



**EXPLORANDO AS PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS DA ESCALA DE
INTELIGÊNCIA WECHSLER ABREVIADA**

Denise Balem Yates

Tese de Doutorado

Porto Alegre/RS, 2012

**EXPLORANDO AS PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS DA ESCALA DE
INTELIGÊNCIA WECHSLER ABREVIADA**

Denise Balem Yates

Tese apresentada como requisito parcial
para obtenção do Grau de Doutor em Psicologia
sob Orientação da
Prof.^a Dr.^a Clarissa Marcelli Trentini e
Co-orientação do
Prof. Dr. Carlos Henrique Sancineto da Silva Nunes

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Instituto de Psicologia
Programa de Pós-Graduação em Psicologia
Abril, 2012**

Agradecimentos

O tema desta tese de doutorado pode parecer uma ruptura com minha trajetória no mestrado. No entanto, olhando para trás percebo que minha vida acadêmica é marcada pelas mudanças de questões e grupos de pesquisa. Na graduação fui bolsista de iniciação científica numa pesquisa de psicanálise e noutra de psicologia social. No mestrado trabalhei com avaliação cognitiva de pacientes bipolares, enquanto cursava a especialização em Neuropsicologia. A pesquisa em que trabalhei por mais tempo foi a atual, sobre a Escala de Inteligência Wechsler Abreviada (WASI).

No segundo semestre de 2005, ou seja, antes do mestrado, me vinculei ao recém-formado grupo de pesquisa da Professora Clarissa Marceli Trentini. A Pesquisa da WASI estava começando. Em 2006 iniciei o mestrado, mas sempre trabalhando em paralelo com a Escala, até ser convidada pela professora Clarissa para ser autora da adaptação do instrumento para o Brasil. Mais tarde juntou-se a nós a colega Vanessa Stumpf Heck. Desde então trabalhamos com afincamento não só na adaptação, como nos estudos de validade, fidedignidade e normatização. Recentemente a WASI foi aprovada pelo Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos do Conselho Federal de Psicologia.

A ideia de minha tese relacionar a WASI ao estudo da Teoria de Resposta ao Item (TRI) não foi imediata. Desenhei alguns projetos que foram refutados por minha orientadora por não serem inovadores, ou dignos de uma tese de doutorado. Na época estávamos trabalhando com o ordenamento dos itens da primeira versão da WASI, utilizando a TRI. E foi assim que esbocei esse estudo. Aguardei a defesa de projeto bastante apreensiva, sabendo que meu conhecimento na área era pequeno para um objetivo um tanto complexo. Na banca constavam os professores Ricardo Primi, Carlos Henrique Sancineto da Silva Nunes e Denise Ruschel Bandeira. Foram feitas várias correções e sugestões, mas ao final fui premiada com um auxílio imprevisto: a professora Denise, relatora do projeto, solicitou que o professor Carlos virasse meu co-orientador.

A partir de então passei a estudar TRI com a orientação à distância do professor Carlos da UFSC e com a ajuda das professoras de estatística da UFRGS, Stela Maris de Jesus Castro e Suzi Alves Camey. Por outra casualidade fortuita soube também pela professora Denise que havia uma vaga na Universidade Cambridge para estudantes visitantes, informação dada pela professora Adriane Xavier Arteché, a quem agradeço muito a oportunidade.

Após várias tratativas fui em fevereiro de 2010 para Cambridge, sob orientação do Senior Lecturer Tim Croudace e do Professor John Rust. A experiência no estágio-sanduíche de seis meses foi muito rica. Tanto pelo isolamento de outras atividades como pelas excelentes bibliotecas, o ambiente da universidade propicia uma imersão no tema. Experimentar esse cotidiano acadêmico novo também permite apreciar melhor a forma de estudo e trabalho no Brasil. Lembro com carinho das colegas Antonia Errazuriz e Kate Xu, bem como dos vizinhos da Link House. Agradeço muito ao meu marido, Felipe, que me acompanhou em parte desse período – e que suportou ao longo desses quatro anos os momentos de ansiedade com as análises, revisões, etc.

De volta ao Brasil, os trabalhos com o Manual da WASI “roubaram” um pouco do tempo da tese. Em 2011 fui chamada no concurso para psicólogo da UFRGS, sendo lotada no Centro de Avaliação Psicológica, cuja coordenação é da professora Denise. Essa também tem sido uma experiência valiosa de aprimoramento.

Nesse período de quatro anos, gostaria de agradecer primeiramente a meus orientadores, aos professores da banca de projeto, do estágio-sanduíche e de estatística, sem os quais esse trabalho não seria possível. A seguir, agradeço aos bolsistas e aplicadores que se envolveram nas coletas e tabulação de dados da WASI. Obrigado aos colegas do grupo de pesquisa. Não vou nomeá-los por medo de esquecer alguém (são tantos...). Meu agradecimento também para minha família, em especial a minha irmã, que me visitou em Cambridge, e aos amigos, sem os quais todo esse processo seria muito mais difícil.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	11
CAPÍTULO I	
INTRODUÇÃO.....	12
1.1 Teoria Clássica dos Testes, Teoria de Resposta ao Item e a Escala de Inteligência Wechsler Abreviada.....	12
1.2 Modelos teóricos que embasam as escalas Wechsler.....	13
1.3 Formas curtas das Escalas Wechsler de inteligência e o surgimento da WASI...	14
1.4 O Projeto de Adaptação, Normatização, Validade e Fidedignidade da WASI para a realidade Brasileira.....	16
1.4.1 Adaptação dos subtestes verbais da WASI.....	17
1.4.2 Normatização da WASI.....	18
1.4.3 Participantes.....	19
1.4.4 Instrumentos.....	19
1.4.5 Procedimentos.....	22
1.4.6. Considerações éticas.....	23
1.5 Justificativa.....	23
1.6 Objetivos.....	24
1.6.1 Objetivo Geral.....	24
1.6.2 Objetivos Específicos.....	24
CAPÍTULO II	
Ordenamento de Itens pela Dificuldade: uma comparação entre a Teoria Clássica dos Testes e a Teoria de Resposta ao Item.....	25
Resumo.....	26
Abstract.....	27
Introdução.....	28
Teoria Clássica dos Testes.....	29
Teoria do escore verdadeiro.....	29
Dependência do teste e da amostra.....	30
Teoria de Resposta ao Item.....	30
A teoria do traço latente.....	30
Método.....	34

Participantes.....	34
Instrumento.....	34
Procedimentos.....	34
Análise de Dados.....	35
Resultados e Discussão.....	35
Teoria Clássica dos Testes.....	35
Teoria de Resposta ao Item.....	37
Conclusão.....	42
Referências.....	43

CAPÍTULO III

Development of an Item Selected Short Form of the Brazilian Version of the Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence	46
Abstract.....	47
Introduction.....	48
Methods.....	50
Participants.....	50
Materials.....	51
Data collection.....	51
Data Analysis.....	52
Results and Discussion.....	54
Conclusion.....	59
References.....	61

CAPÍTULO IV

Item-selection Strategies with Rasch Analysis in Test Construction.....	63
Abstract.....	64
Introduction.....	65
Methods.....	66
Participants.....	66
Materials.....	66
Data Collection.....	66
Data Analysis.....	67
Results and Discussion.....	67
Conclusion.....	75

References.....	76
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	78
REFERÊNCIAS.....	80
ANEXOS	
Anexo A. Carta de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS	84
Anexo B. Ficha de Dados – Crianças de 6 a 11 anos	85
Anexo C. Ficha de Dados – Adolescentes de 12 a 17 anos	87
Anexo D. Ficha de Dados – Adultos	89
Anexo E. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Crianças.....	90
Anexo F. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Adolescentes	91
Anexo G. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Adultos.....	92

LISTA DE TABELAS

CAPÍTULO II

Tabela 1. Ordem crescente dos itens por dificuldade pela TCT.....	36
Tabela 2. Ordenamento dos itens pelo Modelo de Um Parâmetro.....	38
Tabela 3. Ordenamento dos itens pelo Modelo de Dois Parâmetros.....	40
Tabela 4. Ordenamento dos itens pelo Modelo de Três Parâmetros.....	41

CAPÍTULO III

Table 1. Equivalence between Separation and Reliability indices.....	54
Table 2. Internal consistency levels.....	54
Table 3. Items' Psychometric Properties of Vocabulary with 42 and 22 items.....	55
Table 4. Persons' Psychometric Properties of Vocabulary with 42 and 22 items.....	55
Table 5. Items' Psychometric Properties of Block Design with 13 and 8 items.....	56
Table 6. Persons' Psychometric Properties of Block Design with 13 and 8 items.....	56
Table 7. Items' Psychometric Properties of Similarities with 26 and 13 items.....	57
Table 8. Persons' Psychometric Properties of Similarities with 26 and 13 items.....	57
Table 9. Items' Psychometric Properties of Matrix Reasoning with 35 and 19 items.....	58
Table 10. Persons' Psychometric Properties of Matrix Reasoning with 35 and 19 items.....	58

LISTA DE FIGURAS

CAPÍTULO II

Figura 1. Distribuição do nível de dificuldade dos itens pela TCT.....	37
--	----

CAPÍTULO IV

Figure 1. Item 3 Characteristic Curve (left) and Item 3 Information Function (right).....	69
Figure 2. Test Information Function of Block Design Subtest.....	70
Figure 3. Item map of WASI's Block Design subtest.....	71
Figure 4. Observed and expected values for dichotomous response categories in WASI's Block Design subtest.....	73
Figure 5. Observed and expected values for polytomous response categories in WASI's Block Design subtest.....	74
Figure 6. Category probability curves of item 13 with polytomous scoring from Winsteps.....	75

Resumo

Introdução: a Teoria Clássica dos Testes (TCT) é o paradigma mais utilizado na psicometria, entretanto, a Teoria de Resposta ao Item (TRI) vem se popularizando nesse meio. Objetivos: discutir algumas possibilidades e limitações da TRI explorando suas aplicações na Escala de Inteligência Wechsler Abreviada (WASI) e, quando possível, demonstrando suas diferenças em relação à TCT através de três artigos. Método: os estudos que compõem essa Tese utilizaram os dados da normatização da WASI no Brasil. Resultados: os estudos discutiram (1) a influência da TCT e da TRI sobre o ordenamento de itens pela dificuldade, (2) o uso da TRI na análise e construção de uma forma curta da WASI e (3) estratégias de seleção de itens pela TRI. Conclusão: os achados demonstraram semelhanças da TCT e da TRI no ordenamento dos itens, mas apresentaram também vantagens da TRI sobre a TCT em termos de informações sobre o comportamento dos itens e das pessoas. Essas informações auxiliam na construção de formas curtas e de novos instrumentos.

Palavras-chave: Teoria de Resposta ao Item; Teoria Clássica dos Testes; Escala de Inteligência Wechsler Abreviada

Abstract

Exploring the Psychometric Properties of Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence

Introduction: Classical Test Theory (CTT) is the most used paradigm in psychometrics, however, the Item Response Theory (IRT) is becoming more popular in this area. **Objectives:** to discuss some possibilities and limitations of IRT by exploring its applications in the Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence (WASI) and, where possible, showing its differences with the CTT in three articles. **Method:** the studies comprising this thesis used data from the standardization of the WASI in Brazil. **Results:** the studies discussed (1) the influence of CTT and IRT on the items ordering by difficulty, (2) the use of IRT in the analysis and construction of a short form of the WASI and (3) strategies for selecting items with IRT. **Conclusion:** the findings showed similarities of CTT and IRT in the ordering of items, but also showed advantages of IRT over CTT in terms of information about the items' and persons' behavior. This information helps in the construction of short forms and new instruments.

Keywords: Item Response Theory; Classical Test Theory; Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence

APRESENTAÇÃO

Este estudo fez parte de um projeto maior, denominado Adaptação, Normatização, Validade e Fidedignidade da Escala de Inteligência Wechsler Abreviada (WASI), coordenado pela Profa. Dra. Clarissa Marcell Trentini, e iniciado em 2005. Essa Escala foi utilizada como um protótipo (exemplo) para: (1) discutir algumas aplicações da Teoria Clássica dos Testes (TCT) e da Teoria de Resposta ao Item (TRI) utilizando um dos subtestes da WASI e verificar suas semelhanças e diferenças quando aplicadas ao mesmo instrumento, (2) demonstrar o uso da TRI na análise e construção de uma forma curta da WASI e (3) ilustrar estratégias de seleção de itens pela TRI.

Esta Tese de Doutorado foi organizada no formato de artigos e é composta por uma introdução e três artigos, sendo os dois últimos redigidos em inglês, para fins de submissão a revistas internacionais. No primeiro capítulo serão apresentadas rapidamente a TCT, a TRI e a WASI. Serão também discutidos os modelos teóricos que embasam a escala e a questão das formas curtas das Escalas Wechsler e o surgimento da WASI. Para melhor compreensão do instrumento serão descritas as etapas de adaptação dos subtestes verbais e de normatização do instrumento. Por fim, a justificativa e os objetivos da Tese serão apresentados.

O segundo capítulo consiste no primeiro artigo da Tese, intitulado: “Ordenamento de Itens pela Dificuldade: uma comparação entre a Teoria Clássica dos Testes e a Teoria de Resposta ao Item”. O mesmo introduz informações acerca da TCT e da TRI e é seguido pela análise do ordenamento do subteste Cubos (escore dicotômico de acerto e erro) pelas duas teorias, inclusive pelos modelos de um, dois e três parâmetros na TRI. O artigo teve como objetivo demonstrar como a alteração na estimação dos parâmetros se manifesta no ordenamento dos itens.

O terceiro capítulo é composto pelo segundo artigo: “Development of an Item Selected Short Form of the Brazilian Version of the Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence”. O texto tem como objetivo expor como se dá a seleção de itens, a equalização da forma curta com a versão original e a subsequente comparação entre as duas versões. Não se trata da construção de um instrumento a ser comercializado, mas sim de uma explanação dos procedimentos a serem seguidos para a criação de instrumentos curtos.

No quarto capítulo é apresentado o terceiro artigo “Item-selection Strategies of Rasch Analysis in Test Construction”. O artigo foca algumas estratégias possíveis para a seleção de itens pela Análise de Rasch para a construção de um instrumento. Para isso, é usado novamente o exemplo do subteste Cubos, dessa vez utilizando-se os escores dicotômico e politômico. Ao final é feita uma conclusão geral da Tese.

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

1.1 Teoria Clássica dos Testes, Teoria de Resposta ao Item e a Escala de Inteligência Wechsler Abreviada

A avaliação psicológica é definida como a área da psicologia que operacionaliza as teorias psicológicas em eventos observáveis (Primi, 2003), e não somente uma produtora de instrumentos profissionais. Para atingir esse objetivo, a avaliação psicológica trabalha em conjunto com a psicometria, um ramo interdisciplinar, no qual a psicologia faz interface com a estatística (Pasquali, 1997).

A psicometria vem assistindo a uma transformação nas teorias que a embasam. A Teoria Clássica dos Testes (TCT), surgida no final do século XIX (Traub, 1997), e bastante consolidada no meio, está atualmente sendo comparada com a Teoria de Resposta ao Item (TRI), também conhecida como Teoria do Traço Latente, e que começou a se estabelecer como teoria nas décadas de 50 e 60 do século XX (Bock, 1997). A TCT ainda é o paradigma vigente na psicometria, mas a TRI está se propagando cada vez mais nesse meio.

Os métodos de TRI constituem uma variedade de técnicas de modelagem para a análise de dados em nível de itens (Edelen & Reeve, 2007). Segundo Pasquali e Primi (2003), a TRI contribui para a psicometria especialmente no que se refere à análise dos itens e à fidedignidade da medida, enquanto sua utilização na validade dos instrumentos psicológicos, o aspecto mais valorizado na área, não é superior a da TCT. Embora as duas teorias apresentem semelhanças como a necessidade de consistência e observações repetidas para minimizar erros de medida, ambas possuem muitas diferenças que influenciam na métrica dos escores (Embretson, 2006).

É buscando avaliar e apresentar essas possibilidades que esses estudos se inserem, na tentativa de utilizar a WASI para demonstrar algumas aplicações da TCT e da TRI no mesmo instrumento, traçando paralelos e diferenças entre as duas teorias, ou demonstrando algumas aplicações da TRI. A WASI se presta como um protótipo (exemplo) de escala para essas aplicações, em função de seu desenvolvimento requerer: o estabelecimento de itens em dificuldade crescente para definição de critérios de início, fim, suspensão e sequência inversa e a adequação psicométrica dos itens. A seguir será detalhada a teoria que embasa a WASI, bem como um resumo dos estudos que antecederam sua forma final adaptada para o Brasil.

1.2 Modelos teóricos que embasam as escalas Wechsler

Os indivíduos diferem uns dos outros em sua habilidade para compreender ideias complexas, para se adaptar ao ambiente, para aprender com a experiência, para raciocinar de diferentes formas e para superar obstáculos com o auxílio do pensamento. Os conceitos de “inteligência” são tentativas de esclarecer e organizar este complexo conjunto de fenômenos (Neisser et al., 1996). Embora não exista um consenso definitivo a respeito do tema, um considerável corpo de conhecimento foi construído através do método psicométrico de avaliação da inteligência.

Desde os primeiros experimentos de mensuração da inteligência ao final do século XIX, com Galton, até o modelo Cattell-Horn-Carroll (CHC) das Habilidades Cognitivas (McGrew, 2009), o entendimento de tal função permanece sendo importante e, muitas vezes, central nas investigações sobre os déficits no desempenho acadêmico e ocupacional de muitas pessoas (Hogan, 2006). Inicialmente, a inteligência era conceituada como uma função única (tradição monista), denominada de fator *g* por Charles Spearman (Binet & Simon, 1908). Ao longo da história da psicometria, a concepção de inteligência passou a privilegiar os aspectos específicos de seus componentes (tradição pluralista), com Thurstone e Guilford (Primi, 2006).

Na segunda metade do século passado, Cattell (1963) passou a integrar as noções monista e pluralista em uma teoria hierárquica chamada de *Gf-Gc* (inteligência fluida e cristalizada). Carroll, por sua vez, propôs três estratos de análise da inteligência: Estrato I, que inclui muitas capacidades específicas, Estrato II, que abrange várias capacidades gerais (entre eles a inteligência fluida e a cristalizada) e Estrato III, que compreende a inteligência geral (Sternberg & Kaufman, 1998).

No final do século XX, uma ampliação do modelo *Gf-Gc* foi proposta, integrando-o à chamada Teoria dos Três Estratos por um dos estudantes de Cattell, chamado Horn. Essa ampliação passou a ser chamada de Teoria de Cattell-Horn-Carroll (CHC) das Habilidades Intelectuais. O modelo CHC consiste em uma visão multidimensional organizada em três níveis (McGrew, 2009). O nível mais alto é composto pelo fator *g*, o nível intermediário consiste em dez fatores amplos do funcionamento cognitivo, e o nível mais baixo é formado por 70 fatores específicos que subdividem os dez fatores amplos. As dez áreas do segundo nível são: inteligência fluida, inteligência cristalizada, conhecimento quantitativo, leitura e escrita, memória de curto prazo, processamento visual, processamento auditivo, capacidade de armazenamento e recuperação da memória de longo prazo, velocidade de processamento e rapidez de decisão.

As baterias de avaliação da inteligência mais conhecidas e utilizadas em nosso meio são as Escalas Wechsler, que tiveram suas publicações completas mais recentemente comercializadas em 2002 (Escala de Inteligência Wechsler para Crianças - Terceira Edição - WISC-III; Wechsler, 1991; Figueiredo, 2002) e 2005 (Escala de Inteligência Wechsler para Adultos – Terceira Edição - WAIS-III; Wechsler, 1997; Nascimento, 2005), cujas aplicações duram em média 90 e 120 minutos, respectivamente. A aproximação feita entre as escalas Wechsler e as teorias da inteligência também propõe uma estrutura hierárquica – embora não diretamente relacionada às teorias mais recentes, e sim à teoria *Gf-Gc* de Cattell. Nessa aproximação, o escore do Quociente de Inteligência (QI) Total avalia o nível geral do funcionamento intelectual. Esse é subdividido em duas escalas: o QI Verbal, que avalia os processos verbais e de conhecimento adquirido, tendo uma maior semelhança com o conceito de inteligência cristalizada, e o QI de Execução, que mede a organização perceptual, capacidade de manipular estímulos visuais com rapidez e velocidade, e outros processos não verbais, assumindo maior proximidade com o conceito de inteligência fluida (Nascimento & Figueiredo, 2002).

1.3 Formas curtas das Escalas Wechsler de inteligência e o surgimento da WASI

Em sua origem, os testes de inteligência foram desenvolvidos para prever o desempenho acadêmico futuro, diferenciando aqueles que conseguiriam seguir uma escolarização formal daqueles que precisariam estudar em classes especiais (Anastasi & Urbina, 2000). Atualmente, no entanto, sua utilidade se diversificou bastante. A utilização dos testes de inteligência de forma ampla e em variados contextos fez com que se ampliasse a demanda e surgissem novos motivos pelos quais as testagens desse tipo são solicitadas. Por exemplo, em instituições de saúde, as avaliações de inteligência têm sido feitas em pacientes com diferentes tipos de transtornos mentais, a fim de realizar diagnósticos diferenciais para transtornos como Retardo Mental, Superdotação e de Aprendizagem, entre outros, e estimar o funcionamento cognitivo geral e específico, como medidas de estabilidade ou prejuízo cognitivo (The Psychological Corporation, atual Pearson, 1999).

A fim de avaliar a capacidade intelectual dos examinandos rapidamente, ao longo do tempo foram sendo criadas várias formas de administração reduzidas das escalas Wechsler, derivadas do instrumento original. Essas foram desenvolvidas para atender a variados propósitos, como a falta de tempo para o atendimento em serviços de saúde, bem

como as condições clínicas de pacientes que se cansam com facilidade, como, por exemplo, idosos ou pessoas com lesões neurológicas (Paolo & Ryan, 1993).

As formas reduzidas das escalas Wechsler (denominadas *short forms*, ou formas curtas) podem ser classificadas em duas categorias: (a) as que consideram todos os subtestes, mas reduzem o número de itens de cada subteste, e (b) as que utilizam uma seleção de subtestes para estimar o QI. De modo geral, a segunda forma é mais utilizada do que a primeira porque é possível substituir a escala tradicional, ou também utilizá-la como um instrumento de triagem, podendo os subtestes restantes serem aplicados em outro momento (Kaufman, 1977). Já a forma curta de itens selecionados pode ser utilizada apenas em substituição ao teste completo (Ryan & Ward, 1999).

Wechsler inicialmente fez uma recomendação em relação às formas curtas, em função do uso a ser feito a partir dos resultados. Para a triagem de pacientes, o autor considerava que bastaria uma seleção de dois ou três subtestes, mas qualquer avaliação mais ampla deveria utilizar as escalas completas. Para ele, um teste de inteligência era capaz de fornecer muito mais informações do que apenas o QI, e por essa razão a necessidade era de uma avaliação mais extensa, e não enxuta. Posteriormente, o autor adotou uma orientação mais rígida, afirmando que a redução do número de subtestes como um recurso para economizar tempo era injustificável, e não deveria ser realizada (Wechsler, 1967, citado por Silverstein, 1990).

Outros pesquisadores, tais como Tellegen e Briggs (1967), consideravam que as formas curtas não atendiam aos parâmetros psicométricos como fidedignidade, validade e padronização das normas. Levy (1968) também apontava vários problemas metodológicos na maioria das pesquisas de criação de escalas reduzidas, tais como amostras pequenas, pouco representativas, de composição heterogênea e com validade geralmente superestimada.

Uma das principais críticas ao uso das formas curtas é o fato delas serem derivadas dos estudos de normatização, validação e fidedignidade de uma determinada versão completa das escalas Wechsler de Inteligência. Quando surge uma nova versão da escala, novos estudos de validação das versões abreviadas deveriam ser conduzidos – em função das mudanças nos subtestes que compõem as escalas originais - mas esses nem sempre são realizados (The Psychological Corporation, atual Pearson, 1999). Os problemas relativos ao uso de formas curtas, especialmente a falta de normas próprias, poderia ser evitado através do uso de escalas breves desenvolvidas para este fim, com amostras amplas e representativas da população geral (Yates et al., 2006). Alguns autores, como Kaufman e

Kaufman (2001) são enfáticos neste ponto, ao contraindicar o uso de formas curtas e encorajar a utilização das novas formas de avaliação breve da inteligência disponíveis nos Estados Unidos, entre as quais se inclui a WASI (The Psychological Corporation, atual Pearson, 1999).

A WASI foi desenvolvida visando a atender a demanda de uma medida de inteligência breve e confiável que pudesse ser utilizada em ambientes clínicos, psicoeducacionais e de pesquisa, e que mantivesse a possibilidade de interpretação de um instrumento unificado (The Psychological Corporation, atual Pearson, 1999). As vantagens da WASI consistem em sua rápida administração, boa correlação com as versões completas das Escalas Wechsler, podendo ser aplicada em uma ampla faixa de idades, e, por ser uma versão paralela de quatro subtestes da WAIS-III e WISC-III, pode ser uma medida alternativa para examinandos que já realizaram alguma dessas escalas. Nos Estados Unidos, essas características influenciam em sua escolha para compor avaliações psicológicas mais complexas, como as avaliações neuropsicológicas (Parish, Tate, & Bigler, 2001).

1.4 O Projeto de Adaptação, Normatização, Validade e Fidedignidade da WASI para a realidade Brasileira

Para a compreensão dos procedimentos metodológicos adotados nos estudos que compõem esta Tese, é necessário descrever o instrumento utilizado e relatar como ocorreu a etapa anterior ao atual momento, a saber, a adaptação dos subtestes verbais da WASI para o português brasileiro, que fez parte do projeto de mestrado da autora da adaptação Vanessa Stumpf Heck (Heck, 2009) e a normatização do instrumento.

A WASI (The Psychological Corporation, atual Pearson, 1999) é um instrumento de inteligência breve a ser administrado individualmente, indicado para indivíduos de 6 a 89 anos, cuja aplicação em sua versão completa dura em média 30 minutos. A escala é composta por quatro subtestes, sendo dois verbais (Vocabulário e Semelhanças) e dois de execução (Cubos e Raciocínio Matricial). Apesar de serem subtestes já existentes nas versões completas das escalas Wechsler, os itens que compõem os subtestes da WASI são diferentes daqueles que compõem as demais escalas.

O subteste Vocabulário possui quatro itens em forma de figuras, as quais o examinando deve nomear, e 38 itens-palavra, os quais o examinando deve definir. O subteste Semelhanças tem como objetivo nos primeiros quatro itens combinar figuras, e nos 22 itens subsequentes explicar como dois objetos ou conceitos são semelhantes. No

subteste Cubos, o examinando é solicitado a reproduzir, com limite de tempo, até 13 figuras diferentes com cubos idênticos de duas cores (compostos por dois lados brancos, dois lados vermelhos e dois lados metade branco e metade vermelho). No subteste Raciocínio Matricial, composto por 35 itens, estão envolvidos quatro tipos de raciocínio não-verbal (forma final, classificação, analogia e raciocínio em série). Nessa tarefa, uma parte de cada figura estímulo está faltando; o examinando completa o item dizendo qual das cinco opções de resposta preenche corretamente a figura estímulo, de acordo com o tipo de raciocínio não-verbal que estiver sendo empregado naquele item.

Na versão americana, cada subteste possui pontos de início e fim específicos para cada faixa etária, bem como pontos de interrupção e seqüência inversa para todos os participantes. Nos estudos de adaptação e normatização para o Brasil, os subtestes foram aplicados desde o primeiro até o último item para todas as idades, a fim de delimitar os pontos de início, fim, interrupção e seqüência inversa com base na probabilidade de acerto para cada grupo.

O desempenho nos quatro subtestes pode ser resumido em três medidas compostas: QIs Verbal, de Execução e Total. A WASI também fornece a possibilidade de aplicar apenas dois subtestes (Vocabulário e Raciocínio Matricial) para o cálculo do QI Total. Essa forma de administração composta por dois subtestes reduz significativamente o tempo total de aplicação, que dura, neste caso, cerca de 15 minutos (The Psychological Corporation, atual Pearson, 1999).

1.4.1 Adaptação dos subtestes verbais da WASI

A adaptação dos subtestes verbais da WASI consistiu nos seguintes passos: tradução do instrumento, estudo piloto, modificações no instrumento, e estudo de ordenamento dos itens em nível crescente de dificuldade segundo o modelo de Rasch. Após a tradução da versão original em inglês para a Língua Portuguesa, o estudo piloto foi realizado com 30 participantes de 6 a 89 anos, considerando variados graus de escolaridade. O objetivo desse estudo foi verificar se as instruções do teste, bem como os itens do mesmo, eram compreensíveis para os participantes (Yates et al., 2006).

No estudo piloto foram observadas algumas dificuldades para a compreensão das instruções dos subtestes verbais. Além disso, a análise semântica identificou que algumas palavras da língua original do teste não tinham o mesmo significado na Língua Portuguesa, podendo apresentar mais de uma tradução (Yates et al., 2006). Assim, verificou-se a necessidade de adaptar alguns itens e inserir outras palavras que pudessem corresponder

melhor ao significado das palavras originais. Tendo em vista que o processo de adaptação de testes para outra língua e cultura inclui não somente a tradução do original, mas também a avaliação do construto a ser medido, o formato do teste e a adaptação de palavras para a equivalente na segunda língua (Hambleton & Patsula, 1998), foram feitas algumas mudanças em relação ao material original. Por exemplo, em ambos os subtestes verbais foram acrescentados alguns itens. Deste modo, o subteste Vocabulário, originalmente composto por quatro itens-figura e 38 itens-palavra, foi acrescido de 14 itens-palavra, e o subteste Semelhanças teve o acréscimo de apenas um item verbal aos seus 26 itens originais. Cabe salientar que nessa fase da coleta de dados não foram aplicados os itens-figura (Trentini, Yates & Heck, in press).

O estudo de adaptação dos subtestes verbais teve como fim verificar as respostas mais comuns e as definições mais adequadas de pessoas de diferentes níveis de escolaridade, com idades entre 6 e 89 anos das cidades de Porto Alegre e São Paulo. Este estudo contemplou, para o subteste Vocabulário, 300 protocolos e para o subteste Semelhanças, 514 protocolos. A seguir, dois avaliadores independentes (psicólogos) pontuaram os protocolos atribuindo os seguintes valores para cada resposta dos subtestes verbais: 0 (incorreta), 1 (correta simples) ou 2 (correta elaborada). No caso de discordâncias, foi consultado um terceiro avaliador. A partir desse processo foram estabelecidas as regras de pontuação para cada questão dos subtestes verbais. Foi feita uma análise do nível de dificuldade das respostas pela TRI, segundo o modelo de Rasch, com o uso do software Winsteps. Os itens foram então ordenados do mais simples ao mais complexo. As versões para a normatização tanto do subteste Vocabulário como do subteste Semelhanças foram compostas pelo mesmo número de itens da versão original, respectivamente 42 e 26.

1.4.2 Normatização da WASI

Os estudos que compõem essa Tese utilizaram os dados da normatização da WASI no Brasil. Em função disso, os participantes, instrumentos, procedimentos, e análise de dados comum a todos os estudos serão detalhados nessa seção, sendo seguidos pelos estudos que compõem a Tese, podendo haver alguma sobreposição de informações. É importante salientar que a normatização da WASI no Brasil buscou replicar o processo desenvolvido com a escala original nos Estados Unidos. O Projeto de Adaptação, Normatização, Validade e Fidedignidade da WASI para a realidade Brasileira foi

concluído e o manual da Escala foi aprovado pelo Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos do Conselho Federal de Psicologia (Trentini, Yates & Heck, in press).

1.4.3 Participantes

A amostra oriunda do Projeto WASI foi subdividida em 15 faixas etárias (6, 7, 8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17, 18-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-64, 65-69, 70-89), sendo que cada faixa contempla cerca de 30 sujeitos, sendo aproximadamente a metade composta por homens do Estado do Rio Grande do Sul. As faixas etárias até 17 anos foram compostas por participantes em classes regulares, sem repetência na escola, subdivididos entre escolas públicas e particulares. As faixas etárias a partir dos 18 anos foram subdivididas em grupos com os seguintes níveis de escolaridade: menos de 4 anos de estudo, entre 4 e 8 anos, entre 9 e 15 anos e igual ou acima de 16 anos de estudo (proporção uniforme). Os escores foram gerados por faixa etária. Cada faixa foi composta por participantes de cada sexo e escolaridade (no caso dos adultos) ou sexo e tipo de escola (crianças e adolescentes) em partes aproximadamente iguais. O número de participantes foi diferente para os subtestes verbais e de execução: 463 pessoas responderam a todos os subtestes, e além deles, 58 responderam somente ao Vocabulário e 159 responderam apenas ao Semelhanças. Os respondentes a mais foram aproveitados da amostra de adaptação. Isso levou a um total de 463 protocolos dos subtestes Cubos e Raciocínio Matricial, 521 protocolos do Vocabulário e 622 protocolos do Semelhanças.

1.4.4 Instrumentos

A seguir serão apresentados os instrumentos que fizeram parte do processo de normatização da WASI, e que foram utilizados com o objetivo de descrever a amostra, bem como de garantir que os participantes não apresentassem características que pudessem afetar o desempenho nos testes (como deficiência visual ou auditiva não corrigida, abuso de álcool ou drogas ilícitas no mês anterior à avaliação, presença de transtorno neurológico ou psiquiátrico ou uso de medicação que lentifique o processamento cognitivo). Contudo, a apresentação dos instrumentos é feita apenas para fins de esclarecimento sobre o processo, pois a análise de dados dos estudos que compõem a tese foi baseada apenas no desempenho dos participantes na WASI.

- Ficha de Dados Sociodemográficos

Contém questões sobre idade, escolaridade, histórico de doenças, uso de medicação, consumo de álcool e drogas e classificação socioeconômica. Ver Anexos B, C e D.

- Escala de Inteligência Wechsler Abreviada (*Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence* – WASI)

Conforme descrito no item 1.4, a WASI (The Psychological Corporation, atual Pearson, 1999; Trentini, Yates, & Heck, in press) é um instrumento de avaliação de inteligência breve, administrado individualmente, indicado para indivíduos de 6 a 89 anos, cuja aplicação dura em média 30 minutos. A escala é composta por quatro subtestes, sendo dois verbais (Vocabulário e Semelhanças) e dois de execução (Cubos e Raciocínio Matricial). A WASI fornece três medidas de inteligência: QI Total, de Execução e Verbal. O subteste Vocabulário possui quatro itens apresentados em forma de figuras e 38 itens-palavra. O subteste Semelhanças tem como objetivo combinar figuras, nos primeiros quatro itens, ou explicar como dois objetos ou conceitos são similares nos 22 itens subsequentes. No subteste Cubos, o examinando é solicitado a reproduzir com limite de tempo até 13 figuras diferentes com cubos idênticos de duas cores (compostos por dois lados brancos, dois lados vermelhos e dois lados metade branco e metade vermelho). No subteste Raciocínio Matricial, composto por 35 itens, em cada item uma parte da figura estímulo está faltando, e o examinando deverá completá-la dizendo qual das cinco opções de resposta é a correta.

- Matrizes Progressivas de Raven - Escala Geral

O teste foi criado como medida do fator *g*, com base no referencial de Spearman. A Escala Geral de Matrizes Progressivas, Séries A, B, C, D, e E (Raven, Raven & Court, 2008), avalia a capacidade que um indivíduo possui de apreender figuras sem significado, descobrir as relações que existem entre elas, imaginar a natureza da figura que completaria o sistema de relações implícito e, ao fazê-lo, desenvolver um método sistemático de raciocínio. Indicado para pessoas de 13 a 65 anos, a escala consta de 60 problemas divididos em cinco séries de 12 problemas cada uma. Em cada série, o primeiro problema tem solução óbvia. Os problemas sucessivos aumentam, gradualmente, sua dificuldade. O teste não possui limite de tempo, e sua aplicação pode ser feita de forma coletiva ou individual, sendo que o manual possui tabelas de discrepâncias específicas para cada forma de aplicação.

- Matrizes Progressivas Coloridas de Raven – Escala Especial

Destina-se a crianças de 5 a 12 anos, deficientes mentais e pessoas idosas (Angelini, Alves, Custódio, Duarte &, Duarte, 1999). Não há limite de tempo, e sua aplicação dura de 15 a 20 minutos. A aplicação pode ser individual ou coletiva, em grupos de 8 a 9 crianças. Os itens do teste são apresentados sob a forma de um desenho ou matriz, em que falta uma parte. A tarefa do sujeito consiste em escolher, entre as alternativas colocadas na metade inferior da página, qual completa corretamente o desenho. A Escala contém 36 itens divididos em três séries: A, Ab e B. Os 12 itens de cada série estão dispostos em ordem de dificuldade crescente em cada uma delas.

- Inventário de Comportamentos da Infância e Adolescência (*Child Behavior Checklist*, CBCL)

O CBCL (Achenbach, 2001) é um questionário que avalia competência social e problemas de comportamento em indivíduos de 4 a 18 anos de idade a partir de informações fornecidas pelos pais e/ou responsáveis. O questionário inclui 20 perguntas relativas às competências do indivíduo em áreas como a participação em esportes, passatempos, trabalhos, interações sociais, desempenho escolar e 120 itens relativos a diferentes problemas de comportamento e/ou perturbações emocionais registrados numa escala de 0 a 2 (0 = não é verdadeiro, 1 = é pouco verdadeiro e 2 = é muito verdadeiro). Os resultados deste questionário são apresentados sob a forma de um resultado global (que pode variar entre 0 e 140), um resultado específico para cada fator identificado (Oposição/Maturidade; Agressividade; Hiperatividade /Problemas de atenção; Depressão; Problemas sociais; Queixas Somáticas; Isolamento; Ansiedade; Obsessivo/Esquizóide) e um resultado para cada um de dois clusters (problemas de comportamento externalizantes e problemas internalizantes). A competência social é agrupada em três escalas: atividade, sociabilidade e escolaridade, sendo que a soma dos escores brutos das três escalas fornece o escore final de competência social. Os problemas de comportamento, por sua vez, são agrupados nas escalas internalização e externalização. Os resultados ponderados no CBCL permitem classificar as crianças em: não clínica, limítrofe e clínica (Bordin, Mari, & Caiero, 1995). Para as escalas sociais, são considerados clínicos escores abaixo de 30, limítrofes, entre 30 e 33, e não clínico, acima de 33. Para as escalas comportamentais, são considerados clínicos escores acima de 70, limítrofes, entre 67 e 70, e não-clínicos, pontuação inferior a 67. Para o escore total, a pontuação acima de 63 é considerada clínica, entre 60 e 63, limítrofe, e abaixo de 60, não-clínico.

- Inventário Beck de Depressão (BDI)

Trata-se de uma escala de auto-relato, usada para levantamento da intensidade dos sintomas depressivos (Beck & Steer, 1993; Cunha, 2001), composta por 21 itens e estimativas de fidedignidade estabelecidas a partir de seis amostras psiquiátricas (Beck & Steer, 1993) que variaram entre 0,79 e 0,90. Segundo Cunha (2001), é um instrumento particularmente adequado para uso com pacientes psiquiátricos que, porém, tem sido amplamente usado na clínica e em pesquisa com pacientes não psiquiátricos e na população geral. Segundo a classificação do Inventário Beck de Depressão da versão em português (Cunha, 2001), escores menores ou iguais a 11 indicam nível mínimo de depressão; de 12 a 19, episódio depressivo leve; de 20 a 35, episódio depressivo moderado e de 36 a 63, episódio grave.

- Mini-Exame do Estado Mental (Mini Mental State Examination - MMSE)

O MMSE (Folstein, Folstein, & McHugh, 1975) ou Mini Exame do Estado Mental (Almeida, 1998) é composto por diversas questões tipicamente agrupadas em sete categorias, cada uma delas planejada com o objetivo de avaliar "funções" cognitivas específicas: orientação para tempo (5 pontos), orientação para local (5 pontos), registro de três palavras (3 pontos), atenção e cálculo (5 pontos), lembrança das três palavras (3 pontos), linguagem (8 pontos) e capacidade construtiva visual (1 ponto). O escore do MMSE pode variar de um mínimo de 0 até um total máximo de 30 pontos. A escala é simples de usar e pode ser facilmente administrada em 5-10 minutos. Tombaugh e McIntyre (1992) observaram que a escala tem boa consistência interna e confiabilidade teste-reteste (0,80 a 0,95). Eles também demonstraram que o ponto de corte 23/24 tem boa a excelente sensibilidade (54% a 100%) e especificidade (62% a 100%) para o diagnóstico de demência. O ponto de corte utilizado no estudo foi de 23 clínico/24 não-clínico.

1.4.5 Procedimentos

Os participantes foram recrutados na cidade de Porto Alegre, junto a escolas, universidades, empresas públicas ou privadas, associações e instituições, etc. A aplicação da WASI na normatização foi feita de forma integral para todos os participantes, ou seja, todos os itens foram aplicados, independentemente da idade ou escolaridade dos mesmos. Antes da aplicação da escala foi preenchido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexos E, F e G) e uma ficha de dados para a coleta de informações sociodemográficas, para garantir que os participantes se enquadrassem nos critérios de inclusão da amostra. Além da WASI, também foram aplicados como medida de inteligência auxiliar o Teste de Matrizes Progressivas de Raven - Escala Geral (Raven,

Court, & Raven, 2008) ou o Matrizes Coloridas Progressivas de Raven – Escala Especial (Angelini et al., 1999), de acordo com a idade do participante. A ordem de aplicação da WASI e das Matrizes Progressivas foi feita de forma alternada, para evitar o efeito de aprendizagem. Assim, a amostra se dividiu em duas partes: aqueles em que a WASI foi aplicada antes das Matrizes Progressivas de Raven e aqueles em que a WASI foi aplicada após. Participantes com percentil inferior a 5% nas escalas Raven foram excluídos da amostra de normatização.

Como escalas adicionais, os pais ou responsáveis pelos participantes de até 18 anos preencheram, além do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o *Child Behavior Checklist* (Bordin, Mari, & Caeiro, 1995), para identificação de possíveis problemas de comportamento. Participantes classificados como limítrofes ou clínicos em Ansiedade ou Depressão no CBCL foram excluídos da amostra de normatização. Os participantes adultos responderam ao Inventário Beck de Depressão (Beck & Steer, 1993; Cunha, 2001), para que pessoas com escores de depressão acima do nível moderado fossem excluídos da amostra de normatização (e fossem encaminhados para tratamento psicológico/psiquiátrico). Tal escolha se deu em decorrência de estudos acerca do prejuízo cognitivo apresentado por pessoas com depressão. No caso de participantes acima de 60 anos, também foi feita triagem para identificação e exclusão de casos com suspeita de demência com o Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), ou *Mini Mental State Examination* (Folstein, Folstein, & McHugh, 1975; Almeida, 1998).

1.4.6. Considerações éticas

O projeto de Adaptação, Normatização, Validade e Fidedignidade da Escala de Inteligência Wechsler Abreviada foi aceito pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS e respondeu a todos os procedimentos éticos que envolvem a pesquisa com seres humanos (Anexo A). Neste sentido, após o aceite para participação na pesquisa todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexos E, F e G).

1.5 Justificativa

Tendo em vista o fato da TRI ainda ser uma técnica estatística a ser mais bem explorada e conhecida pela Psicologia, este estudo teve como justificativa discutir algumas possibilidades e limitações dessa Teoria. Dentre as possibilidades estão o auxílio no desenvolvimento de formas curtas e a construção de instrumentos.

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo Geral

Explorar as aplicações da TRI em um instrumento breve de inteligência (WASI) e, quando possível, demonstrar suas diferenças em relação à TCT.

1.6.2 Objetivos Específicos

1.6.2.1 Estudo 1:

- Demonstrar as diferenças no ordenamento dos itens feito pela TCT e pela TRI de um, dois e três parâmetros em um subteste com escores dicotômicos de um instrumento breve de avaliação da inteligência (WASI).

- Explicar como a presença de mais parâmetros na TRI altera o ordenamento dos itens em relação ao instrumento original.

1.6.2.2 Estudo 2:

- Explorar as possibilidades de aplicação do modelo de um parâmetro da TRI (Análise de Rasch) no desenvolvimento de uma forma curta de um instrumento breve de avaliação da inteligência (WASI).

- Comparar a forma curta com a versão original e verificar se os índices de fidedignidade e dificuldade de pessoas e itens se mantêm aceitáveis.

1.6.2.3 Estudo 3:

- Demonstrar algumas possibilidades da seleção de itens com o modelo de um parâmetro da TRI (Análise de Rasch) em um subteste de um instrumento breve de avaliação da inteligência (WASI) com itens dicotômicos e politômicos.

CAPÍTULO II

Ordenamento de Itens pela Dificuldade: uma comparação entre a Teoria Clássica dos Testes e a Teoria de Resposta ao Item

Título abreviado: Ordenamento de Itens pela TCT e TRI

Title: Ordering Items by Difficulty: a comparison between Classical Test Theory and Item Response Theory

Autores*: Denise Balem Yates¹, Stela Maris de Jesus Castro¹, Fernanda Maciel de Quadros¹, Suzi Alves Camey¹, Carlos Henrique Sancineto da Silva Nunes², Clarissa Marcelli Trentini¹

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil

² Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil

Artigo submetido para publicação, texto contido entre as páginas 26 e 45 da Tese.

* Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Pesquisa Científica (CNPq) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio.

CAPÍTULO III

Development of an Item Selected Short Form of the Brazilian Version of the Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence

Short Title: Development of a Short Form of the Brazilian Version of WASI

Authors*: Denise Balem Yates¹, Carlos Henrique Sancineto da Silva Nunes², Clarissa Marcelli Trentini¹

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil

² Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil

Artigo submetido para publicação, texto contido entre as páginas 47 e 62 da Tese.

*The authors acknowledge the Conselho Nacional de Pesquisa Científica (CNPq) and the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) for the support.

CAPÍTULO IV

Item-selection Strategies with Rasch Analysis in Test Construction

Authors*: Denise Balem Yates¹, Carlos Henrique Sancineto da Silva Nunes², Clarissa Marcelli Trentini¹

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil

² Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil

Artigo submetido para publicação, texto contido entre as páginas 64 e 77 da Tese.

*The authors acknowledge the Conselho Nacional de Pesquisa Científica (CNPq) and the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) for the support.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente Tese de Doutorado teve como objetivo central investigar as aplicações da TRI em um instrumento breve de inteligência (WASI) e, quando possível, compará-las à TCT. Para isso, contou-se com parte da amostra de normatização da WASI para realizar uma série de análises e experimentações para demonstrar possíveis usos da TRI e suas diferenças em relação à TCT.

A Tese foi feita em formato de artigos, sendo composta por três estudos. O primeiro comparou o ordenamento dos itens dicotômicos pela dificuldade na TCT e nos modelos de um, dois e três parâmetros da TRI. As análises demonstraram que, apesar dos cálculos e valores diferentes dos parâmetros, o ordenamento dos itens pelo nível de dificuldade permaneceu praticamente o mesmo (com exceção da alteração na ordem de dois itens no modelo de três parâmetros). Esse resultado sugere que, considerando apenas o acerto ou erro nos itens, a discriminação e a chance de acerto ao acaso não acrescentaram informações que modificassem significativamente o ordenamento. Os achados também auxiliaram a identificar quais itens diferenciavam melhor grupos de examinandos, e quais itens foram prejudicados por possuírem alta chance de acerto ao acaso. Como a WASI não utiliza ponto de corte, a discriminação variou em diferentes níveis de habilidade, o que aumenta a precisão em diversos pontos do subteste. Entretanto, o parâmetro de chance de acerto ao acaso foi reduzido na maioria dos itens, em função do Cubos ser um subteste de desempenho sem múltipla escolha, não sendo possível “adivinhar” a resposta correta, o que torna essa uma informação secundária.

O segundo estudo buscou ilustrar o desenvolvimento de uma forma curta da WASI. Foram explicitadas as etapas de seleção dos itens, equalização e comparação da forma curta com a versão original. A maioria das medidas de fidedignidade da forma curta manteve-se muito semelhante às da versão original. Os níveis de ajuste foram superiores na forma curta, como esperado, e as medidas de theta nas duas versões se correlacionaram altamente. O estudo em questão não teve como objetivo a comercialização da forma curta, mas caso fosse essa a intenção os passos seguintes seriam a validação e administração da forma curta em uma nova amostra, para comparação dos resultados.

O terceiro estudo apresentou algumas das estratégias para seleção de itens pela Análise de Rasch em escores dicotômicos e politômicos. Foi demonstrado como é possível moldar o teste conforme o nível de habilidade em que se deseja ter maior precisão e assim mais informação. Além disso, foi verificada a presença de Funcionamento Diferencial do Item (DIF) para evitar vieses, bem como a congruência dos itens com o traço latente

através das correlações item-total e a distribuição das categorias de resposta em relação ao nível de habilidade. Tais análises permitem identificar fragilidades do teste em questão e orientar a reformulação ou exclusão de itens.

Os achados dos estudos demonstram semelhanças entre TCT e a TRI no que se refere ao ordenamento dos itens, mas apresentam também vantagens da TRI sobre a TCT em termos de informações sobre o comportamento dos itens e das pessoas. Essas informações auxiliam na construção de formas curtas e de novos instrumentos.

Sem a pretensão de ser uma análise exaustiva das propriedades da TRI, essa pesquisa teve o intuito de discutir algumas questões na área da psicometria utilizando a WASI como um exemplo de aplicação. Espera-se que o texto seja didático o suficiente para que leitores com pouco conhecimento de TRI se interessem pelo tema e se sintam motivados a pesquisar mais sobre o assunto.

REFERÊNCIAS

- Achenbach T. M. (2001). *Manual for the Child Behavior Checklist/6-18 and 2001 Profile*. Burlington: University of Vermont, Department of Psychiatry.
- Almeida, O.P. (1998). Mini Exame do Estado Mental e o diagnóstico de demência no Brasil. *Arquivos de Neuro-psiquiatria*, 56(3-B), 605-612.
- Anastasi, A., & Urbina, S. (2000). *Testagem Psicológica*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Angelini, A. L., Alves, I. C. B., Custódio, E. M., Duarte, W. F., & Duarte, J. L. M. (1999). *Manual: Matrizes Progressivas Coloridas de Raven*. São Paulo: Centro Editor de Testes e Pesquisas em Psicologia.
- Beck, A. T. & Steer, R. A. (1993). *Beck Depression Inventory Manual*. San Antonio: Psychological Corporation.
- Binet, A. & Simon, T. (1908). Le développement de l'intelligence chez les enfants. *L'Année psychologique*, 14(1), 1 – 94.
- Bock, R. D. (1997). A Brief History of Item Response Theory. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 16, 21–33.
- Bordin, I.A.S., Mari, J.J. & Caeiro, M. F. (1995). Validação da versão brasileira do "Child Behavior Checklist" (CBCL) (Inventário de Comportamentos da Infância e Adolescência): Dados preliminares. *Revista da Associação Brasileira de Psiquiatria - Asociación Psiquiátrica de la América Latina*, 17, 55-66.
- Cattell, R. B. (1963). Theory of fluid and cristallized intelligence: A critical experiment. *Journal of Educational Psychology*, 54(1), 1-22.
- Cunha, J. A. (2001) *Manual da versão em português das Escalas Beck*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Edelen, M.O., & Reeve, B. (2007). Applying item response theory (IRT) modeling to questionnaire development, evaluation, and refinement. *Quality of Life Research*, 16, 5–18.
- Embretson, S. E. (2006). The Continued Search for Nonarbitrary Metrics in Psychology. *American Psychologist*, 61(1), 50-55.
- Figueiredo, V. L. M. (2002). *WISC-III: Escala de Inteligência Wechsler para Crianças - adaptação brasileira da 3ª edição*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Folstein, M.F. & Folstein, S.E., & McHugh, P.R. (1975) “Mini-mental state”: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12, 189-198.

- Hambleton, R. & Patsula, L. (1998). Adapting testes for use in multiple languages and cultures. *Social Indicators Research*, 45, 153-171.
- Hogan, T. P. (2006). *Introdução à Prática de Testes Psicológicos*. Rio de Janeiro: LTC.
- Heck, V. S. (2009). *Inteligência: a teoria psicométrica e a prática da adaptação dos subtestes verbais da escala WASI para a realidade brasileira*. Unpublished master's thesis, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Brasil.
- Kaufman, A. S. (1977). Should short-form validity coefficients be corrected? *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 45, 1159-1161.
- Kaufman, J. C., & Kaufman, A. S. (2001). Time for the Changing of The Guard: A farewell to short forms of intelligence tests. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 19(3), 245-267.
- Levy, P. (1968). Short-Form Tests: A methodological review. *Psychological Bulletin*, 69, 410-416.
- McGrew, K.S. (2009). CHC theory and the human cognitive abilities project: Standing on the shoulders of the giants of psychometric intelligence research. *Intelligence*, 37(1), 1-10.
- Nascimento, E. (2005). *WAIS-III: Escala de Inteligência Wechsler para Adultos - manual técnico*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Nascimento, E., & Figueiredo, V. L. M. (2002). A terceira edição das Escalas Wechsler de Inteligência. In R. Primi (Org.), *Temas em Avaliação Psicológica*, (pp.61-79). Campinas: IBAP - Instituto Brasileiro de Avaliação Psicológica.
- Neisser, U. C., Boodoo, G., Bouchard, T. J. Jr., Boykin, A. W., Brody, N., Ceci, S. J., Halpern, D. F., Loehlin, J. C., Perloff, R., Sternberg, R. J. & Urbina, S. (1996). Intelligence: Knowns and Unknowns. *American Psychologist*, 51(2), 77-101.
- Paolo, A. M., & Ryan, J. J. (1993). WAIS-R Abbreviated Forms in the Elderly: A comparison of the Satz-Mogel with a Seven-Subtest Short Form. *Psychological Assessment*, 5, 425-429.
- Parish, R. V. Tate, D. F. & Bigler, E. D. (2001). Estimation of intelligence with the Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence (WASI) in an adult neuropsychological patient population: are the two- and four-subtest forms of the WASI equivalent? *Archives of Clinical Neuropsychology*, 16, 697-862.
- Pasquali, L. (1997). *Psicometria: teoria e aplicações*. Brasília: Editora UnB.
- Pasquali, L., & Primi, R. (2003). Fundamentos da Teoria da Resposta ao Item – TRI. *Avaliação Psicológica*, 2, 99-110.

- Primi, R. (2003). Inteligência: Avanços nos Modelos Teóricos e nos Instrumentos de Medida. *Avaliação Psicológica, 1*, 67-77.
- Primi, R. (2006). O estudo da inteligência: métodos e concepções. In: A. P. P. Noronha, dos Santos, A. A. A., & Sisto, F. F. (Orgs), *Facetas do fazer em avaliação psicológica*, (pp. 191-224). São Paulo: Vetor.
- Raven, J.C., Court, J.H, & Raven, J. (2008). *Manual das Matrizes Progressivas de Raven – Escala Geral*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Ryan, J. J., & Ward, L. C. (1999). Validity, Reliability and Standard Errors of Measurement for Two Seven-Subtest Short Forms of the Wechsler Adult Intelligence Scale-III. *Psychological Assessment, 11*, 207-211.
- Silverstein, A. B. (1990). Short Forms of Individual Intelligence Tests. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 2*, 3-11.
- Sternberg, R. J. & Kaufman, J. C. (1998). Human Abilities. *Annual Review of Psychology, 49*, 479-502.
- Tellegen, A., & Briggs, P. F. (1967). Old Wine in New Skins: grouping Wechsler subtests in new scales. *Journal of Consulting Psychology, 31*, 499-506.
- The Psychological Corporation. (1999). *Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence Manual*. San Antonio: Psychological Corporation.
- Tombaugh, T.N. & McIntyre, N.J. (1992). The Mini-Mental State Examination: A Comprehensive Review. *Journal of the American Geriatrics Society, 40*, 922-935.
- Traub, R. E. (1997). Classical Test Theory in Historical Perspective. *Educational Measurement: Issues and Practice, 16*, 8-14.
- Trentini, C.M., Yates, D. B., & Heck, V. S. (in press). *Escala de Inteligência Wechsler Abreviada (WASI): Manual Profissional*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Wechsler, D. (1991). *Wechsler Intelligence Scale for Children– Third Edition*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (1997). *Wechsler Adult Intelligence Scale–Third Edition*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Yates, D. B., Trentini, C. M., Tosi, S. D., Corrêa, S. K., Poggere, L.C., & Valli, F. (2006). Apresentação da Escala de Inteligência Wechsler Abreviada (WASI). *Avaliação Psicológica, 5*(2), 227-233.

ANEXOS

Anexo A

Carta de Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS

Anexo B
Ficha de Dados – Crianças de 6 a 11 anos

DADOS ATUAIS DA CRIANÇA

Nome completo: _____
Sexo: () M () F Idade: _____
Disponibilidade para um novo encontro daqui a um mês () sim () não

HISTÓRICO ESCOLAR

Anos de escolaridade (sem contar repetências): _____ Já repetiu de ano? () sim () não
Em caso afirmativo, quantas vezes? _____ Em que série? _____

GESTAÇÃO

A mãe apresentou alguma doença durante a gravidez? () sim () não Qual? _____
Durante a gestação, utilizou alguma medicação? () sim () não Qual? _____

ANAMNESE

Seu filho possui, foi portador ou apresentou:*

Meningite	() sim () não	Epilepsia	() sim () não
Surdez	() sim () não	Huntington	() sim () não
Esquizofrenia	() sim () não	Encefalite	() sim () não
Daltonismo	() sim () não	Transtorno do Humor Bipolar	() sim () não
Outras doenças: _____			

Já tomou algum tipo de medicação por um longo período de tempo? () sim () não
Qual? _____

Por quanto tempo? _____ Há quanto tempo parou?

Atualmente, utiliza medicação? () sim () não Qual? *
() ansiolítico/ benzodiazepínico/ remédio para dormir () antipsicótico
() antidepressivo / estabilizador de humor () outros: _____
Realiza tratamento psicológico ou psiquiátrico? () sim () não

DADOS DOS PAIS

Nome da mãe: _____
Idade: _____ Telefone para contato: _____

Estado civil atual:

() solteira () casada ou com companheiro () outro
() separada ou divorciada () viúva

Escolaridade:

() analfabeta
() ensino fundamental incompleto
() ensino fundamental completo
() ensino médio incompleto
() ensino médio completo
() ensino superior incompleto
() ensino superior completo
() pós-graduação

Número de anos de estudo (sem contar repetências): _____

Ocupação atual: _____

Nome do pai: _____ Idade: _____

Estado civil atual:

() solteiro () casado ou com companheira () outro
() separado ou divorciado () viúvo

Escolaridade: () analfabeto

- () ensino fundamental incompleto
- () ensino fundamental completo
- () ensino médio incompleto
- () ensino médio completo
- () ensino superior incompleto
- () ensino superior completo
- () pós-graduação

Número de anos de estudo (sem contar repetências): _____

Ocupação atual: _____

Classificação Econômica Brasileira 2008

Posse de itens	Não tem	T E M (Quantidade)			
		1	2	3	4
Televisores em cores	0	1	2	3	4
Videocassete/DVD	0	2	2	2	2
Rádios	0	1	2	3	4
Banheiros	0	4	5	6	7
Automóveis	0	4	7	9	9
Empregadas mensalistas	0	3	4	4	4
Máquinas de lavar	0	2	2	2	2
Geladeira	0	4	4	4	4
Freezer(*)	0	2	2	2	2

(*) Independente ou 2a porta da geladeira

Grau de instrução do chefe da família

Nomenclatura antiga	Pontos	Nomenclatura atual
Analfabeto/Primário incompleto	0	Analfabeto/ até 3a Série Fundamental
Primário completo	1	4a. Série Fundamental
Ginasial completo	2	Fundamental completo
Colegial completo	4	Médio completo
Superior completo	8	Superior completo

Anexo C

Ficha de Dados – Adolescentes de 12 a 17 anos

DADOS ATUAIS DO ADOLESCENTE

Nome completo: _____

Sexo: () M () F Idade: _____

Disponibilidade para um segundo encontro daqui a um mês () Sim () Não

HISTÓRICO ESCOLAR

Anos de escolaridade (sem contar repetências): _____ Já repetiu de ano? () sim () não

Em caso afirmativo, quantas vezes? _____ Em que série? _____

GESTAÇÃO

A mãe apresentou alguma doença durante a gravidez? () sim () não Qual? _____

Durante a gestação, utilizou alguma medicação? () sim () não Qual? _____

ANAMNESE

Possui, foi portador ou apresentou:*

Meningite () sim () não

Surdez () sim () não

Encefalite () sim () não

Daltonismo () sim () não

Outras doenças: _____

Epilepsia () sim () não

Esquizofrenia () sim () não

Acidente Vascular Cerebral () sim () não

Transtorno do Humor Bipolar () sim () não

Já realizou?* Cirurgia no cérebro () sim () não Eletroconvulsoterapia () sim () não

Já tomou algum tipo de medicação por um longo período de tempo? () sim () não

Qual? _____

Por quanto tempo? _____ Há quanto tempo parou?

Atualmente, utiliza medicação? () sim () não Qual?*

() ansiolítico/ benzodiazepínico/ remédio para dormir () antipsicótico

() antidepressivo / estabilizador de humor () outros: _____

Realiza tratamento psicológico ou psiquiátrico? () sim () não

Com que frequência consome bebidas alcoólicas?*

() Diariamente

() Mais de duas vezes na semana

() Aproximadamente uma vez por semana

() Aproximadamente duas vezes por mês

() Uma vez por mês ou menos

() Nunca

Geralmente, quantos copos de bebida alcoólica são consumidos por vez?*

() 1 ou 2 () 3 ou 4 () 5 ou 6 () 7 a 9 () 10 ou mais () não se aplica

Seu filho já foi ou é dependente de drogas ilícitas?* () sim () não

Já fez uso esporádico de drogas ilícitas? () sim () não E há quanto tempo parou?*

Atualmente, faz uso de drogas ilícitas?* () sim () não

DADOS DOS PAIS

Nome da mãe: _____

Idade: _____ Telefone para contato: _____

Estado civil atual:

() solteira () casada ou com companheiro () outro

() separada ou divorciada () viúva

Escolaridade:

() analfabeta

- ensino fundamental incompleto
 ensino fundamental completo
 ensino médio incompleto
 ensino médio completo
 ensino superior incompleto
 ensino superior completo
 pós-graduação

Número de anos de estudo (sem contar repetências): _____

Ocupação atual: _____

Nome do pai: _____ Idade atual: _____

Estado civil atual:

- solteiro casado ou com companheira outro
 separado ou divorciado viúvo

Escolaridade:

- analfabeto
 ensino fundamental incompleto
 ensino fundamental completo
 ensino médio incompleto
 ensino médio completo
 ensino superior incompleto
 ensino superior completo
 pós-graduação

Número de anos de estudo (sem contar repetências): _____

Ocupação atual: _____

Classificação Econômica Brasileira 2008

Posse de itens	Não tem	T E M (Quantidade)			
		1	2	3	4
Televisores em cores	0	1	2	3	4
Videocassete/DVD	0	2	2	2	2
Rádios	0	1	2	3	4
Banheiros	0	4	5	6	7
Automóveis	0	4	7	9	9
Empregadas mensalistas	0	3	4	4	4
Máquinas de lavar	0	2	2	2	2
Geladeira	0	4	4	4	4
Freezer(*)	0	2	2	2	2

(*) Independente ou 2a porta da geladeira

Grau de instrução do chefe da família

Nomenclatura antiga	Pontos	Nomenclatura atual
Analfabeto/Primário incompleto	0	Analfabeto/ até 3a Série Fundamental
Primário completo	1	4a. Série Fundamental
Ginasial completo	2	Fundamental completo
Colegial completo	4	Médio completo
Superior completo	8	Superior completo

Anexo D
Ficha de Dados – Adultos

DADOS ATUAIS

Nome completo: _____
 Sexo: () M () F Idade: _____ Telefone para contato: _____
 Anos de escolaridade (sem contar repetências): _____ Já repetiu de ano? () sim () não
 Em caso afirmativo, quantas vezes? _____

ANAMNESE

Possui, foi portador ou apresentou:*

Meningite	() sim () não	Epilepsia	() sim () não
Surdez	() sim () não	Parkinson	() sim () não
Alzheimer	() sim () não	Esclerose Múltipla	() sim () não
Huntington	() sim () não	Esquizofrenia	() sim () não
Encefalite	() sim () não	Daltonismo	() sim () não
Acidente Vascular Cerebral	() sim () não		
Transtorno do Humor Bipolar	() sim () não		

Outras doenças: _____

Já realizou?* Cirurgia no cérebro () sim () não Eletroconvulsoterapia () sim () não

Já tomou algum tipo de medicação por um longo período de tempo? () sim () não

Qual? _____

Por quanto tempo? _____ Há quanto tempo parou? _____

Atualmente, utiliza medicação? () sim () não Qual?*

() ansiolítico/ benzodiazepínico/ remédio para dormir () antipsicótico

() antidepressivo / estabilizador de humor () outros: _____

Realiza tratamento psicológico ou psiquiátrico? () sim () não

Com que frequência consome bebidas alcoólicas?*

() Diariamente

() Mais de duas vezes na semana

() Aproximadamente uma vez por semana

() Aproximadamente duas vezes por mês

() Uma vez por mês ou menos

() Nunca

Geralmente, quantos copos de bebida alcoólica são consumidos por vez?*

() 1 ou 2 () 3 ou 4 () 5 ou 6 () 7 a 9 () 10 ou mais () não se aplica

Foi ou é dependente de drogas ilícitas?* () sim () não

Já fez uso esporádico de drogas ilícitas? () sim () não E há quanto tempo parou?*

Atualmente, faz uso de drogas ilícitas?* () sim () não

Classificação Econômica Brasileira 2008

Posse de itens	Não tem	T E M (Quantidade)			
		1	2	3	4
Televisores em cores	0	1	2	3	4
Videocassete/DVD	0	2	2	2	2
Rádios	0	1	2	3	4
Banheiros	0	4	5	6	7
Automóveis	0	4	7	9	9
Empregadas mensalistas	0	3	4	4	4
Máquinas de lavar	0	2	2	2	2
Geladeira	0	4	4	4	4
Freezer(*)	0	2	2	2	2

(*) Independente ou 2a porta da geladeira

Grau de instrução do chefe da família

Nomenclatura antiga	Pontos	Nomenclatura atual
Analfabeto/Primário incompleto	0	Analfabeto/ até 3a Série Fundamental
Primário completo	1	4a. Série Fundamental
Ginasial completo	2	Fundamental completo
Colegial completo	4	Médio completo
Superior completo	8	Superior completo

Anexo E

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Crianças

Estamos realizando um estudo com a finalidade de adaptar, normatizar, validar e verificar a fidedignidade do instrumento *Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence* (WASI – Escala de Inteligência Wechsler Abreviada), com pessoas de diferentes faixas etárias. Para isso, gostaríamos de contar com a participação de seu(sua) filho(a) através da resolução de alguns instrumentos que envolvem raciocínio verbal e prático. O tempo geral de resposta dos instrumentos dura em média uma hora e trinta minutos, podendo ser solicitada a participação em um segundo encontro. Os instrumentos serão respondidos durante o período escolar, de modo individual, em uma sala na própria Escola. Tais respostas fornecerão informações acerca da melhor forma de se utilizar, levantar e interpretar a WASI.

O presente projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Psicologia da UFRGS (questões sobre a aprovação podem ser esclarecidas pelo fone (51) 3308-5066, com secretária Míria). As pesquisadoras responsáveis por esse projeto são: as professoras Dra. Clarissa Marcell Trentini, Dra. Silésia Delphino Tosi, a doutoranda Denise Yates e a mestranda Vanessa Heck. A equipe estará à disposição para maiores esclarecimentos através do telefone (51) 3308.5475 ou (11) 3034.3600.

Declaro ter sido informado(a), de forma clara e detalhada, dos objetivos e da justificativa do presente Projeto de Pesquisa. Estou consciente de que receberei resposta a qualquer dúvida sobre os procedimentos e outros assuntos relacionados com a pesquisa, bem como de que terei total liberdade para retirar meu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo, sem que isso traga qualquer prejuízo para mim e para meu(minha) filho(a). Entendo que eu e meu(minha) filho(a) não seremos identificados(as) e autorizo, para fins exclusivamente dessa pesquisa, a utilização das informações oferecidas por mim e por meu(minha) filho(a).

Eu, _____, concordo com os termos acima e aceito enquanto pai e/ou responsável e também meu filho a participar da pesquisa.

Data: ___/___/___.

Responsável pelo Participante do Projeto

Pesquisadora Responsável

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Crianças

Estamos realizando um estudo com a finalidade de adaptar, normatizar, validar e verificar a fidedignidade do instrumento *Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence* (WASI – Escala de Inteligência Wechsler Abreviada), com pessoas de diferentes faixas etárias. Para isso, gostaríamos de contar com a participação de seu(sua) filho(a) através da resolução de alguns instrumentos que envolvem raciocínio verbal e prático. O tempo geral de resposta dos instrumentos dura em média uma hora e trinta minutos, podendo ser solicitada a participação em um segundo encontro. Os instrumentos serão respondidos durante o período escolar, de modo individual, em uma sala na própria Escola. Tais respostas fornecerão informações acerca da melhor forma de se utilizar, levantar e interpretar a WASI.

O presente projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Psicologia da UFRGS (questões sobre a aprovação podem ser esclarecidas pelo fone (51) 3308-5066, com secretária Míria). As pesquisadoras responsáveis por esse projeto são: as professoras Dra. Clarissa Marcell Trentini, Dra. Silésia Delphino Tosi, a doutoranda Denise Yates e a mestranda Vanessa Heck. A equipe estará à disposição para maiores esclarecimentos através do telefone (51) 3308.5475 ou (11) 3034.3600.

Declaro ter sido informado(a), de forma clara e detalhada, dos objetivos e da justificativa do presente Projeto de Pesquisa. Estou consciente de que receberei resposta a qualquer dúvida sobre os procedimentos e outros assuntos relacionados com a pesquisa, bem como de que terei total liberdade para retirar meu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo, sem que isso traga qualquer prejuízo para mim e para meu(minha) filho(a). Entendo que eu e meu(minha) filho(a) não seremos identificados(as) e autorizo, para fins exclusivamente dessa pesquisa, a utilização das informações oferecidas por mim e por meu(minha) filho(a).

Eu, _____, concordo com os termos acima e aceito enquanto pai e/ou responsável e também meu filho a participar da pesquisa. Data: ___/___/___.

Responsável pelo Participante do Projeto

Pesquisadora Responsável

Anexo F

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Adolescentes

Estamos realizando um estudo com a finalidade de adaptar, normatizar, validar e verificar a fidedignidade do instrumento *Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence* (WASI – Escala de Inteligência Wechsler Abreviada), com pessoas de diferentes faixas etárias. Para isso, gostaríamos de contar com a participação de seu(sua) filho(a) através da resolução de alguns instrumentos que envolvem raciocínio verbal e prático. O tempo geral de resposta dos instrumentos dura em média uma hora e trinta minutos, podendo ser solicitada a participação em um segundo encontro. Os instrumentos serão respondidos durante o período escolar, de modo individual, em uma sala na própria Escola. Tais respostas fornecerão informações acerca da melhor forma de se utilizar, levantar e interpretar a WASI.

O presente projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Psicologia da UFRGS (questões sobre a aprovação podem ser esclarecidas pelo fone (51) 3308-5066, com secretária Míria). As pesquisadoras responsáveis por esse projeto são: as professoras Dra. Clarissa Marcell Trentini, Dra. Silésia Delphino Tosi, a doutoranda Denise Yates e a mestranda Vanessa Heck. A equipe estará à disposição para maiores esclarecimentos através do telefone (51) 3308.5475 ou (11) 3034.3600.

Declaro ter sido informado(a), de forma clara e detalhada, dos objetivos e da justificativa do presente Projeto de Pesquisa. Estou consciente de que receberei resposta a qualquer dúvida sobre os procedimentos e outros assuntos relacionados com a pesquisa, bem como de que terei total liberdade para retirar meu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo, sem que isso traga qualquer prejuízo para mim e para meu(minha) filho(a). Entendo que eu e meu(minha) filho(a) não seremos identificados(as) e autorizo, para fins exclusivamente dessa pesquisa, a utilização das informações oferecidas por mim e por meu(minha) filho(a).

Eu, _____, concordo com os termos acima e aceito enquanto pai e/ou responsável e também meu filho a participar da pesquisa. Data: ___/___/___.

Responsável pelo Participante do Projeto

Participante do Projeto (adolescente)

Pesquisadora Responsável

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Adolescentes

Estamos realizando um estudo com a finalidade de adaptar, normatizar, validar e verificar a fidedignidade do instrumento *Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence* (WASI – Escala de Inteligência Wechsler Abreviada), com pessoas de diferentes faixas etárias. Para isso, gostaríamos de contar com a participação de seu(sua) filho(a) através da resolução de alguns instrumentos que envolvem raciocínio verbal e prático. O tempo geral de resposta dos instrumentos dura em média uma hora e trinta minutos, podendo ser solicitada a participação em um segundo encontro. Os instrumentos serão respondidos durante o período escolar, de modo individual, em uma sala na própria Escola. Tais respostas fornecerão informações acerca da melhor forma de se utilizar, levantar e interpretar a WASI.

O presente projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Psicologia da UFRGS (questões sobre a aprovação podem ser esclarecidas pelo fone (51) 3308-5066, com secretária Míria). As pesquisadoras responsáveis por esse projeto são: as professoras Dra. Clarissa Marcell Trentini, Dra. Silésia Delphino Tosi, a doutoranda Denise Yates e a mestranda Vanessa Heck. A equipe estará à disposição para maiores esclarecimentos através do telefone (51) 3308.5475 ou (11) 3034.3600.

Declaro ter sido informado(a), de forma clara e detalhada, dos objetivos e da justificativa do presente Projeto de Pesquisa. Estou consciente de que receberei resposta a qualquer dúvida sobre os procedimentos e outros assuntos relacionados com a pesquisa, bem como de que terei total liberdade para retirar meu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo, sem que isso traga qualquer prejuízo para mim e para meu(minha) filho(a). Entendo que eu e meu(minha) filho(a) não seremos identificados(as) e autorizo, para fins exclusivamente dessa pesquisa, a utilização das informações oferecidas por mim e por meu(minha) filho(a).

Eu, _____, concordo com os termos acima e aceito enquanto pai e/ou responsável e também meu filho a participar da pesquisa. Data: ___/___/___.

Responsável pelo Participante do Projeto

Participante do Projeto (adolescente)

Pesquisadora Responsável

Anexo G

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Adultos

Estamos realizando um estudo com a finalidade de adaptar, normatizar, validar e verificar a fidedignidade do instrumento *Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence* (WASI – Escala de Inteligência Wechsler Abreviada), com pessoas de diferentes faixas etárias. Para isso, gostaríamos de contar com a sua participação através da resolução de alguns instrumentos que envolvem raciocínio verbal e prático. O tempo geral de resposta dos instrumentos dura em média uma hora e trinta minutos, podendo ser solicitada a participação em um segundo encontro. Os instrumentos serão respondidos em local previamente combinado. Tais respostas fornecerão informações acerca da melhor forma de se utilizar, levantar e interpretar a WASI.

O presente projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Psicologia da UFRGS (questões sobre a aprovação podem ser esclarecidas pelo fone (51) 3308-5066, com secretária Míria). As pesquisadoras responsáveis por esse projeto são: as professoras Dra. Clarissa Marcell Trentini e Dra. Silésia Delphino Tosi, a doutoranda Denise Yates e a mestranda Vanessa Heck. A equipe estará à disposição para maiores esclarecimentos através do telefone (51) 3308.5475 ou (11) 3034.3600.

Declaro ter sido informado(a), de forma clara e detalhada, dos objetivos e da justificativa do presente Projeto de Pesquisa. Estou consciente de que receberei resposta a qualquer dúvida sobre os procedimentos e outros assuntos relacionados com a pesquisa, bem como de que terei total liberdade para retirar meu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo, sem que isso traga qualquer prejuízo para mim. Entendo que não serei identificado(a) e autorizo, para fins exclusivamente dessa pesquisa, a utilização das informações oferecidas por mim.

Eu, _____, concordo com os termos acima e aceito participar da pesquisa. Data: ____/____/____.

Participante do Projeto

Pesquisadora Responsável

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para Adultos

Estamos realizando um estudo com a finalidade de adaptar, normatizar, validar e verificar a fidedignidade do instrumento *Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence* (WASI – Escala de Inteligência Wechsler Abreviada), com pessoas de diferentes faixas etárias. Para isso, gostaríamos de contar com a sua participação através da resolução de alguns instrumentos que envolvem raciocínio verbal e prático. O tempo geral de resposta dos instrumentos dura em média uma hora e trinta minutos, podendo ser solicitada a participação em um segundo encontro. Os instrumentos serão respondidos em local previamente combinado. Tais respostas fornecerão informações acerca da melhor forma de se utilizar, levantar e interpretar a WASI.

O presente projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Psicologia da UFRGS (questões sobre a aprovação podem ser esclarecidas pelo fone (51) 3308-5066, com secretária Míria). As pesquisadoras responsáveis por esse projeto são: as professoras Dra. Clarissa Marcell Trentini e Dra. Silésia Delphino Tosi, a doutoranda Denise Yates e a mestranda Vanessa Heck. A equipe estará à disposição para maiores esclarecimentos através do telefone (51) 3308.5475 ou (11) 3034.3600.

Declaro ter sido informado(a), de forma clara e detalhada, dos objetivos e da justificativa do presente Projeto de Pesquisa. Estou consciente de que receberei resposta a qualquer dúvida sobre os procedimentos e outros assuntos relacionados com a pesquisa, bem como de que terei total liberdade para retirar meu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo, sem que isso traga qualquer prejuízo para mim. Entendo que não serei identificado(a) e autorizo, para fins exclusivamente dessa pesquisa, a utilização das informações oferecidas por mim.

Eu, _____, concordo com os termos acima e aceito participar da pesquisa. Data: ____/____/____.

Participante do Projeto

Pesquisadora Responsável