respostas que qualificam a resposta como ruim são pontuadas com (2) - “sempre” (no questionário do professor) ou “nunca” (na qualificação da criança) e (1) - “às vezes”. Ao final, calcula-se o escore total da criança e do professor somando a pontuação dos 24 itens em cada escala. O HHIW não é um instrumento normativo, assim não há critérios de pontos de corte nem tabelas de conversão para escore padronizado, de acordo com a idade. O foco é na autoavaliação, sendo que o escore numérico pode ser usado para verificar se houve alteração na pontuação antes e depois da intervenção e também para comparação de grupos.

2.3.2 Avaliação da Coordenação e Destreza Motora - ACOORDEM (MAGALHÃES; REZENDE; CARDOSO, 2011)

Teste brasileiro em desenvolvimento criado para avaliar a coordenação motora em crianças de 4 a 8 anos de idade, podendo ser adaptado para crianças mais velhas. A ACOORDEM foi baseada na revisão de testes de coordenação motora utilizados internacionalmente e está em processo de validação (MAGALHÃES; NASCIMENTO; REZENDE, 2004). O teste inclui itens para avaliar a coordenação motora em duas áreas: (a) Coordenação, destreza manual e escrita, e (b) Coordenação corporal. O teste inclui itens de observação direta do desempenho e dois questionários: um, para pais, outro, para professores, com itens sobre a participação da criança em tarefas motoras em casa e na escola. Apenas a parte de escrita da sessão de Coordenação e Destreza Manual foi utilizada nesse estudo. O subtteste de escrita consiste na cópia do alfabeto e de uma sentença em letra cursiva em formulário padronizado, com registro do padrão de preensão e do tempo gasto pelas crianças para escrever. Além do tempo gasto nas tarefas, a qualidade da escrita é pontuada em 16 itens, que incluem o formato, posição e legibilidade das letras. Os itens de escrita apresentam escore

próprio, o que possibilita o uso isolado do restante da ACOORDEM (RODRIGUES, 2011). Ressalto que esse instrumento não será analisado nesse trabalho e sim posteriormente.

2.3.3 Critério de Classificação Econômica Brasil - CCEB-2013 (ABEP, 2013)-

O CCEB é um questionário de segmentação econômica que utiliza o levantamento de bens e serviços utilizados no domicílio (presença e quantidade de alguns itens domiciliares de conforto e grau escolaridade do chefe de família) para diferenciar níveis econômicos na população. O CCEB tem como função estimar o poder de compra das pessoas e famílias urbanas, classificando a população em classes econômicas tipo A₁, A₂, B₁, B₂, C₁, C₂, D e E.

2.3.4 Inventário de Recursos do Ambiente Familiar– RAF (MATURANO, 2006).

Questionário semiestruturado respondido pelos pais ou responsável pela criança. Baseado na concepção ecológica do desenvolvimento, o RAF consiste em listagem de recursos do ambiente familiar que podem contribuir para o aprendizado acadêmico nos anos do ensino fundamental em três domínios: recursos que promovem processos proximais, atividades que sinalizam estabilidade na vida familiar e práticas parentais que promovem a ligação família-escola (MATURANO, 2006). O RAF tem boa consistência interna (Cromback alfa = 0,84) obtida com base na aplicação do inventário em amostra de 100 crianças do interior de São Paulo com queixa escolar (MARTURANO *et al.*, 2005). Embora o RAF tenha sido criado para ser aplicado no formato de entrevista, no presente estudo foi respondido independentemente pelos pais, por meio da leitura do questionário.

2.3.5 Questionário para os pais

Questionário com questões fechadas, elaborado pela pesquisadora para levantar dados sobre a escolaridade dos pais, principais marcos de desenvolvimento e como os pais avaliam e valorizam o desempenho da criança na escrita (Apêndice-1).

2.4 Procedimentos

Após a seleção das crianças com escrita ruim e seus pares, os pais ou responsáveis pelas crianças foram comunicados e convidados a participar da pesquisa. A escola enviou os

questionários e os termos de consentimento dos pais e assentimento da criança, que foram retornados em uma semana. As crianças que concordaram em participar da pesquisa e cujos pais ou responsáveis autorizaram a participação, foram avaliados na própria escola, em local tranquilo e em horário disponibilizado pelas professoras, que não interferisse com atividades didáticas mais relevantes. Primeiro foi aplicado o HHIW e em seguida o teste de escrita da ACOORDEM. Os professores das crianças preencheram os questionários de professores do HHIW individualmente e em horário de sua conveniência.

Quinze dias após a avaliação, as crianças foram reavaliadas com o HHIW e os professores responderam ao questionário novamente para verificar confiabilidade teste reteste do instrumento.

2.5 Aspectos éticos

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa – COEP da Universidade Federal de Minas Gerais- UFMG (CAAE 32025914.4.0000.5149) (Anexo 2).

2.6 Análise dos dados:

Os dados foram transferidos para planilha eletrônica e processadas estatisticamente com uso do programa SPSS (v. 17.0). Análise descritiva dos dados foi utilizada para caracterização dos participantes em relação às variáveis gênero, idade, nível social e contexto familiar considerando a classificação dos grupos quanto à qualidade da escrita. Como não foi confirmada normalidade dos dados, a idade e a pontuação dos grupos no HHIW e no RAF foram comparadas com uso de teste não paramétrico de Mann Whitney. Teste de Qui Quadrado foi usado para comparação de variáveis categóricas. O coeficiente de correlação intraclassa (ICC, 2.1), consistência entre examinadores, foi usado para verificar a confiabilidade teste reteste. O grau de concordância absoluta entre a pontuação das crianças e das professoras também foi verificado com uso de ICC. Para explorar a relação entre o escore total do HHIW e fatores sócio ambientais (RAF) foi utilizada a correlação de Spearman. Para todas as análises foi considerado nível de significância $\alpha < 0,05$.

Os resultados do estudo serão apresentados a seguir em formato de artigo. Foi dada ênfase às propriedades de medida do HHIW, sendo que a análise da validade concorrente com o teste de escrita da ACOORDEM será abordada em estudo futuro.

3 ARTIGO¹

Adaptação transcultural e análise da validade e confiabilidade do “*Here’s How I Write*” auto avaliação da escrita para crianças brasileiras

Juliana Flores Mendonça Alves¹, Adriana M. Valladão Novais Van Petten², Livia de Castro Magalhães²

¹ Terapeuta Ocupacional; Aluna de mestrado do Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade Federal de Minas Gerais.

² Professoras do Departamento de Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais

Resumo

Objetivo: Fazer a tradução e adaptação para o português do Brasil e analisar a validade e confiabilidade do *Here is How I write* (HHIW) para crianças brasileiras.

Método: Estudo metodológico desenvolvido em duas etapas: (1) processo de tradução e adaptação do HHIW e (2) aplicação experimental para análise da validade e confiabilidade. Participaram do estudo 60 crianças de escolas públicas e particulares, com idades de 8 a 10 anos, de ambos sexos, divididas em dois grupos - (G1) com dificuldade na escrita e (G2) sem dificuldade na escrita - pareados por sexo, escolaridade, idade e classe social. As crianças foram entrevistadas nas escolas e as professoras responderam ao questionário.

Resultados: O grupo com escrita ruim apresentou pontuação mais baixa do que o grupo com escrita boa. A confiabilidade teste reteste do questionário da criança (0,964), do professor (0,930) e a consistência interna (0,915 e 0,953 respectivamente) foram excelentes. A congruência entre a pontuação total de ambos foi moderada (0,738). Não houve diferença significativa entre os grupos quanto a pontuação no RAF, não havendo também correlação significativa entre os escore totais do HHIW e do RAF.

¹ O artigo está formatado conforme as regras do periódico *American Journal of Occupational Therapy*, ao qual será submetido

Conclusão: As características psicométricas do HHIW foram mantidas mostrando ser um instrumento que pode ser usado com crianças brasileiras para ajudar na identificação de problemas na caligrafia.

Palavras chave: escrita manual, adaptação transcultural, validade, confiabilidade

Abstract

Objective: Translate and adapt for the Brazilian Portuguese and analyze the validity and reliability of the *Here's How I Write* (HHIW) for the Brazilian children.

Method: Methodological study developed in two steps: (1) adaptation process of the HHIW and (2) experimental application to conduct validity and reliability analyzes. Sixty children from public and private schools participated on the study, ages between 8 and 10 years old, from both genders, divided into two groups - (G1) with handwriting difficulties and (G2) without handwriting difficulties - paired by gender, education, age and social class. The children were interviewed at the schools and the teachers responded the questionnaire.

Results: The group with poor handwriting presented lower punctuation than the group with good handwriting. The test-retest reliability of the child questionnaire (0.964) and the teacher (0.930) and the internal consistency (0.915, 0.953 respectively) were excellent. The congruence between the total punctuation on both was moderate (0.738). There was no significant difference between the groups regarding the quantity and quality of stimuli in the family environment and no significant correlation between the RAF and the total score in the HHIW.

Conclusion: The psychometric characteristics of the HHIW remained stable, which shows that the instrument can be used with Brazilian children to help on the identification of calligraphy problems.

Key Words: handwriting, cultural adaptation, validity, reliability

Introdução

A escrita é uma habilidade importante para a alfabetização e aprendizagem (Falk, Tam, Schwellnus, & Chau, 2010) formando a base necessária para o sucesso acadêmico. É também um meio de comunicação, além de ser uma forma da criança demonstrar o aprendizado, criatividade e conhecimento (Wallen, Duff, Goyen, & Froude, 2013). Sua função comunicativa torna importante os aspectos de legibilidade (GRAFIA, relacionada aos aspectos visuomotores e visuo-espaciais) e de compreensão (ORTOGRAFIA, relacionada aos aspectos linguísticos), tanto para quem escreve como para quem lê (Fonseca, 2008).

Apesar de o recurso tecnológico poder ser utilizados para a escrita, a caligrafia permanece como ferramenta importante para a expressão escrita entre os estudantes (Peveryly, 2006). Mesmo na era atual em que há uso extensivo de computadores, as crianças ainda escrevem à mão em uma quantidade significativa de seu tempo na escola, a fim de demonstrar o conhecimento (Feder & Majnemer, 2007). Estima-se que 31% a 60% de cada dia da criança na escola é ocupado com atividades motoras finas, sendo que a maioria do tempo é dedicado à escrita (Mchale & Cermak, 1992). Estudo similar realizado em escolas públicas e privadas no Brasil mostrou que no primeiro ano do ensino fundamental as crianças passam 37% a 57% do tempo escolar fazendo atividades motoras finas, especialmente escrita (Nascimento, Leite, & Magalhães, 2002).

A prevalência estimada de problemas na escrita varia de 5% a 30%, dependendo dos critérios e instrumentos de avaliação utilizados (Rosenblum, Weiss, & Parush, 2004; Karlsdottir & Stefansson, 2002). Problemas na escrita se manifesta por baixa legibilidade e baixa velocidade de escrita, assim, crianças com dificuldade na escrita precisam de mais tempo para cumprir tarefas em sala de aula (Feder & Majnemer, 2007; Graham, Struck, Santoro, & Berninger, 2006). A escrita ruim pode ser identificada por traçados grandes,

pequenos demais ou ambos, oscilação no tamanho das letras, no posicionamento da palavra sobre a linha, ritmo de escrita excessivamente lento ou rápido, letras separadas, sobrepostas ou ilegíveis e postura do corpo incorreta (Coelho, 2013). É comum que crianças com escrita ruim sejam erroneamente vistas como preguiçosas ou pouco motivadas, o que causa ainda mais frustração e decepção (Sandler, 1992). Crianças que têm dificuldade de escrita podem evitar escrever, levando à restrição da participação nessa importante ocupação diária, o que pode, a longo prazo, comprometer o desempenho escolar (Graham, Harris & Fink, 2000).

Crianças com dificuldade na escrita, especialmente em países mais desenvolvidos, geralmente são encaminhadas pelas escolas para terapeutas ocupacionais. É função do terapeuta ocupacional avaliar o desempenho dos alunos na escrita, identificar quais são os problemas específicos e desenvolver plano de intervenção para as crianças, famílias e professores (Clark, 2011). Além disso, ao avaliar e planejar intervenção na escrita, é importante que o terapeuta ocupacional entenda a percepção dos professores acerca da escrita do aluno, porque eles trabalham com os alunos no dia-a-dia da sala de aula e são a principal fonte de instrução da escrita. Dessa forma, o professor pode e deve participar da avaliação sobre a escrita (Hammerschmidt, & Sudsawad, 2004).

Terapeutas ocupacionais que atuam na área escolar necessitam de instrumentos válidos e confiáveis para avaliar e interpretar os problemas na escrita manual e estabelecer o plano de intervenção, bem como, documentar a eficácia das avaliações de escrita em pesquisas científicas (Feder, Majnemer, & Synnes, 2000). Embora exista vários testes para a avaliação da escrita, ainda não existe instrumento normatizado para crianças brasileiras que avalie a qualidade da escrita. Há pesquisas em andamento, mas ainda não publicadas.

Seguindo a tendência atual de se adotar uma perspectiva centrada no cliente (AOTA, 2014), terapeutas ocupacionais procuram envolver a criança no processo de avaliação e intervenção, o que inclui o uso de estratégias para facilitar a autoavaliação e a colaboração na

definição de metas de tratamento (Amundson, 2005). A autoavaliação tem papel-chave na promoção da aprendizagem devido ao seu efeito motivador (Toglia, 2011). Há evidências de que quando a criança é capaz de exercer controle sobre o seu trabalho e definir suas próprias metas, há maior envolvimento no processo de avaliação e maior colaboração durante o atendimento (Graham, Harris, & McKeown, 2013). Além disso, a criança se torna mais autodeterminada e, conseqüentemente, há aumento de motivação para aprender, promovendo melhor desempenho nas metas definidas para o tratamento (Missiuna, Pollack, & Law, 2004; Ryan & Deci, 2000). Considerando que a autoavaliação da escrita pode ser uma estratégia interessante para o promover o aprendizado e aumentar a motivação da criança nesta atividade, terapeutas ocupacionais de Israel e Estados Unidos criaram o “*Here’s how I Write*” (HHIW) (Goldstand, Gevir, Cermak, & Bissell, 2013).

O HHIW tem como proposta a autoavaliação da escrita e envolve tanto o aluno quanto o professor. É um instrumento de fácil aplicação e entendimento, uma vez que é composto por cartas pictóricas que ilustram as habilidades relacionadas à escrita, sendo proposto que a criança escolha aquelas com as quais se identifica. O processo de escolha das figuras envolve a criança e a ajuda identificar suas dificuldades e a definir metas de intervenção, com vistas a melhorar a caligrafia. As mesmas questões abordadas nas cartas são apresentadas aos professores em formato de questionário. Esse instrumento ajuda as crianças, juntamente com seus professores, a identificar problemas de caligrafia, para, depois, buscarem, em parceria com o terapeuta, soluções para melhorar a escrita.

Considerando que as dificuldades de escrita constituem problema bastante frequente na infância, com conseqüências importantes na vida escolar, a ausência de instrumentos confiáveis para sua identificação e caracterização constitui um problema no Brasil. Dado o caráter inovador de se adotar uma perspectiva centrada no cliente, considerou-se que o HHIW seria um instrumento de interesse, para ser traduzido e adaptado para a realidade brasileira.

Este estudo teve como objetivos (1) fazer a tradução e adaptação para o português do Brasil do “*Here’s how I Write*” (HHIW), protocolo para autoavaliação da escrita, conforme as recomendações de Beaton, Bombardier, Guillemin e Ferraz (2000) para tradução de questionários da área de saúde, e (2) investigar aspectos da confiabilidade e validade do instrumento adaptado. Espera-se que o HHIW seja útil para identificar problemas de escrita em crianças brasileiras, oferecendo recursos para se estabelecer metas individualizadas para melhorar a escrita e, conseqüentemente, o desempenho escolar.

Método

Estudo metodológico foi feito em duas etapas, sendo a primeira de tradução do HHIW para o português e adaptação à realidade brasileira e a segunda de análise das qualidades psicométricas do instrumento. Essas etapas serão descritas separadamente.

1-Tradução e adaptação transcultural: O processo de tradução seguiu as recomendações de Beaton *et al* (2000) para tradução e adaptação transcultural de questionários da área de saúde, constituído pelos seis estágios: (a) duas traduções (T1 e T2) feitas por professores de inglês, um com experiência na área de saúde e outro não, (b) criação da versão unificada da tradução (T1-2) feita por duas terapeutas ocupacionais e um tradutor, (c) duas retrotraduções (R1 e R2) feitas por dois tradutores nativos da América do norte, mas que residem no Brasil, (d) elaboração da versão pré final feita por comitê de experts composto por três terapeutas ocupacionais e uma tradutora, (e) pré-teste da versão final com cinco crianças e 11 professoras alfabetizadoras, que foram entrevistadas (entrevista cognitiva) procurando verificar a adequação de cada item, o que foi seguido de ajustes, conforme necessário, e (f) aplicada experimentalmente da versão final na amostra, para verificar sua adequação.

Durante a tradução alguns itens precisaram ser modificados para ajuste ao critério de equivalência semântica, com substituição de palavras (“Eu escrevo dentro das margens da *página*./ Eu não escrevo dentro das margens da *página*“ por “Eu escrevo dentro das margens da *folha*/ Eu não escrevo dentro das margens da *folha*”), omissão de palavras (“Minhas letras são *mais ou menos* do mesmo tamanho” pela frase “Minhas letras são do mesmo tamanho”) e adição de palavras (“Escreve bem/ Não escreve bem” pela frase “Escreve bem (*legível*) / Não escreve bem (*legível*)”). Essas modificações foram feitas para que o enunciado dos itens ficasse mais consistente com a linguagem usada nas escolas, facilitando a compreensão por parte das professoras e alunos, mas sem modificar o significado original de cada item. No pré-teste, os itens que geraram dúvidas nos professores e nas crianças foram discutidos entre os pesquisadores, sendo necessário fazer pequenos ajustes, até a obtenção a versão final traduzida e adaptada para o contexto escolar brasileiro.

2- Análise da validade e confiabilidade do HHIW-Brasil:

Participantes. A amostra foi composta por 60 crianças, entre oito e 10 anos de idade, com desenvolvimento típico, de escolas públicas e particulares, sem distinção de sexo, divididas em dois grupos: (G1) crianças que de acordo com as professoras apresentavam escrita ruim (traçado das letras irregular, tamanho inadequado, desorganizada ou ilegível, abaixo do esperado para a idade, e (G2) - crianças que, de acordo com os professores, apresentavam habilidade adequada de escrita (letras bem formadas, organizadas e legíveis), pareadas por idade, sexo e escolaridade constituindo amostra comparável de população similar, para permitir maior generalização dos resultados. A amostra foi calculada de forma a replicar estudo de validação do HHIW para o inglês (Cermak & Bissell, 2013), sendo acrescentadas 10 crianças em cada grupo, de forma facilitar a distribuição em grupos iguais por idade, de escolas públicas e particulares

Instrumentos: Crianças e professores responderam ao HHIW e os pais das crianças preencheram dois questionários para caracterização sociodemográfica, como descrito a seguir.

Here's How I Write – HHIW (Goldstand *et al.*, 2013). O HHIW incorpora aspectos da abordagem centrada no cliente, sendo uma ferramenta diferente, pois incorpora tanto a visão do professor quanto da criança, que é envolvida em um processo de autoavaliação. O instrumento consiste em 25 cartas pictóricas, sendo uma de exemplo, cuja frente e verso são ilustrados com figuras, e frases em pares que identificam o bom desempenho (face) e o desempenho ruim (verso) em componentes específicos da escrita. Para cada par, a criança aponta qual o que melhor expressa o seu desempenho e classifica como “às vezes” ou “sempre”. Essas cartas são divididas em três categorias: (1) dois itens que envolvem os sentimentos da criança em relação à escrita (por exemplo: “Eu gosto de escrever”, “Sinto que escrevo bem”), (2) três itens relacionados a fatores físicos, incluindo a postura do corpo e a estabilização da página com a mão que não se escreve (por exemplo, “Eu sento direito em minha cadeira”) e (3) 19 itens com figuras específicas que ilustram o desempenho na escrita (por exemplo, “Eu escrevo em cima da linha”). O instrumento inclui um questionário para o professor, com os mesmos itens, o que permite comparar a perspectiva da criança com a do professor.

Yefet (2012) examinou as propriedades psicométricas do HHIW em uma amostra de 58 crianças israelenses, com idades entre sete e 10 anos (29 crianças com dificuldade na escrita e 29 sem dificuldade na escrita) e os resultados mostram alta consistência interna ($\alpha=0,884$) e confiabilidade teste reteste moderada ($r=0,614$) para o grupo sem dificuldade na escrita. O grupo com dificuldade na escrita não fez reteste porque recebeu intervenção. A concordância entre os escores do professor e da criança variou de média para alta (média = 0,78%). No grupo com dificuldade na escrita houve correlação significativa entre o resultado do HHIW e o teste de disgrafia ($r=0,63$) e entre os resultados da criança e do professor

($r=0,71$, $p<0,0001$). Diferença significativa entre os grupos com e sem dificuldade na escrita deu suporte à validade do instrumento.

O instrumento original, em hebraico, foi traduzido e validado para o inglês por uma terapeuta ocupacional, professora da *University of Southern California* (Goldstand *et al*, 2013). Como descrito por Cermack e Bissell (2014), no estudo de validação para o inglês, primeiramente, terapeutas ocupacionais e educadores foram convidados a julgar se havia entendimento claro de cada um dos cartões para autoavaliação da escrita em crianças. Um item foi eliminado e os outros foram submetidos à revisão com reordenamento e categorização das frases. (Cermak & Bissell, 2014). Em seguida, o teste traduzido foi aplicado em 20 crianças com escrita ruim e 20 crianças com escrita boa, identificadas por seus professores, que também responderam ao questionário de professores. As crianças tinham entre sete e 11 anos e haviam sido recrutadas em três escolas diferentes. Houve diferença significativa entre os resultados de crianças com escrita ruim e com escrita boa ($p<0,001$) e entre as respostas das crianças e dos professores. Ao se comparar a pontuação das crianças com escrita boa e do professor foi encontrada diferença significativa ($p<0,0001$), porém, no grupo com escrita ruim, a diferença não foi significativa ($p=0,11$) (Cermak & Bissell, 2014). Por ser um instrumento novo, não há outros estudos de validação, além dos aqui citados, mas o HHIW apresentou propriedades de medida adequadas tanto na amostra israelense quanto norte americana, o que nos estimulou a adaptá-lo para uso no Brasil.

Critério de Classificação Econômica Brasil - CCEB-2013 (ABEP, 2013) - O CCEB é um questionário de segmentação econômica que utiliza o levantamento de bens e serviços utilizados no domicílio (presença e quantidade de alguns itens domiciliares de conforto e grau escolaridade do chefe de família) para diferenciar níveis econômicos na população. O CCEB tem como função estimar o poder de compra das pessoas e famílias urbanas, classificando a população em classes econômicas tipo A₁, A₂, B₁, B₂, C₁, C₂, D e E.

Inventário de Recursos do Ambiente Familiar–RAF (Maturano, 2006). Questionário semiestruturado respondido pelos pais ou responsável pela criança. Baseado na concepção ecológica do desenvolvimento, o RAF consiste em listagem de recursos do ambiente familiar que podem contribuir para o aprendizado acadêmico nos anos do ensino fundamental em três domínios: recursos que promovem processos proximais; atividades que sinalizam estabilidade na vida familiar e práticas parentais que promovem a ligação família-escola (Maturano, 2006). O RAF tem boa consistência interna (Alfa de Cromback = 0,84) obtida com base na aplicação do inventário em amostra de 100 crianças do interior de São Paulo com queixa escolar (D’Avila-Bacarji apud Maturano, 2006). Embora o RAF tenha sido criado para ser aplicado no formato de entrevista, no presente estudo foi respondido independentemente pelos pais, por meio da leitura do questionário.

Questionário com questões fechadas, elaborado pela pesquisadora para levantar dados sobre a escolaridade dos pais, principais marcos de desenvolvimento e como os pais avaliam e valorizam o desempenho da criança na escrita.

Procedimentos: As crianças que aceitaram participar da pesquisa, assinaram o termo de assentimento, que foi confirmado pelos pais com assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa – *COEP da Universidade Federal de Minas Gerais- UFMG* (nº. Processo 32025914.4.0000.5149).

Para selecionar a amostra de crianças com escrita boa e ruim, primeiramente, foram solicitadas às professoras de alunos de 8 a 10 anos que pedissem às crianças de suas turmas que copiassem, em sala de aula, um texto retirado do Protocolo McMaster de Avaliação da Escrita (Pollock & Lockhart, 2009). Em seguida, uma professora (examinadora externa), com experiência em alfabetização infantil e que não tinha contato com as crianças, qualificou a qualidade da escrita de todas as cópias como “boa” (1), “mais ou menos boa” (2), “ruim” (3) e

“muito ruim” (4). As crianças que apresentaram letra “ruim”, segundo sua própria professora, e que também receberam a qualificação “ruim” ou “muito ruim” da examinadora externa, foram sorteadas para compor o grupo de letra ruim do estudo. As outras crianças qualificadas como apresentando letra “boa” e “mais ou menos boa” foram sorteadas e pareadas por idade, sexo, sala de aula e classe econômica para compor o grupo controle. Crianças não alfabetizadas ou que apresentavam sinais de déficit cognitivo, doenças genéticas, neurológicas, autismo, deficiência sensorial ou problemas ortopédicos que pudessem interferir diretamente na capacidade para escrever foram excluídas.

Foram avaliadas 81 crianças, das quais 21 foram excluídas, pois três não preenchiam o critério de inclusão e 18 ficaram sem pareamento. Uma terapeuta ocupacional, experiente na área infantil, e duas auxiliares de pesquisa, treinadas nos procedimentos de avaliação, aplicaram o HHIW em cada criança individualmente, em sala de aula vazia ou em biblioteca, em sete escolas públicas e privadas.

Análise dos dados. Análise descritiva foi utilizada para caracterização dos participantes em relação às variáveis gênero, idade e nível social, considerando a classificação dos grupos quanto à qualidade da escrita. Como não foi confirmada normalidade dos dados, a idade e pontuação dos grupos no HHIW foram comparadas com uso de teste não paramétrico de Mann Whitney. Teste de Qui Quadrado foi usado para comparação de variáveis categóricas. O coeficiente de correlação intraclassa (ICC, 2.1 - consistência) foi usado para verificar a confiabilidade teste-reteste dos questionários da criança e de professores. O grau de concordância entre a pontuação das crianças e das professoras também foi verificado com uso de ICC (2.1, concordância absoluta). Valores de $ICC > 0,74$ são considerados excelentes, entre 0,60 a 0,74 são bons, entre 0,40 e 0,59 são satisfatórios e abaixo de 0,40 são considerados pobres (CICCHETTI, 1994). Para explorar a relação entre o escore total do HHIW e fatores

sócio ambientais foi utilizada correlação de Spearman. Para todas as análises foi considerado nível de significância $\alpha < 0,05$.

Resultados

Foram recrutadas crianças com letra boa e ruim em quatro escolas públicas (38 crianças) e três escolas particulares (22 crianças). Na Tabela 1 são apresentados os dados demográficos dos participantes de acordo com questionário respondido pelos pais. Quanto às variáveis relevantes para o pareamento, não houve diferença significativa de idade entre os grupos de escrita ruim e escrita boa ($p=0,689$ -Mann Whitney), nem diferenças quanto a escolaridade dos pais ($p=0,184$ - Qui Quadrado) e das mães ($p =0,336$ -Qui-Quadrado), no entanto, foram recrutados mais meninos que meninas.

Tabela 1 - Caracterização da amostra em cada grupo de escrita conforme questionário respondido pelos pais

		Grupo de escrita			
		Boa n=30		Ruim n=30	
Idade (meses)	Média (SD)	112,5 (7,8)		113,5 (7,9)	
	Mediana	112		114	
Sexo	Masculino	25 (83,3%)		25 (83,3%)	
	Feminino	5 (16,7%)		5 (16,7%)	
Nível Escolar (ensino fundamental)	2º	2 (6,67%)		2(6,67%)	
	3º	12 (40%)		12(40%)	
	4º	16 (53,35)		16(53,35)	
Escolas	Publicas	19(63,3%)		19(63,3%)	
	Privadas	11(36,7%)		11(36,7%)	
Faz uso de medicação	Não	30(100%)		22(73%)	
	Sim	-		8(26,7%)	
Relata problema na escola	Não	27(90%)		21(70%)	
	Sim	3(10%)		9(30%)	
	Sim**	4(13,3)		6(20%)	
Faz acompanhamento	Não	25(83,3%)		24(80%)	
Escolaridade dos Pais		Pai	Mãe	Pai	Mãe
	1º grau	9 (30%)	5(16,6%)	8(26,6%)	7(23,2%)
	2º grau	10(33,4%)	12 (40,0%)	14(46,7%)	13(43,4%)
	Superior	11 (36,6%)	13 (43,4%)	8(26,7%)	10(33,4%)
Nível econômico (ABEP)	A	5(16,6%)		6(20,0%)	
	B	12(40,0%)		9(30,0%)	

	≤C	13(43,4%)	15(50,0%)
Membro da família que ajuda no para casa	Mãe	23(76,6%)	24(80%)
	Outros	7(23,4%)	6(20%)
Importância da escrita para a família	Muito importante	30(100%)	26(86,7%)
	Importante	0	4(13,3%)
Percepção da família Sobre a escrita	Ruim	8(26,7%)	22(73,3%)
	Boa	22(73,3%)	8(26,7%)

RAF - Inventário de recursos do ambiente familiar.

**Terapia Ocupacional, Fonoaudiologia, Psicologia.

A aplicação do HHIW com as crianças gastou um tempo médio de 15 minutos. A avaliação foi bem aceita pela amostra, pois quando solicitadas a qualificar o instrumento como “gostei”, “gostei mais ou menos” ou “não gostei”, apenas duas crianças falaram “não gostei”, todas as outras responderam “gostei” de fazer a entrevista. Quanto aos professores, ao entregar o questionário do HHIW preenchido foi perguntado sobre a importância do questionário e todos descreveram que o instrumento é importante para avaliar a escrita. Quanto a pontuação das crianças, como indicado na Tabela 2, houve diferença significativa entre os grupos no score total do HHIW e sub escalas, tanto para o questionário das crianças como do professor.

Tabela 2- Comparação da pontuação média Total e das categorias do HHIW entre os grupos de escrita boa e ruim

Categoria		Boa		Ruim	
		Media(SD)	Mediana	Media(SD)	Mediana
Total*	Criança**	86,57(5,66)	88,00	68,87(10,67)	72,00
	Professor**	82,83(12,94)	86,00	65,57(13,85)	67,50
Afeto*	Criança**	6,9(1,12)	7,00	5,07(1,31)	5,00
	Professor**	6,87(1,3)	7,00	4,83(1,55)	5,00
Desempenho*	Criança**	69,2(4,49)	70,00	55,37(8,23)	57,50
	Professor**	66,3(10,06)	68,50	53,1(11,56)	55,50
Fatores	Criança***	10,47(1,08)	11,00	8,43(2,45)	9,00
Físicos*	Professor***	9,63(2,34)	10,00	7,6(2,37)	8,00

*p<0,05 **p=0,0001 ***p=0,001

Com relação à confiabilidade, a consistência interna (Alfa de Crombach) foi excelente para o questionário do aluno (0,915) e do professor (0,953). A Tabela 3 apresenta os dados referentes à concordância entre a pontuação total e pontuação por item do aluno e do professor, bem como a confiabilidade teste reteste total e por item dos questionários do aluno e professor. A confiabilidade teste reteste foi excelente tanto para o escore total do questionário da criança (ICC=0,96, $p=0,0001$) como do professor (ICC=0,930, $p=0,0001$), assim como para os itens individuais.

Tabela 3- Confiabilidade entre observadores (aluno x professor) e teste reteste para a pontuação total e itens individuais do HHIW para os questionários do aluno e do professor.

Itens do HHIW ^a	Concordância Criança - Professor	Confiabilidade Teste reteste Criança	Confiabilidade Teste reteste Professor
Escore total	0,738*	0,964*	0,930**
01. Gosta de escrever.	0,455*	0,818**	0,797**
02. Escreve bem (legível)	0,625*	0,744**	0,866**
03. Escreve o suficiente em provas.	0,162	0,592**	0,897**
04. Consegue ler e entender o que escreve.	0,620**	0,755**	0,751**
05. Inicia as letras na direção certa.	0,262	0,831**	0,756**
06.As letras são do mesmo tamanho.	0,139	0,613**	0,842**
07 Não mistura letras maiúscula e minúscula	0,306	0,765**	0,835**
08. Não inverte (espelha) as letras b, d, p e q.	0,363*	0,605**	0,854**
09.Letras ficam próximas mas não embolam	0,447*	0,850**	0,852**
10. Deixa espaço suficiente entre as palavras.	0,367*	0,510**	0,812**
11. Permanece na linha quando escreve.	0,734**	0,634*	0,881**
12. Escreve letras b, d, f, h, k, l, t corretamente	0,582**	0,858**	0,800**
13. Escreve as letras g, j, p, q e y corretamente.	0,521*	0,798**	0,784**
14. As letras não são muito escuras/ claras.	0,653**	0,743**	0,796**
15.Escreve rápido o suficiente para copiar	0,605**	0,702**	0,883**
16. Pessoas entendem o que a criança escreve.	0,639**	0,797**	0,883**
17.É fácil para a criança copiar do quadro.	0,491*	0,699**	0,751**
18.Copia as palavras corretamente.	0,619**	0,663**	0,879**
19. Não precisa fazer correções ou apagar.	0,616**	0,785**	0,884**
20. Escreve dentro das margens da folha.	0,633**	0,875**	0,843**
21. Parece lembrar como se escreve as letras.	0,303	0,720**	0,735**
22. Senta com boa postura na carteira.	0,211	0,763**	0,832**
23. Quando escreve apoia a página com a mão.	0,177	0,911**	0,875**
24. Consegue escrever muito, não reclama dor.	0,510*	0,771**	0,835**

Nota: ^a os enunciado dos itens foi resumido; *p<0,05; ** p<0,001

No entanto, dentre os 24 itens do HHIW, sete (29,16%) (Tabela-3) não apresentaram concordância significativa entre a resposta do professor e da criança. Para o restante dos itens o índice de correlação intra-classe foi significativo, sendo que destes, dois itens apresentaram índice baixo de concordância, seis tiveram índice satisfatório e nove tiveram bom índice de concordância. .

A pontuação total e por subitem do RAF (Inventário de Recursos do Ambiente Familiar) para cada grupo é apresentada na Tabela 4, não sendo observada diferença estatisticamente significativa entre os grupos em nenhum dos escores. Correlação (Spearman) entre a pontuação total do HHIW e os escores do RAF também não foi significativa.

Tabela 4- Comparação da pontuação total e dos subitens do RAF para os grupos de escrita boa e ruim

Itens	Grupo de		
	Escrita	Media(SD)	Mediana
Atividades da criança quando não está na escola	Boa	5,17(1,82)	5,00
	Ruim	5,228(2,08)	5,00
Passeio da criança nos últimos 12 meses	Boa	4,31(2,05)	4,16
	Ruim	3,92(1,96)	3,89
Atividades regulares da criança	Boa	1,79(1,46)	1,25
	Ruim	1,62(1,74)	1,25
Atividade da criança com os pais em casa	Boa	6,30(2,53)	6,00
	Ruim	6,00(2,75)	6,00
Brinquedos que criança tem ou teve	Boa	6,74(2,80)	7,50
	Ruim	6,74(2,89)	7,50
Há jornais e revistas em casa	Boa	2,94(1,71)	2,73
	Ruim	2,94(1,49)	3,18
Há livros em casa	Boa	6,51(2,72)	6,67
	Ruim	5,81(2,45)	5,56
Pontuação total	Boa	74,34(13,19)	75,0
	Ruim	70,46(16,90)	76,0

Discussão

Este estudo representa o primeiro passo no sentido de disponibilizar para terapeutas ocupacionais brasileiros um recurso para identificação de problemas de escrita em crianças, que incorpora tanto aspectos de avaliação quanto de definição de metas de intervenção. Foi feito todo o processo adaptação transcultural do HHIW. Primeiramente o instrumento foi testado em uma pequena amostra de crianças e professores, o que indicou necessidade de se fazer reajustes para garantir melhor adequação ao português coloquial do Brasil. Em seguida, o instrumento foi aplicado em uma amostra de escolares brasileiros, com e sem dificuldade de escrita, sendo reafirmadas as qualidades psicométricas e utilidade clínica do HHIW, como discutido a seguir.

Iniciando pelas características da amostra, a maior proporção de meninos com escrita ruim reflete a prevalência de gênero nas alterações da escrita, observada também por outros pesquisadores (Duiser, Van der Kamp, Ledebt, & Savelsbergh 2014; Tseng & Murray, 1994; Sandler, 1992). Embora a escrita das crianças de um dos grupos tenha sido classificada como ruim, isso não quer dizer, necessariamente, que elas tenham problemas na escola, pois apenas duas tinham diagnóstico clínico (Tabela 1) e, embora meninos tendam a ter mais problemas nessa área, as características da escrita podem mudar ao longo dos anos, como documentado por estudo de Overvelde e Hulstijn (2011) com crianças holandesas. Esses autores mapearam a evolução da escrita nas séries iniciais (2º e 3º ano), diferenciando crianças com a escrita típica, de risco e escrita ruim. Na 2ª e 3ª séries, o desempenho de escrita das meninas foi melhor do que meninos. Do total de meninas que apresentaram escrita ruim na 2ª série, 94% alcançaram a escrita típica na 3ª série, enquanto 69% dos meninos com escrita ruim na 2ª série alcançaram escrita típica na 3ª série.

A distribuição de classe econômica nos grupos foi similar, constituindo amostra típica de escolas públicas e particulares de grandes centros urbanos no Brasil, com maior

distribuição nas classes B e C. A maioria das mães e pais tinha nível de ensino médio e superior, o que é consistente com sua habilidade para avaliar o desempenho dos filhos, pois 73,3% dos pais de grupo com escrita ruim e 73% dos pais das crianças do grupo com escrita boa soube identificar corretamente a qualidade da escrita, o que demonstra razoável percepção dos pais.

O tempo de aplicação do HHIW não foi muito longo, o que viabiliza sua aplicação clínica, além disso, as crianças, em sua maioria, gostaram de fazer a entrevista. Foi observado que as crianças de fato engajaram na auto avaliação, parando um instante para pensar sobre a própria escrita. Muitas vezes, ao ler os itens, as crianças paravam naquele em que tinham dificuldade para explicá-la, por exemplo, ao ler o item 22 “Eu sento com boa postura na cadeira” elas corrigiam a própria postura na cadeira. Os professores relataram a importância desse instrumento.

O HHIW se mostrou útil para identificar problemas de escrita, pois houve diferença significativa entre os grupos com escrita boa e ruim, tanto na autoavaliação da criança quanto na avaliação dos professores ($p=0,0001$) e em todas as categorias do teste. Esse resultado corrobora o estudo de validade de Cermak e Bissel (2014), no qual ambos protocolos diferenciaram o desempenho de escrita de crianças norte americanas ($p<0,0001$), além de indicar que crianças brasileiras de oito a 10 anos são capazes de avaliarem o próprio desempenho de escrita. Segundo Schneck e Amundson (2010), incluir a criança na avaliação reforça a motivação, o desempenho e a satisfação tanto no processo de avaliação quanto de intervenção.

A confiabilidade teste e reteste de ambos questionários, do professor e criança, apresentou índices excelentes (ICC= 0,930; 0,964). Goldstand *et al* (2013), reportaram confiabilidade moderada no teste-reteste ($r=0.614$) para crianças com letra boa, no original em hebraico, no entanto, não foi reportada confiabilidade para o grupo com disgrafia, pelo fato

dessas crianças terem sido submetidas a intervenção. Apesar de no presente estudo o cálculo ter sido feito para o grupo total de participantes, os altos índices de confiabilidade teste reteste sugerem que os itens do questionário são claros e de fácil compreensão e que alunos e professores conseguem responder de maneira fidedigna à avaliação.

Na comparação entre as respostas da criança e do professor, a concordância foi alta no escore total dos questionários ($ICC=0,749$, $p=0,0001$), no entanto, variou de baixa à alta nos itens individuais. Das 24 questões, em apenas sete (29%) não houve concordância estatisticamente significativa entre o escore do aluno e do professor. Diferença na pontuação dos itens entre professor e aluno também foi observada por Cermak e Bissell (2014), eles discutiram que as diferenças na pontuação de algumas questões isoladas, pode se justificar pelo fato das crianças terem conhecimento de seus problemas, mas desconhecerem sua extensão e gravidade, ou ainda, as crianças podem ter relutado em pontuar a si próprias na parte inferior da escala de classificação. Observa-se também que algumas destas questões que não apresentaram concordância, não são mensuradas em atividades avaliativas, como as questões relacionada a postura, forma de segurar a folha ou de iniciar letras, podendo, dessa forma, passar despercebido pelos professores,

Outro aspecto que pode ter contribuído para reduzir o nível de confiabilidade entre observadores de itens individuais, consistindo em uma limitação do estudo, é que como os professores ajudaram no recrutamento dos participantes do grupo de escrita ruim, eles conheciam a distribuição dos grupos, o que pode ter levado a um viés com maior rigor na avaliação das crianças desse grupo. Por outro lado, o processo de seleção dos grupos foi bastante rigoroso, o que só foi possível com o auxílio da professora.

Embora se esperasse diferença entre os grupos quanto ao nível de estimulação ou assistência dos pais, pois o RAF foi criado para avaliar recursos do ambiente familiar que possam contribuir para o aprendizado acadêmico (Maturano, 2006), não houve diferença entre

os grupos no escore total e nos itens do inventário, nem correlação estatisticamente significativa entre a pontuação no HHIW e no RAF. Esse dado sugere que fatores do ambiente familiar não interferiram na qualidade da escrita, pelo menos no grupo avaliado, o que merece maiores investigações. Esse resultado pode estar relacionado ao pareamento que resultou em dois grupos diferentes na escrita, mas bastante similares em termos de características socioeconômicas. Entretanto, D'Avila-Bacarji, Marturano, e Elias (2005) sugerem que o RAF mantém sua sensibilidade mesmo quando se comparam grupos homogêneos quanto ao indicador socioeconômico. Outro fator que pode ter reduzido a sensibilidade do RAF foi a forma de aplicação, pois foi usado como questionário e não no formato original de entrevista, o que também merece ser melhor investigado.

Limitações e futuras pesquisas

Este estudo apresenta algumas limitações. Os participantes, embora tenham sido recrutados em escolas públicas e privadas, não representam a população Brasileira, pois se concentrou em uma pequena amostra do estado de Minas Gerais. O recrutamento da amostra não foi aleatório, sendo selecionada por uma combinação de julgamentos do professor da criança e um outro professor externo, que não tinha contato com a criança. Assim, o professor que respondeu ao HHIW pode ter sido tendencioso ao preencher o questionário de avaliação da escrita da criança. Embora o RAF seja um questionário para entrevistar os pais, devido à dificuldade de acesso aos familiares das crianças, foi encaminhado para aos pais para preencherem em casa. No presente estudo, as definições de meta do HHIW e os procedimentos de intervenção não foram feitos, pois a ênfase foi na verificação da adequação dos questionários para o contexto brasileiro. Pesquisas futuras são necessárias para examinar não só a adequação das metas definidas com base no HHIW, mas também se a autoavaliação de fato contribui para maior engajamento da criança no processo de intervenção.

Implicações para a prática de terapia ocupacional

O HHIW é uma ferramenta nova de avaliação que combina a visão do aluno e do professor sobre os componentes da escrita. Na ausência de testes específicos para avaliação da escrita no Brasil, o HHIW abre caminhos para pesquisas sobre a escrita de crianças brasileiras, e na prática profissional possibilita ao terapeuta ocupacional o acompanhamento de progressos da intervenção com crianças com dificuldade na escrita. O instrumento mostrou-se eficaz para diferenciar crianças com escrita boa e ruim e, pelo fato do HHIW ser uma autoavaliação, possibilita que a criança expresse suas dificuldades e colabore na definição de metas mais efetivas para melhorar a escrita.

O HHIW se destaca pelo fato de permitir avaliar maior número de componentes da escrita; além de ser administrado como um jogo de cartas, motivando e instigando o aluno a tomar consciência sobre a qualidade de sua própria escrita e envolver a criança no processo. O instrumento inclui ainda a percepção professor, podendo direcionar metas de intervenção que levem em consideração o contexto do ambiente escolar. É uma avaliação centrada no cliente, que se enquadra facilmente na prática clínica do terapeuta ocupacional brasileiro.

Conclusão

Os resultados desse estudo mostraram que o HHIW tem boa confiabilidade teste reteste e há boa congruência entre a pontuação da criança e do professor. As crianças gostaram de responder ao HHIW e foram capazes de se autoavaliar, sendo encontrada diferença significativa entre a pontuação de crianças com letra boa e ruim, o que dá suporte a validade do instrumento para ajudar crianças de oito a 10 anos de idade identificarem as próprias dificuldades na escrita. A tradução do HHIW pode ser usada em pesquisas e na prática de terapia ocupacional no Brasil, sendo importante dar continuidade ao exame da validade para crianças de outras idades.

Referências

- Amundson, S.J. (2005). Prewriting and Handwriting Skill. In: Case-Smith, J. *Occupational Therapy for Children*. (5rd ed., pp.304-56). United States, Ed Evolve.
- Beaton, D.E., Bombardier, C., Guillemin, F. & Ferraz, M.B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *SPINE*, 25 (24), 3186-3191.
- CCEB, Critério de Classificação Econômica Brasil. ABEP. (2013). *Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa*.
- Cermak, S.A. & Bissell, J. (2014) Content and construct validity of Here's How I Write (HHIW): A Child's Self-Assessment and Goal Setting Tool. *American Journal of Occupational Therapy* , 68(3), 296-306. doi: 10.5014/ajot.2014.010637.
- Cicchetti, D.V. Guidelines, criteria, and rules of thumb for evaluating normed and standardized assessment instruments in psychology. *Psychol Assess.* 1994, 6: 284-290.
- Clark, G.F. (2011). Occupational Therapy Services in Early Childhood and School-Based Settings. *American Journal of Occupational Therapy*, 65, S46-S54. doi:10.5014/ajot.2011.65S46.
- Coelho, D.T. (2013). *Dificuldades de Aprendizagem específicas: Dislexia, Disgrafia, Disortografia e Discalculia*. Porto: Areal Editoras.
- D'Avila-Bacarji, K. M. G., Marturano, E. M., & Elias, L. C. S. (2005). Suporte parental: Um estudo sobre crianças com queixas escolares. *Psicologia em Estudo*, 10, 107-115.
- Duiser, I.H., Van der Kamp. J, Ledebt. A., & Savelsbergh GJ.(2014). Relationship between the quality of children's handwriting and the Beery Buktenica developmental test of visuomotor integration after one year of writing tuition. *Australia Occupational Therapy Journal*. 61(2), 76-82. doi: 10.1111/1440-1630.12064.
- Falk, T,H, Tam, C.,Schwellnus, H. & Chau, T. (2010). Grip force variability and its effects on children's handwriting legibility, form, and strokes. *Journal Biomedical Engineering*, 132(11): 114504. doi: 10.1115/1.4002611.
- Feder, K., Majnemer, A. & Synnes, A. (2000). Handwriting: current trends in occupational therapy practice. *Canadian Journal Occupational Therapy*, 67(3), 197-204.
- Feder, K.P. & Majnemer, A. (2007). Handwriting development, competency, and intervention. *Deelopmental Medicine and Child Neurology*, 49(4), 312-7.
- Fonseca, V. (2008). *Terapia Psicomotora Estudos de Casos*. Petrópolis, Vozes.
- Graham, S.K.R., Harris, B. & Fink, B. (2000). Is handwriting causally related to learning to write? Treatment of handwriting problems in beginning writers. *Journal of Educational Psychology*, 92(4), 620–33. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.92.4.620>.

- Graham, S., Struck, M., Santoro, J., & Berninger, V.W. (2006). Dimensions of good and poor handwriting legibility in first and second graders: Motor programs, visual-spatial arrangement, and letter formation parameter setting. *Developmental Neuropsychology*, 29(1), 43-60.
- Goldstand, S., Gevir, D., Cermak, S., & Bissell, J. (2013). Here's How I Write: A Child's Self-Assessment and Goal Setting Tool. Framingham, MA: Therapro.
- Hammerschmidt, S. L., & Sudsawad, P. (2004). Teachers' survey on problems with handwriting: Referral, evaluation, and outcomes. *American Journal of Occupational Therapy*, 58, 185-192.
- Magalhães, L. C., Nascimento, V. C. S., & Rezende, M. B. (2004). Avaliação da coordenação e destreza motora - ACOORDEM: etapas de criação e perspectivas de validação. *Revista Terapia Ocupacional Universidade de São Paulo*, 15(1), 17-25. <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2238-6149.v15i1p17-25>
- Maturano, E. M. (2006). O inventário de recursos do ambiente familiar. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 19(3), 498-506. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-79722006000300019>
- Mchale, K. & Cermak, S.S.(1992). Fine motor activities in elementary school: Preliminary findings and provisional implications for children with fine motor problems. *American Journal of Occupational Therapy*, 46(10), 898-903.
- Missiuna, C., Pollack, N., & Law, M. (2004). The Perceived Efficacy and Goal Setting System. Toronto, Ontario: Psychological Corporation.
- Occupational Therapy Practice Framework. (2014). Domain and Process (3rd Ed) *American Journal of Occupational Therapy*, 68, S1-S48. doi:10.5014/ajot.2014.682006
- Overveld, A. & Hulstijn, W.(2010). Handwriting development in grade 2 and grade 3 primary school children with normal, at risk or dysgraphic characteristics. *Research in Developmental Disabilities*, 32,(2), 540-548. doi: 10.1016/j.ridd.2010.12.027.
- Peverly, S. T. (2006). The importance of handwriting speed in adult writing. *Developmental Neuropsychology*, 29, 197-216
- Pollock, N.& Lockhart, L. (2009). *Protocolo McMaster de Avaliação da Escrita – (2th Ed)*. McMaster University
- Rosenblum, S., Weiss, P.L. & Parush, S. (2004) Handwriting evaluation for developmental dysgrafia: Process versus. Product. *An Interdisciplinary Journal*. 17(5), 433-58.
- Sandler, A. D., Watson, T. E., Foto, M., Levine, M. D., C, W & H, S. (1992). Neurodevelopmental study of writing disorders in middle childhood. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 13(1), 17-23.
- Schneck, C. & Amundson, S. (2010). Prewriting and writing. In J. Case-Smith & J. O'Brien (Eds.) *Occupational Therapy for Children*. (6thed) (pp. 555-582). St. Louis: Mosby/Elsevier.

- Toglia, J. (2011). Cognition, occupation, and participation across the life span. In Cermak, S.A., & Bissell, J. (2014). Content and construct validity of Here's How I Write (HHIW): A Child's Self-Assessment and Goal Setting Tool. *American Journal Occupational Therapy*, 68(3), 296-306. doi: 10.5014/ajot.2014.010637.
- Tseng, Mei Hui, & Murray, Elizabeth A. (1994). Differences in perceptual-motor measures in children with good and poor handwriting. *Occupational Therapy Journal of Research*, 14(1), 19-36.
- Wallen, M., Duff, S., Goyen, T. & Froude, E. (2013). Respecting the evidence: Responsible assessment and effective intervention for children with handwriting difficulties. *Australian Occupational Therapy Journal*, 60 (5), 366–369. doi: 10.1111/1440-1630.12045. Epub 2013.
- Yefet, R. (2012). Children's awareness of their writing skills and the development of the Here's How I Write (Hebrew): A self-assessment and goal setting tool for children with handwriting difficulties. Thesis submitted for M.Sc. degree in Occupational Therapy at the Hebrew University of Jerusalem. In: Cermak, S., Bissell, J.; Goldstand, S; Gevir, D. *Here's How I Write: A Child's Self Assessment of Handwriting an Goal Setting Tool*. EUA, Therapro.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa surgiu devido à necessidade de ter acesso a um instrumento para o terapeuta ocupacional avaliar a escrita das crianças brasileira. A atividade da escrita faz parte do desenvolvimento da criança e é uma tarefa essencial na escola. A escrita é uma habilidade complexa que envolve muitos aspectos, saber quais são esses aspectos e poder identificar aqueles nos quais o desempenho é ruim pode ajudar a desenvolver programa específico para melhorar a habilidade de escrita. Quando a criança identifica as próprias dificuldades, ela pode ajudar a criar metas para a intervenção, isso aumenta a autoestima e motiva a criança a trabalhar suas dificuldades.

O terapeuta ocupacional tem trabalhado nesta perspectiva, envolvendo o cliente, ajudando-o a identificar as dificuldades e a criar metas de intervenção, elementos básicos da abordagem centrada no cliente. O HHIW foi criado no contexto da prática centrada no cliente, sendo um instrumento muito interessante, por ser de fácil aplicação, com cartas pictóricas com exemplos do contexto escolar, o que facilita o entendimento da criança e ainda ajuda a identificar metas para a intervenção. Duas estagiárias, estudantes de terapia ocupacional, foram treinadas para aplicar o teste durante a pesquisa, sendo que elas não tiveram dificuldades e relataram a aplicação do teste como prazeroso.

Os resultados da pesquisa mostram que as crianças conseguem identificar os aspectos da escrita nos quais têm dificuldade e os professores são chamados a opinar, contribuindo para um processo colaborativo de definição de metas de intervenção. O HHIW diferenciou o grupo de escrita boa e ruim e apresentou boa concordância das respostas totais sobre a escrita da criança com a do professor. A confiabilidade teste e reteste apresentou bom resultado, o que mostra que o HHIW é um instrumento confiável. Esses resultados demonstram que as crianças conseguem se auto avaliarem e apoiam a utilização do HHIW como uma ferramenta valiosa para trabalhar a escrita.

Praticamente todas as crianças indicaram que gostaram de responder a entrevista. Houve um envolvimento da criança com o instrumento, elas conseguiam pensar diante cada carta e se identificar ou não com elas.

Além da criança, o HHIW também envolve o professor, que é quem ensina e direciona a criança na atividade de escrita. Durante a pesquisa, os professores falaram da importância de avaliar a escrita e muitos relataram que, depois de preencherem o questionário, começaram a observar em seus alunos os aspectos necessários para a escrita, especificados no questionário.

O HHIW é um instrumento que possibilita a parceria do terapeuta ocupacional com as crianças e professores para entender melhor o desempenho na escrita. A tradução do HHIW permite o acesso, por terapeutas ocupacionais brasileiros, que atuam e pesquisam na área de educação ao uso de um teste inovador de escrita. Pesquisas futuras são necessárias para examinar não só a adequação das metas, mas também se a autoavaliação de fato contribui para maior engajamento da criança no processo de intervenção.

REFERÊNCIAS

- AMUNDSON, S. J. **Evaluation Tool of Children's Handwriting**. Homer, AK: O.T. Kids Inc, 1995.
- AJURIAGUERRA, J. **A escrita infantil: evolução e dificuldade**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1988.
- AMUNDSON, S.J. Prewriting and Handwriting Skill. In: CASE-SMITH, J. **Occupational Therapy for Children**. 5.ed. United States: Ed Evolve, 2005, p. 304-56.
- BARNETT A, et al. **Detailed Assessment of Speed of Handwriting (DASH)**. London: Pearson, 2007.
- BEATON, D.E. et al. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. **SPINE**, v. 25, n. 24, 2000, p. 3186-3191.
- BRINK, A. O'L.; Jacobs, A. B..Kinesthetic sensitivity and related measures of hand sensitivity in children with non proficient handwriting. In **Pediatric Physical Therapy**, v.23, n.1, 2011 p. 88-94.
- CASE-SMITH, J. Effectiveness of school-based occupational therapy intervention on handwriting. In **American Journal of Occupational Therapy**, v.56, n.1, 2000, p.17-25
- CASE-SMITH, J. et al. Effect of a co-teaching handwriting program for first graders: One-group pretest–posttest design. In **American Journal of Occupational Therapy**, v.66, n.4, 2012, p. 396–405.
- CCEB, **Critério de Classificação Econômica Brasil**. ABEP. (2013). Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa.
- CERMAK, S.A.; BISSELL, J. Content and construct validity of Here's How I Write (HHIW): A Child's Self-Assessment and Goal Setting Tool. **American Journal of Occupational Therapy**, v. 68, n.3, 2014, p. 296-306.
- CICCHETTI, D.V. Guidelines, criteria, and rules of thumb for evaluating normed and standardized *assessment* instruments in psychology. **Psychol Assess.** v. 6, p. 284-290, 1994.
- CLARK, G.F. Occupational Therapy Services in Early Childhood and School-Based Settings. In **American Journal of Occupational Therapy**, v. 65, n. 6 (suplemento), 2000, p. S46-S54.
- COELHO, D.T. **Dificuldades de Aprendizagem específicas: Dislexia, Disgrafia, Disortografia e Discalculia**. Porto: Areal Editoras, 2013.
- DENTON, P. L., COPE, S., MOSER, C. The effects of sensorimotor-based intervention versus therapeutic practice on improving handwriting performance in 6- to 11-year-old children. In **American Journal of Occupational Therapy**, v. 60, n.1, 2006, p.16-27.

DUISER, I. H. et al. Relationship between the quality of children's handwriting and the Beery Buktenica developmental test of visuomotor integration after one year of writing tuition. In **Australia Occupational Therapy Journal**, v. 61, n. 2, 2014, p. 76-82.

FALK, T.H. et al. Grip force variability and its effects on children's handwriting legibility, form, and strokes. In **Journal Biomedical Engineering**, v.132, n.11, 2010, p. 114504-1 – 114504-5.

FEDER, K., MAJNEMER, A., SYNNESE, A. Handwriting: current trends in occupational therapy practice. In **Canadian Journal Occupational Therapy**, v. 67, n. 3, 2000, p. 197-204.

FEDER, K.P., MAJNEMER, A. Handwriting development, competency, and intervention. In **Developmental Medicine and Child Neurology**, v. 49, n.4, 2007, p. 312-317.

FONSECA, V. **Terapia Psicomotora Estudos de Casos**. Petrópolis: Vozes, 2008.

GARDNER, M. **THS: Test of Handwriting Skills**. Hydesville, CA: Psychological and Educational Publications, 1998.

GRAHAM, S.K.R., HARRIS, B., FINK, B. Is handwriting causally related to learning to write? Treatment of handwriting problems in beginning writers. In **Journal of Educational Psychology**, v. 92, n.4, 2000, p. 620-633.

GRAHAM, S. et al. Dimensions of good and poor handwriting legibility in first and second graders: Motor programs, visual–spatial arrangement, and letter formation parameter setting. In **Developmental Neuropsychology**, v.29, n.1, 2006, p. 43-60.

GOLDSTAND, S. *et al.* **Here`s How I Write: A Child`s Self Assessment of Handwriting and Goal Setting Tool: Improving Handwriting Abilities in School-Aged Children**. Framingham, MA: Therapro, 2013.

HAMMERSCHMIDT, S. L., & SUDSAWAD, P. Teachers` survey on problems with handwriting: Referral, evaluation, and outcomes. **American Journal of Occupational Therapy**, v. 58, n.2, 2004, p185–192.

HAMSTRA-BLETZ, L., DE BIE, J., DEN BRINKER, B. **Concise evaluation scale for children`s handwriting, BHK**. Lisse, Netherlands: Swets & Zeitlinger, 1987.

HAMSTRA- B., BLOTE, A.W. A Longitudinal Study on Dysgraphic Handwriting in Primary School. **Journal Learning Disability**, v. 26, n.10, 1993, p. 689-699.

KARLSDOTTIR, R., STEFANSSON, T. Problems in Developing Functional Handwriting. **Perceptual and Motor Skills**, v.94, n. 2, 2002, p. 623-662.

MAGALHÃES, L. C., NASCIMENTO, V. C. S., REZENDE, M. B. Avaliação da coordenação e destreza motora - ACOORDEM: etapas de criação e perspectivas de validação. **Revista Terapia Ocupacional Universidade de São Paulo**, v. 15, n.1, 2004, p. 17-25

MARTURANO, E. M. (2006). O inventário de recursos do ambiente familiar. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 19, n.3, 2006, p. 498-506.

MCHALE, K., CERMAK, S. S. Fine motor activities in elementary school: Preliminary findings and provisional implications for children with fine motor problems. **American Journal of Occupational Therapy**, v. 46, n.10, 1992, p. 898-903.

MACKAY, N., MCCLUSKEY, A. & MAYES, R. The log handwriting program improved children's writing legibility: a pretest- posttest study. **American Journal of Occupational Therapy**, v. 64, n.19, 2010, p. 30-36.

MISSIUNA, C., POLLACK, N., LAW, M. **The Perceived Efficacy and Goal Setting System**. Toronto, On: Psychological Corporation, 2004.

NASCIMENTO, V.S., LEITE, W.D., MAGALHÃES, L.C. Coordenação motora fina em crianças na idade escolar: demandas da sala de aula. **Temas sobre Desenvolvimento**, v. 21, n. 69, 2002, p. 33-39.

OCCUPATIONAL THERAPY PRACTICE FRAMEWORK: **Domain and Process 3rd Ed.** In *American Journal of Occupational Therapy*, v. 68, 2014, p. S1-S48.

OVERVELD, A., HULSTIJN, W. Handwriting development in grade 2 and grade 3 primary school children with normal, at risk or dysgraphic characteristics. **Research in Developmental Disabilities**, v.32, n.2, 2010, p. 540-548.

PETERSON, C. Q., NELSON, D. L. Effect of an occupational intervention on printing in children with economic disadvantages. **American Journal of Occupational Therapy**, v. 57, n. 2, 2003, p. 152-160.

PEVERLY, S. T. The importance of handwriting speed in adult writing. **Developmental Neuropsychology**, v. 29, 2006, p.197-216.

PHELPS, J., STEMPEL, L., SPECK, G. **Children's handwriting, evaluation scale**. Dallas, TX: Scottish Rite Hospital for Crippled Children, 1984.

POLLOCK, N. *et al.* **Protocolo McMaster de Avaliação da Escrita 2**. Ed. Trad. Magalhães, L.C, Costa, A. P. F., Capellini, S. A & Okuda, P. M. M. Universidade McMaster. 2009. Disponível em: < <https://public.canchild.ca/inventory/readmore/5194bc86-bac2-4fd6-94d7-520f4330a2e4>> Acesso em: 03 jun 2013.

REISMAN, J. **Minnesota Handwriting Assessment manual**. San Antonio, TX: Harcourt Assessment Inc, 1999.

ROSENBLUM, S., WEISS, P.L., PARUSH, S. Handwriting evaluation for developmental dysgrafia: Process versus. Product. In **An Interdisciplinary Journal**, v.17, n.5, 2004, p. 433-458.

RUECKRIEGEL, S. M. *et al.* Influence of age and movement complexity on kinematic hand movement parameters in childhood and adolescence. In **International Journal Developmental Neuroscience**, v. 26, n.7, 2008, p. 655-663.

RYAN, R., DECI, E. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and wellbeing. In **American Psychologist**, v. 55, n.1, 2000, p. 68-78.

SANDLER, A. D. et al. Neurodevelopmental study of writing disorders in middle childhood. In **Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics**, v. 13, n.1, 1992, p. 17-23.

SCHWELLNUS, H. et al 2012). Effect of pencil grasp on the speed and legibility of handwriting after a 10-minute copy task in Grade 4 children. In **Australian Occupational Therapy Journal**, v.59, n.3, 2012, p. 180-187.

SIMONS, J., PROBST, M. (2014). Reliability of the detailed assessment of speed of handwriting on Flemish children, ***Pediatric Physical Therapy***, v.26, n.3, 318-24.

TSENG, Mei Hui, MURRAY, Elizabeth A. Differences in perceptual-motor measures in children with good and poor handwriting. In **Occupational Therapy Journal of Research**, v.14, n.1, 1994, p. 19-36.

WALLEN, M. et al. (2013). Respecting the evidence: Responsible assessment and effective intervention for children with handwriting difficulties. In **Australian Occupational Therapy Journal**, v. 60, n.5, p.366-369.

ANEXO**Anexo-1-**

On Thu, Feb 6, 2014 at 4:00 PM, Livia Magalhães <liviagemag@gmail.com> wrote:

Dear Sharon,

how are you?

I am OK and just starting a new semester. This year we are starting earlier due to the world soccer championship, it is going to be crazy around here in June/July!

.

Anyway, I have a new student that is interested in handwriting and I wondered whether would be possible to translate the Here's how I write to Portuguese. Has anyone translated it to other languages? Would you be interested in having a translation to Portuguese? What would be the procedure? I mean, we can do all the required translations/back-translation process, but we need your permission to do it.

I also have a new doctoral student that is interest in obesity, I know you have been doing studies in this are, maybe you can give us some ideas and advice.

Best wishes,

Livia

2014-02-07 1:06 GMT-02:00 Sharon Cermak <sharon.cermak@gmail.com>:

Hi Livia,

It is fine with me but you need permission from Therapro to do this. There are two possibilities: 1) translate it for a research study; 2) use the translation for marketing and selling the test. I am forwarding this to Paul Weihrauch and Karen Weihrauch who are owners of Therapro and can guide you in the process. I am interested also in knowing how you would use the cards as I assume they would need translation as well.

thanks so much for your interest in the test. Please keep me posted about what Karen and Paul say. I am happy to consult with them and attest to your excellence in research and scholarship.

My best,

Sharon

From: Livia Magalhães [<mailto:liviagemag@gmail.com>]

Sent: Sunday, February 09, 2014 7:34 PM

To: Paul Weihrauch; Karen Weihrauch

Cc: Sharon Cermak

Subject: Translating Here 's how I write

Dear Paul and Karen Weihrauch

I have contacted Dr. Cermack (see below) in regards to the translation of the *Here's how I write* handwriting self assessment and she instructed me to contact you. We are interested in translating the assessment initially for research purpose, as I am not an editor, just a researcher. We have hardly any handwriting assessment tools available in Brazil, and I think it would be very useful to our therapists. I work in a public university in Brazil and we have master's program in rehabilitation sciences.

One of my students, an occupational therapist, is very interested in handwriting, and this would be an interesting research project for her.

I would like to know whether it would be possible to translate the cards/procedures and try them out, to see if it is a viable method of assessment for our children. Please, let me know what would be the procedure to get the your permission to translate the assessment tool. As it would constitute a master's thesis, to conduct the translation process we would write a formal research proposal, to be approved by our program and ethics committee on human research. In order to get it approved we need to author's & editor's formal permission.

I will be looking forward to hear from you.

Sincerely,

Livia

-03-15 17:46 GMT-03:00 Karen <kcotr@theraproducts.com>:

Dear Livia:

We are very interested in having *Here's How I Write* translated into Portuguese. We need to know what your specific intention is on how it will be used. If it is exclusively for research purposes, then we would give you unrestricted rights. If you intend to use the translated version for teaching, clinical or commercial use, the we would need a more specific agreement.

Thank you for contacting us. We look forward to hearing from you.

Karen and Paul Weihrauch

Therapro, Inc.

kcotr@therapro.com

Livia Magalhães <liviacmag@gmail.com>

16 de março de 2011, às 11:00

Para: Karen <kcotr@theraproducts.com>

Cc: Sharon Cermak <sharon.cermak@gmail.com>, Sarina Goldstand <sgoldstand@gmail.com>, Debbie Gevir <dgevir@gmail.com>, Paul Weihrauch <paulw@theraproducts.com>

Cco: jufloresto@gmail.com

Dear Karen,

I am very happy we are in touch, I have been sending messages, but maybe to the wrong address.

Right now I am interested in translating only for research purpose, as we would like to see if Brazilian children are able to self assess their handwriting. Our children usually are not asked to do self assessment, so it might be difficult for them. I have a graduate student (masters level) who was looking for a project in handwriting, so she would translate and test it with typically developing and probably also with children with ADHD. Since I have developed a handwriting assessment (the child writes and we score it), we will use both instruments in the study, so we have the child's view and ours (examiners) to compare. If the *Here's how I write* works well with our children, we will think about ways to make it available for clinicians. We have very few handwriting assessment available to asses children in Brazil and this would be something really useful. But then, we would have to find an editor, my university does publish books, but in order to do so we have to show the translation and validation process was done properly. So this would be a 2 step process, first translating, trying it out and collecting data with Brazilian children, them proceeding to publication of the protocol/manual in Portuguese.

Even though we are asking research permission, would be nice to have an idea of the actual publication process, so that we know how to proceed and if this would be something feasible for us. If you have information on the full translation process, including publication of the full *Here's how I write* in Portuguese, please, send to me. Since Brazilian therapists work on small budgets, we would like to make an effort to make the final product cheaper for them, so that it could be incorporated into their assessment routines with children.

As my student needs to proceed with the project, I would need your formal permission for translating for research purpose, to present to the Ethics committee. I just need a signed letter from the editor, that could be sent by e-mail, to show that I got formal permission to do the translation. We need to start the translation process as soon as possible as it takes long to do all the translations and back translations. I will send copies of everything to you and Sharon, so that you approve the final product. Meanwhile, we will write the research project and get it approved on our side, but we will send you information on the the research goals, sample size and methodology.

There are some details that we will need to discuss, for example, some of the words in the cards are in English, would there be a way to transform them into Portuguese? Could we make small additions on the pictures? We will translate the sentences, and we can just cut and paste them on top of the English one (we did this with the PEGS), however, some of the words in the pictures might get our children confused. But I think, once we translated we can think about those adjustments.

I hope we get the instrument translated, please, let me know what I need to do in order to get the permission.

Best wishes,
Livia

Anexo-2-

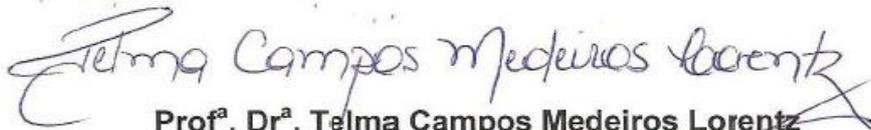
Interessado(a): Prof^a. Livia de Castro Magalhães
Departamento de Terapia Ocupacional
EEFFTO- UFMG

DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 09 de setembro de 2014, o projeto de pesquisa intitulado **"Tradução e adaptação transcultural do Here 's How I Write": autoavaliação de escrita para crianças escolares"** bem como os documentos:

- o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido;
- o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido.

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


Prof^a. Dr^a. Telma Campos Medeiros Lorentz
Coordenadora do COEP-UFMG

Anexo 3

Guidelines for Contributors to AJOT

Note. The *Guidelines for Contributors* is also available at the *American Journal of Occupational Therapy* manuscript processing system website; go to <http://ajot.submit2aota.org> and click on "Instructions for Authors."

The *American Journal of Occupational Therapy (AJOT)* is the official peer-reviewed journal of the American Occupational Therapy Association (AOTA). We welcome the submission of manuscripts that are relevant to the study of occupation and the practice of occupational therapy. These include articles on the following topics:

- Incidence and prevalence of client factors and how they relate to participation in occupations (e.g., activity and participation, roles)
- Patterns of occupational engagement in various populations (e.g., how people spend their time)
- Relationship of engagement in occupations to health and development across the lifespan
- Physiological and psychological mechanisms of health conditions and the ability to participate in occupations (basic science studies)
- Interventions that fall within the scope of occupational therapy (clinical trials)
- Health services research relevant to occupational therapy
- Activity and participation, and quality of life
- Health policy research relating to occupational therapy or the facilitation of participation and healthy engagement in occupation
- Pedagogy relating to the education of entry-level or postprofessional occupational therapy students, interprofessional education, or continuing education of health professionals.

Publication goals include the following:

- Effectiveness studies (outcome studies), systematic reviews, and meta-analyses
- Efficiency studies (studies assessing interventions in areas such as patient satisfaction or cost and time efficiency)
- Studies establishing the reliability and validity of occupational therapy instruments
- Studies linking occupational engagement to participation and health
- Studies exploring a currently debated topical or professional issue (*The Issue Is* articles).

AJOT will aim to publish a variety of articles to reflect the broad range of occupational therapy. However, the goal is for the majority of publications to be effectiveness and instrument development studies. *AJOT* will only publish methodology studies (e.g., description of clinical trial methods, description of manualization of interventions) if space allows.

AJOT uses the **6th edition** of the *Publication Manual of the American Psychological Association (APA, 2010)* as the

style guide. Consult this manual for style questions unless specified otherwise in these guidelines.

To submit manuscripts, go to <http://ajot.submit2aota.org> and follow the online instructions.

Manuscripts must be submitted with the authors' explicit written assurance that the manuscript is not simultaneously under consideration by any other publication. The journal cannot assume responsibility for the loss of manuscripts.

Authors' Responsibilities

Signatures. Before publication of any accepted manuscript, **all authors** must provide original signatures for the statement of authorship responsibility, the statement of financial disclosure, and the statement of copyright release. The Copyright Transfer/Author Certification/Financial Disclosure Form may be downloaded from the *AJOT* submission website. Signed forms must be submitted upon acceptance of a manuscript for publication.

The statement of authorship responsibility is certification that each author has made substantial contributions to (1) the study conception and design, acquisition of data, or analysis and interpretation of data; (2) the drafting and revision of the article; and (3) the approval of the final version. Moreover, each author takes public responsibility for the work.

Author order. The order of authors in the byline follows APA guidelines. The principal contributor appears first, and subsequent names are in order of decreasing contribution. Authors are encouraged to limit the number of coauthors to six or fewer.

Types of Articles

Feature-length article. Feature-length articles include (1) original research reports that focus on philosophical, theoretical, educational, occupation science, or practice topics and (2) critical reviews (including meta-analyses) that offer systematic review and critical analysis of a body of literature as related to occupation and occupational therapy. Unless the manuscript is unique to occupational therapy practice or education, manuscripts should be written to the topic rather than occupational therapy's importance in the area (e.g., writing about the importance of sleep hygiene to quality of sleep and function throughout the day, rather than occupational therapy's unique role in sleep hygiene).

Feature-length articles should include a section summarizing the implications of the research for occupational therapy practice or general interprofessional clinical practice; this section should include a bulleted list of the key points. Please see the 6th edition of the *Publication Manual of the American Psychological Association (APA, 2010)* for all headings to be used in a research paper. For

intervention effectiveness studies, please also see "Reporting Standards for Intervention Effectiveness Studies" (Gutman, 2010) at http://ajot.submit2aota.org/journals/ajot/forms/AJOT_Reporting_Standards.pdf and "Information Commonly Unreported in Intervention Effectiveness Studies" (Gutman & Murphy, 2012) at <http://ajot.aotapress.net/content/66/1/7.full.pdf>. (22 pages maximum or 4,000 words, including title page, abstract, acknowledgments, references, tables, figures, and illustrations)

To increase the transparency of clinical research and improve the ability to evaluate published articles for methodological and analytical rigor, *AJOT* has adopted reporting standards based on the Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT) Statement (Moher, Schulz, & Altman, 2001) and APA guidelines (APA Publications and Communications Board Working Group on Journal Article Reporting Standards, 2008). In addition, *AJOT* is participating with several other major rehabilitation and disability journals in a collaborative initiative to enhance clinical research reporting standards through adoption of the EQUATOR Network reporting guidelines (see Chan, Heinemann, & Roberts, 2014). Authors are required to use appropriate guidelines in the preparation of manuscripts submitted to *AJOT*, and reviewers refer to the guidelines in evaluating all *AJOT* submissions. Refer to Chan et al. (2014) for examples of reporting guidelines for different types of studies.

Brief Report. A *Brief Report* is a short report of original research that is of a pilot or exploratory nature or that addresses a discrete research question and lacks broad implications. (15 pages maximum or 3,000 words, including title page, abstract, acknowledgments, references, tables, figures, and illustrations)

Case Report. A *Case Report* is a short report of original work that focuses on a case example of a clinical situation using baseline and outcome measures. The focus can be on a patient or client, a family, an institution, or any other defined unit. The case should represent unique elements of practice that are not already represented in the literature. (15 pages maximum or 3,000 words, including title page, abstract, acknowledgments, references, tables, figures, and illustrations)

The Issue Is. *The Issue Is* articles address timely issues, policies, or professional trends or express opinions supported by cogent argument from the literature. They provide a forum for scholars to debate professional issues that have an impact on the evolution of the profession. *The Issue Is* papers have three primary sections: (1) background information about the problem in question as it relates to the profession and to the larger society, (2) logically presented arguments supporting the authors' position, and (3) directions for action that outline the steps the profession must take to promote positive change. (15 pages maximum or 3,000 words, including title page, abstract, acknowledgments, references, tables, figures, and illustrations)

Manuscripts for all categories are peer reviewed.

Note. Consistent with the *Guidelines for Supervision, Roles, and Responsibilities During the Delivery of Occupational Therapy Services* (AOTA, 2014b), the roles of the occupational therapist and occupational therapy assistant shall be considered, and when appropriate, role distinctions shall be clarified.

Manuscript Preparation

For format and reference style, consult the APA style manual and recent issues of *AJOT*. Careful attention to style details will expedite the peer review process.

Authors are responsible for ensuring that a blind review process can take place by submitting a **masked** version of the manuscript, which contains no identifying information, including names and affiliations of all authors and acknowledgments. Unmasked articles will be returned for masking before they are reviewed. Authors of manuscripts that are accepted will be asked to provide an unmasked version.

Double-space the entire manuscript, including abstract, text, quotations, acknowledgments, tables, figure captions, and references. Leave 1-inch margins on all sides, and keep the right side unjustified. Number all pages, starting with the title page, and use line numbering in the text. Use only Times New Roman 12-point font. Manuscripts are compiled and converted to pdf format during the online submission process. Specific instructions are provided at <http://ajot.submit2aota.org/>.

Title page. The title should be short (no more than 10 words) and reflect the primary focus of the article. On the unmasked copy (which will be requested if the manuscript is accepted for publication), list full names, degrees, titles, and affiliations of all authors. Designate the corresponding author by providing his or her full address, telephone and fax numbers, and e-mail address.

Abstract and key words. An abstract of *no more than* 150 words and at least 3 MeSH key words are required for all articles. Abstracts may be structured (organized with the subheadings Objective, Method, Results, and Conclusion) or unstructured (narrative description of the focus and key content of the article). Note that MeSH key words are reviewed by an indexer and may be edited.

Implications for Occupational Therapy Practice section. Feature-length articles, including evidence reviews, should include a separate section summarizing the implications of the research for occupational therapy practice. This section should consist of a short paragraph followed by a bulleted list of the practice implications. The Implications for Occupational Therapy Practice section should be included in the manuscript's word count.

Acknowledgments page. The acknowledgments page is included in the unmasked copy only. This page follows the last page of the text and precedes the reference list. Brief acknowledgments may include names of persons who contributed to the research or article but who are not authors (e.g., a statistician) followed by acknowledgments of grant support. Prior presentation of the paper at a meeting should be briefly described last.

References. Follow the **6th edition** of the *Publication Manual of the American Psychological Association* (APA, 2010) for referencing. List references in alphabetical order starting on the page after the last page of text (in the masked version) or after the acknowledgments (in the unmasked version). In-text citations should use author-date format. References to journal articles must include the doi, and URLs must link to the specific

document being cited, not a general website. Personal communications and other nonretrievable citations are described in the text only; provide a name and date for a person and a name, date, and address for an organization. Authors are solely responsible for the accuracy and completeness of their references and for correct text citation.

Below are examples of commonly used reference listings:

- *Journal Article (hard copy or not available online):*
Dunton, W. R., Jr. (1926). An historical note. *Occupational Therapy and Rehabilitation, 5*(6), 427–439.
- *Journal Article (online version, with digital object identifier [doi]):*
Arbesman, M., & Lieberman, D. (2011). Methodology for the systematic reviews on occupational therapy for adults with Alzheimer's disease and related dementias. *American Journal of Occupational Therapy, 65*, 490–496. <http://dx.doi.org/10.5014/ajot.2011.00257>
- *Journal Article (online version, no doi):*
Gram, M., & Smed, K. (2011). We can drink our coffee more slowly: Discursive uses of age in relation to holiday consumption—Examples among Danish and German mature travellers. *E-Journal of Applied Psychology, 7*(1), 2–7. Retrieved from <http://ojs.lib.swin.edu.au/index.php/ejap/article/view/229/241>
- *Book With Corporate Author and Author as Publisher:*
American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., text rev.). Washington, DC: Author.
- *Book With Author(s):*
Frank, G. (2000). *Venus on wheels: Two decades of dialogue on disability, biography, and being female in America*. Los Angeles: University of California Press.
- *Edited Book:*
Law, M. (Ed.). (1998). *Client-centered occupational therapy*. Thorofare, NJ: Slack.
- *Chapter in Edited Book:*
Case-Smith, J. (2010). Evidence-based practice in occupational therapy for children with an autism spectrum disorder. In H. M. Kuhaneck & R. Wading (Eds.), *Autism: A comprehensive occupational therapy approach* (3rd ed., pp. 701–742). Bethesda, MD: AOTA Press.

Tables

Provide full titles, and begin each table on a new page after the references. Number the tables consecutively as they appear in the text. Data appearing in tables should supplement, not duplicate, the text. Double-check column totals. Be sure that

any numbers repeated in the text match the numbers that appear in the table. Define all abbreviations and explain any empty cells in a footnote to each table.

Figures and Illustrations

Number figures in order of mention in the text. Figures (including charts, diagrams, and photographs) *must* be submitted as high-resolution digitized electronic files (minimum 600 dpi). Figures must be submitted in black and white. Each figure must be uploaded to the BenchPress system as a separate file that is named in accordance with the figure number (e.g., "Figure 1.tif"); figures that are embedded in the manuscript will be removed from the file by the manuscript processing system.

Provide a caption for each figure. List all captions on one page, double-spaced. Place the figure caption page after the references. Provide source information for photographs and line art, and ensure that permission has been obtained to reprint figures that have been previously published or have not been created by the article authors (see "Permissions" below). Obtain photo releases from all identifiable persons appearing in photos (form is available from AOTA Press).

Note: Limit on Number of Tables and Figures

No more than four art elements—that is, any combination of tables and figures—may be submitted with each article. Authors who submit more than four items will be asked to edit their submission accordingly. Authors who believe readers will benefit from additional tables or figures may submit those items as supplemental materials. Supplemental materials are not typeset and are posted, at the Editor-in-Chief's discretion, with the online version of the article exactly as they are submitted.

Statistics

Authors must provide references for statistical tests used or described in the article. When reporting *t*, *F*, and χ^2 statistics, provide degrees of freedom (*df*).

Tests and Assessment Tools

Authors must provide references for all tests and assessment tools mentioned in the article or used in the research being described, including tools mentioned in tables or lists of assessments. Tests and assessment tools listed in supplemental Evidence Tables, however, do not need to be referenced.

Abbreviations

Do not use abbreviations in the title or abstract of the article; the use of abbreviations in the text should be kept to a minimum.

Permissions

Authors who wish to reprint tables, figures, or long quotations from other sources are responsible for obtaining permission from the copyright holder. Letters of permission with original signatures from the copyright holder or an authorized representative

must be submitted to the Editor at the time of the initial submission. AOTA does not reimburse authors for any expense incurred when obtaining permission to reprint. The need for permission applies to adapted tables and figures as well as to exact copies.

Signed statements of permission to publish must accompany all photographs of identifiable persons at the time of submission.

Authors must provide signed statements of permission from people cited for personal communications at the time of submission.

Derivative Work

Authors who are submitting derivative work using a data set from which other papers were published must provide the publication information for those other papers in the cover letter.

Manuscript Review

Manuscripts and reviews are confidential materials. The existence of a manuscript under review is not revealed to anyone beyond the editorial staff. All submitted manuscripts are initially reviewed by the Editor for suitability for the journal. Suitable manuscripts are then sent to editorial board members or guest reviewers for peer review. The identities of the reviewers and of the authors are kept confidential. Initial and subsequent review takes approximately 3 months. All accepted manuscripts are subject to copyediting. Authors will receive a copy of the edited manuscript for review and final approval, as well as reprint order forms, before publication. The authors assume final responsibility for the content of articles, including changes made in copyediting.

Copyright and Patent

On acceptance of the manuscript, authors are required to convey copyright ownership to AOTA. Manuscripts published in the journal are copyrighted by AOTA and may not be published elsewhere without permission. To obtain permission to reprint journal material, go to the Copyright Clearance Center website at www.copyright.com.

Any device, equipment, splint, or other item described with explicit directions for construction in an article submitted to *AJOT* for publication is not protected by AOTA copyright and can be produced for commercial purposes and patented by others, unless the item was already patented or its patent is pending at the time the article is submitted.

Author and Reviewer Ethics

It is expected that *AJOT* authors and reviewers will adhere to ethical standards expressed in the *Occupational Therapy Code of Ethics and Ethics Standards (2010)* (AOTA, 2010) and elsewhere. Plagiarism and violations of confidentiality will be handled in accordance with the processes set forth in the *En-*

forcement Procedures for the Occupational Therapy Code of Ethics and Ethics Standards (AOTA, 2014a).

Checklist for Authors

- Register at <http://ajot.submit2aota.org/> and follow on-line submission instructions.
- Submitted manuscript contains no identifying information about specific people and places.
- All references are in APA (6th ed.) style and have been checked for accuracy and completeness and for exact match between list and text.
- Pages are numbered, starting with abstract and key words on page 2.
- Lines are numbered in the main text.
- A section including a bulleted list summarizing the implications of the research for occupational therapy practice is included.
- Written permissions have been obtained as needed for photographs, personal communications, and copyrighted material.
- Digital files and captions are provided for all figures.
- All material is double-spaced (including abstract, references, quotations, figure captions).
- The Copyright Transfer/Author Certification/Financial Disclosure Form has been signed by each author and uploaded to the BenchPress system at <http://ajot.submit2aota.org/>. ▲

References

- American Occupational Therapy Association. (2014a). Enforcement procedures for the *Occupational Therapy Code of Ethics and Ethics Standards*. *American Journal of Occupational Therapy*, 68(Suppl. 3), S3–S15. <http://dx.doi.org/10.5014/ajot.2014.686S02>
- American Occupational Therapy Association. (2014b). Guidelines for supervision, roles, and responsibilities during the delivery of occupational therapy services. *American Journal of Occupational Therapy*, 68(Suppl. 3), S16–S22. <http://dx.doi.org/10.5014/ajot.2014.686S03>
- American Occupational Therapy Association. (2010). Occupational Therapy Code of Ethics and Ethics Standards (2010). *American Journal of Occupational Therapy*, 64(6, Suppl.), S17–S26. <http://dx.doi.org/10.5014/ajot.2010.64S17>
- American Psychological Association. (2010). *Publication manual of the American Psychological Association* (6th ed.). Washington, DC: Author.
- American Psychological Association Publications and Communications Board Working Group on Journal Article Reporting Standards. (2008). Reporting standards for research in psychology: Why do we need them? What might they be? *American Psychologist*, 63, 839–851. <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.63.9.839>
- Chan, L., Heinemann, A. W., & Roberts, J. (2014). Elevating the quality of disability and rehabilitation research: Mandatory use of the reporting guidelines. *American Journal of Occupational Therapy*, 68, 127–129. <http://dx.doi.org/10.5014/ajot.2014.682004>

- Gutman, S. A. (2010). From the Desk of the Editor—Reporting standards for intervention effectiveness studies. *American Journal of Occupational Therapy, 64*, 523–527. <http://dx.doi.org/10.5014/ajot.2010.09644>
- Gutman, S. A., & Murphy, S. L. (2012). From the Desk of the Editor and Associate Editor—Information commonly unreported in intervention effectiveness studies. *American Journal of Occupational Therapy, 66*, 7–10. <http://dx.doi.org/10.5014/ajot.2012.003673>
- Mober, D., Schulz, K. F., & Altman, D. G. (2001). The CONSORT Statement: Revised recommendations for improving the quality of reports of parallel-group randomized trials. *Annals of Internal Medicine, 134*, 657–662. <http://dx.doi.org/10.7326/0003-4819-134-8-200104170-00011>

APÊNDICE

Apêndice 1

Histórico da família e da criança

Nome da Criança _____ Nascimento ___/___/___ Idade _____
Escola _____ série _____

Informante _____ Relação com a criança _____

Nome do pai _____ Profissão _____ tel _____

Nome da mãe _____ Profissão _____ tel _____

Endereço _____

- 1- Tipo de união dos pais: () casados () separados () União estável () solteiros () outro
- 2- Quantos irmãos a criança tem? () 1 () 2 () 3 () mais de 4
- 3- Quantos irmãos moram com a criança? () 1 () 2 () 3 () mais de 4
- 4- A) Qual é o grau de escolaridade da mãe?
 - () nunca frequentou escola e/ou não é alfabetizado
 - () 1º grau (ensino fundamental) incompleto
 - () 1º grau (ensino fundamental) completo
 - () 2º grau (ensino médio) incompleto
 - () 2º grau (ensino médio) completo
 - () curso superior incompleto
 - () curso superior completo
- 4- B) Qual o grau de escolaridades do pai?
 - () nunca frequentou escola e/ou não é alfabetizado
 - () 1º grau (ensino fundamental) incompleto
 - () 1º grau (ensino fundamental) completo
 - () 2º grau (ensino médio) incompleto
 - () 2º grau (ensino médio) completo
 - () curso superior incompleto
 - () curso superior completo
- 5- A escrita em sua opinião é: () muito importante () importante () pouco importante () sem importância
- 6- Você incentiva a criança a escrever? () sim () não
- 7- Geralmente, quem ajuda a criança no para casa? () pai () mãe () irmão () ninguém ajuda () outros _____
- 8- Em qual ambiente a criança costuma fazer para casa?
 - () mesa da sala () mesa do Quarto () sofá () cama () chão () outros _____
- 9- Você considera o ambiente que a criança costuma fazer para casa: () Tranquilo e silencioso () Barulhento e agitado
- 10- Alguém da família apresenta alguma dificuldade na escrita? () sim, quem _____ () não
- 11- Você acha que criança tem alguma dificuldade na escrita? () sim () não

- 12- A criança já repetiu o ano? () sim, serie _____ () não
- 13- A criança já mudou de escola? () sim, _____ vezes () não
- 14- A mãe teve complicações durante a gravidez? () sim _____ () não
- 15- Fez uso de álcool, fumo ou medicações? () sim _____ () não
- 16- Período gestacional: ___semanas. Tipo de parto() cesariano () normal Peso
 ___Apgar_
- 17- Teve complicações durante o parto? () sim _____ () não
- 18- A criança recebeu alta junto com a mãe? () sim () não
- 19- Com que idade aproximadamente sua criança: Engatinhou _____ Andou _____
 Falou _____
 Tirou as fraldas _____ Entrou para a escola _____
- 20- Sua criança é independente para:
 Tomar banho () sim () não Se vestir () sim () não
 Calça sapatos () sim () não Alimentar-se () sim () não
 Arrumar o material escolar () sim () não
- 21- A criança faz ou já fez acompanhamento com algum profissional da área da saúde ou reforço escolar?
 () Sim, qual? _____ () Não
- 22- A criança tem alguma doença ou suspeita de diagnóstico médico?
 () Sim, qual? _____ () Não
- 23- A criança fez ou faz uso de alguma medicação?
 () Sim, qual? _____ () Não
- 24- A criança apresenta algum problema na escola?
 () Sim, qual? _____ () Não

Apêndice 2

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Tradução e adaptação transcultural *Here's How I Write* – autoavaliação de escrita para crianças escolares.

Estamos fazendo pesquisa sobre a escrita em crianças de 8 a 10 anos e gostaríamos de solicitar sua colaboração, permitindo que seu filho(a) participe desse estudo. Nessa pesquisa, observaremos as crianças fazerem algumas atividades simples, como copiar letras e frases curtas. Além disso, mostraremos algumas cartas com figuras e frases sobre a escrita, para a criança escolher a carta que melhor descreve como ela escreve. Nosso objetivo é traduzir e validar um instrumento de avaliação, que tem o nome de "*Here's How I Write*" ou *HHIW*, autoavaliação para a criança avaliar sua própria escrita.

A escrita é uma tarefa funcional necessária para o bom desempenho escolar e queremos verificar se o *HHIW* ajuda a identificar dificuldades de escrita em crianças de 8 a 10 anos. Caso concorde em participar do estudo, sua criança será avaliada com dois testes - a *ACORDEM* e o *HHIW*. A *ACORDEM* é um teste brasileiro de coordenação motora, sendo que será aplicado somente o subitem de avaliação da escrita, que consiste na cópia do alfabeto e de uma sentença simples. O *HHIW* consiste em 25 cartas (uma carta amostra e 24 cartas de teste) com figuras em pares (de um lado e do outro da carta). De um lado da carta, há uma figura com uma frase, que mostra uma criança com bom desempenho em um componente específico da escrita. Do outro lado da carta, encontra-se outra frase com figura, que descreve uma criança com mau desempenho no mesmo componente da escrita. Em cada carta a criança escolhe a figura que melhor a descreve. A criança, então, qualifica a resposta como "sempre", "às vezes" ou "nunca". Durante a administração do *HHIW*, o examinador anota a resposta da criança em cada item. O professor responde a 24 questões sobre os mesmos aspectos da escrita na forma de questionário. A avaliação será individual, com duração de cerca de 30 minutos. As crianças serão avaliadas na escola, em local e horário definidos pelas professoras para que não comprometam as atividades escolares mais relevantes, no mês de novembro.

Serão recrutadas para participarem do estudo 60 crianças, 30 com dificuldade na escrita e 30 que não apresentem dificuldade na escrita, de ambos os sexos de escolas públicas e particulares de Belo Horizonte. Todos os participantes serão avaliados por uma terapeuta ocupacional, aluna de mestrado em Ciências da Reabilitação da UFMG. A examinadora será treinada nos testes e durante a avaliação demonstrará cada atividade e observará o desempenho da criança, para pontuá-lo de acordo com os critérios estabelecidos.

A examinadora procurará deixar a criança à vontade, tornando a avaliação um momento agradável e interessante. Nenhuma criança será forçada a fazer as atividades, podendo interromper o trabalho a qualquer momento que desejar. A interrupção dos testes não implicará em nenhum tipo de prejuízo ou despesa para a criança e sua família. Além dos testes, necessitaremos obter algumas informações da professora sobre o desempenho escolar da criança. Precisaremos, assim, de sua autorização para entregar à professora um questionário simples, com perguntas sobre o desempenho de sua criança na escrita. Vocês, pais, também receberão dois questionários - o Inventário de Recursos do Ambiente Familiar (RAF) e o Critério de Identificação Econômica do Brasil. Os questionários são simples e você terá o prazo de uma semana para devolvê-los preenchidos, para a professora ou a avaliadora.

A participação nesse projeto não envolve riscos específicos, no entanto, a criança pode se sentir cansada ou frustrada ao escrever, e os pais e professores poderão se sentir constrangidos ao responder algumas perguntas dos questionários, sendo que todos os participantes terão que dedicar alguns minutos ao projeto. Acreditamos, no entanto, que o desconforto ou constrangimento será mínimo, pois lidaremos com questões comuns da vida escolar, e procuraremos amenizar qualquer situação de constrangimento. Ressaltamos que o

Rubrica aqui

seu consentimento e a participação de seu filho(a) nessa pesquisa é voluntária e ele(a) só será avaliado(a) com a sua autorização.

Para garantir confidencialidade, cada criança receberá um código numérico, que substituirá o nome, para não permitir sua identificação. Os dados pessoais das crianças que participarem da pesquisa não serão mencionados em nenhuma publicação ou relatório do trabalho. Os resultados dos testes serão armazenados em um banco de dados, sob os cuidados da pesquisadora responsável e serão utilizados apenas para fins de pesquisa, sempre mantendo a confidencialidade dos dados pessoais das crianças. Apesar da informação obtida neste estudo não beneficiar diretamente a sua criança, os resultados poderão ajudar a detecção de problemas de escrita em crianças brasileiras e contribuir para crianças que necessitam de mais suporte na sala de aula.

Essa informação será muito útil para tratar crianças com dificuldade na escrita e para orientar pais e professores sobre formas de melhorar a escrita dessas crianças. Caso você concorde com a participação de sua criança nesse estudo, por favor, assine as duas vias do termo, no espaço indicado abaixo. Uma via ficará com a pesquisadora e a outra via é sua. Se precisar de mais informações e esclarecimentos, entre em contato conosco por meio dos telefones indicados abaixo. Ressaltamos que o consentimento poderá ser retirado a qualquer momento, se você desejar, e estaremos à sua disposição para responder perguntas ou prestar esclarecimentos sobre o andamento ou resultados do trabalho nos telefones abaixo. Caso tenha dúvidas sobre questões éticas, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa – COEP/UFMG, no endereço indicado abaixo.

Agradecemos sinceramente a sua colaboração.

Cordialmente,

Juliana Flores Mendonça Alves

Aluna do Programa de Mestrado em
Ciências da Reabilitação – UFMG
Fone: (31) 88836627

Prof^a. Livia de Castro Magalhães, PhD, TO
Depto. de Terapia Ocupacional – UFMG
Fone: (31) 3409-4790

Comitê de Ética em pesquisa COEP/ UFMG – Fone: (31) 3409-4592 – Av. Antônio Carlos, 6627 –
Campus Pampulha (Unidade Administrativa II - 2º andar - Sala 2005)

CONSENTIMENTO

Eu, _____, responsável
por _____, estou esclarecido (a) sobre os objetivos
da pesquisa “*Tradução e adaptação transcultural Here’s How I Write – auto avaliação de escrita para
crianças escolares*”, e autorizo sua participação no estudo. Autorizo também que a professora
responda ao questionário sobre o comportamento e desempenho da criança na sala de aula.

Assinatura de um dos pais ou responsável - data

Apêndice 3

TERMO DE ASSENTIMENTO DA CRIANÇA

Tradução e adaptação transcultural *Here's How I Write* – autoavaliação de escrita para crianças escolares.

Prezada criança/ adolescente,

Gostaríamos de te convidar para participar de uma pesquisa sobre a escrita. Nessa pesquisa, pediremos a você para realizar algumas atividades simples, como copiar letras e frases curtas. Além disso, mostraremos algumas cartas com figuras e frases sobre a escrita, para você escolher a carta que melhor descreve como você escreve. O nosso objetivo é traduzir uma avaliação da escrita que foi publicada nos EUA com o nome de "*Here's How I Write*" (HHIW) e verificar como ela funciona para crianças brasileiras. Você vai gostar do HHIW porque vamos pedir a sua opinião sobre a escrita e não apenas a opinião da professora.

Caso concorde em participar do estudo, você fará 2 atividades simples de escrita parecidas com o que já faz na sala de aula: 1- copiar as letras do alfabeto e uma sentença simples, e 2- ver 24 pares de cartas com desenhos de crianças escrevendo e dizer qual delas se parece mais com você (HHIW)

Para realizar essa pesquisa, nós precisamos que você concorde em fazer as atividades que descrevemos a cima. Se tanto você como seus pais consentirem, você poderá fazer as atividades propostas. As atividades 1 e 2 serão feitas individualmente, com uma terapeuta ocupacional que te explicará o que precisa fazer e ajudará no que for necessário. Essas atividades terão a duração de cerca de 30 minutos e serão realizadas na sua própria escola ou no ambulatório LETRA da UFMG. Caso você comece e depois não se sinta à vontade, ou tenha algum desconforto e não queira mais fazer as atividades, poderá interromper a qualquer momento sem nenhum problema.

Sua participação nesta pesquisa é inteiramente voluntária. Ninguém ficará sabendo que você está participando da pesquisa, pois não falaremos sobre você com outras pessoas, nem passaremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa serão publicados em revista científica, mas sem identificar as crianças que participaram da pesquisa. Quando você terminar as atividades, poderá conversar com os pesquisadores sobre o seu desempenho. Você não ganhará nada para participar desse estudo, mas será divertido e nos ajudará a criar um teste para identificar crianças que tem dificuldade para escrever e precisam de mais ajuda da professora.

Caso você queira participar desse estudo, por favor, assine no espaço indicado abaixo. Se precisar de mais informações e quiser perguntar alguma coisa, fale conosco nos telefones abaixo.

Agradecemos muito a sua colaboração.

Juliana Flores Mendonça Alves
Mestranda em Ciências da Reabilitação
Depto. de Terapia Ocupacional – UFMG

Prof^ª. Lívia de Castro Magalhães, PhD, TO

Fone: (31) 888-36627 Fone: (31) 3409-4790

Comitê de Ética em pesquisa COEP/ UFMG – Fone: (31) 3409-4592 – Av. Antônio Carlos, 6627 – Campus Pampulha (Unidade Administrativa II - 2º andar - Sala 2005)

CONSENTIMENTO

Eu, _____, entendi os objetivos da pesquisa "*Tradução e adaptação transcultural Here's How I Write – auto avaliação de escrita para crianças escolares*", sei que vou ter que fazer algumas atividades de escrita e concordo em participar.

Assinatura da criança - data

