



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

ESTELA MANFRIN

**ADAPTAÇÃO PARA PRÉ-ESCOLARES DE SUBTESTES DA BATERIA
MULTIDIMENSIONAL DE INTELIGÊNCIA INFANTIL.**

São Carlos

2017



ESTELA MANFRIN

**ADAPTAÇÃO PARA PRÉ-ESCOLARES DE SUBTESTES DA BATERIA
MULTIDIMENSIONAL DE INTELIGÊNCIA INFANTIL.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Centro de Educação e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Psicologia.

Orientadora: Patrícia Waltz Schelini

São Carlos

2017



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

COMISSÃO JULGADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Estela Manfrin
São Carlos, 15/03/2017

Prof.ª Dr.ª Patricia Waltz Schelini (Orientadora e Presidente)
Universidade Federal de São Carlos/UFSCar

Dr.ª Jussara Fatima Pascualon Araujo
Pearson/São Paulo

Prof.ª Dr.ª Monalisa Muniz Nascimento
Universidade Federal de São Carlos/UFSCar

Submetida à defesa em sessão pública
realizada às 14h no dia 15/03/2017.

Comissão Julgadora:
Prof.ª Dr.ª Patricia Waltz Schelini
Dr.ª Jussara Fatima Pascualon Araujo
Prof.ª Dr.ª Monalisa Muniz Nascimento

Homologada pela CPG-PPGPsi na
Resolução no dia ____/____/____

Prof.ª Dr.ª Elizabeth Joan Barham
Coordenadora do PPGPsi

AGRADECIMENTOS

Este estudo é produto de esforço e dedicação e aqui gostaria de deixar o meu agradecimento a cada uma das pessoas que me auxiliaram de alguma maneira a torná-lo possível.

Primeiramente, agradeço a minha orientadora. Professora Doutora Patrícia Waltz Schelini, que esteve sempre disposta a me auxiliar quando precisei. Obrigada! Por tudo que me ensinou nesses 2 anos de pesquisa. Todas as conversas, reuniões e ensinamentos foram de muita importância para determinar o meu caminho.

À professora doutora Monalisa Muniz Nascimento que contribuiu como banca examinadora da qualificação ajudando com seus conhecimentos. Além de se mostrar sempre gentil e solícita durante uma das disciplinas, que foi de fundamental importância, do programa. Muito obrigada Mona!

À doutora Jussara Fátima Pascoalon Araujo que também contribuiu para o desenvolvimento do trabalho na banca de qualificação, dando dicas de grande valia para melhorá-lo.

Agradeço meus colegas de laboratório, Marcia, Juliana, Luma, Florença, Maria Clara e Alex que fizeram parte desses 2 anos de trajetória de pesquisa e me ensinaram muita coisa nas nossas reuniões. Agradeço especialmente ao Alex que não poupou esforços em me acudir com o SPSS.

Agradeço a todos os professores do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de São Carlos, por todo o aprendizado que me deram e a Marinéia, secretária do programa, que sempre esteve disposta a ajudar quando precisei.

Aos meus pais, Ernesto e Maria do Carmo, que sempre me deram exemplo de paciência e persistência. Se cheguei até aqui foi graças ao apoio incondicional e investimento que tive desde criança. As minhas irmãs, Carolina e Gabriela, que são meus maiores modelos de superação e resiliência. Vocês foram fundamentais para minha coragem de chegar onde cheguei. Amo vocês, família!

Ao meu namorado, Gustavo, que me apoiou no trabalho e auxiliou com minhas dúvidas estatísticas. Por fim, e não menos importante, as minhas amigas, Aline, Maria Helena, Jaqueline, Isa, Larissa, Alliny, Mariana e Fabiana que sempre me deram forças para continuar e me proporcionam momentos de alegria nesses dois anos. Obrigada de coração!

RESUMO

Manfrin, E. (2017). *Adaptação para pré-escolares de subtestes da Bateria Multidimensional de Inteligência Infantil*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.

A adaptação ou elaboração de testes que possam avaliar, de maneira válida e precisa, as capacidades intelectuais de pré-escolares brasileiros, mostra-se relevante, considerando, dentre outros fatores, a carência de instrumentos. O Modelo Cattell- Horn- Carroll (CHC) é apontado como o que mais tende a dar origem a técnicas de avaliação intelectual e consiste em uma visão multidimensional que concebe a inteligência por meio de capacidades ou fatores gerais. A Bateria Multidimensional de Inteligência Infantil (BMI), fundamentada em tal modelo, é destinada à avaliação de crianças entre 7 e 12 anos. O objetivo geral do presente estudo foi adaptar para pré-escolares e analisar as evidências de validade e precisão dos subtestes *Vocabulário Geral*, *Memória para Nomes*, *Velocidade de Percepção e Rapidez de Resposta* da BMI. A primeira etapa do estudo consistiu na adaptação do *Vocabulário Geral*, para ser utilizado em crianças entre 4 a 6 anos e 11 meses. Participaram 10 mães e 10 professoras que responderam a um questionário de levantamento de palavras e sobre os itens originais da BMI. Foram levantadas 227 palavras diferentes de conhecimento das crianças e 86 que elas ainda não eram capazes de compreender, de acordo com pais e professores. Através da frequência relativa das palavras ocorreu a seleção para compor os novos itens do subteste. Assim, a partir do estudo com pais e professores, foi elaborada a 1º versão do subteste *Vocabulário Geral* destinada a pré-escolares, composta pelos 35 itens originais da BMI e 18 novos. A segunda etapa consistiu no envio dos quatro subtestes a cinco juízes especialistas para investigação das evidências de validade de conteúdo por meio da análise de concordância entre eles. Foram encaminhadas aos juízes a primeira versão do subteste *Vocabulário Geral* para pré-escolares, bem como outros três subtestes originais da BMI: *Memória para Nomes*, *Velocidade de Percepção e Rapidez de Resposta*. Após a análise dos juízes, o subteste *Vocabulário Geral* teve 6 itens excluídos e 5 itens reformulados. O *Memória para Nomes* contou apenas com alteração em um item e os demais subtestes não sofreram alterações em seus itens, apenas nas instruções. A terceira etapa consistiu em um estudo piloto com 10 crianças, de modo que foram constatadas necessidades de modificações nas instruções e em dois subtestes. Foram excluídos 8 itens do *Vocabulário Geral*, dando origem à 3º versão do *Vocabulário Geral* com total de 38 itens; no *Velocidade de Percepção* os números foram substituídos por figuras, originando a 1º versão desse subteste para pré-escolares. Finalmente, a quarta etapa foi a aplicação em uma amostra de 43 pré-escolares para a análise das evidências de validade baseadas nas relações com variáveis externas e precisão. Todos os subtestes obtiveram resultados estatisticamente significativos em relação à variável “idade”. Quanto à precisão, a 3º versão do *Vocabulário Geral* teve alpha de 0,81 e a 1º versão no *Memória para Nomes* de 0,42. No *Rapidez de Resposta* e na 1º versão do *Velocidade de Processamento* não foi possível calcular a precisão. Desta forma, conclui-se que a adaptação para pré-escolares de subtestes da BMI apresentou evidências de validade baseadas na variável “idade” e a 3º versão do *Vocabulário Geral* mostrou-se precisa. Constata-se a necessidade de estudos com uma amostra maior, de modo a dar continuidade às pesquisas de validade e precisão.

Palavras-chave: *inteligência, medidas psicológicas, Modelo Cattell-Horn-Carroll.*

ABSTRACT

Manfrin, E. (2017). *Adaptation to preschoolers of subtests of the Multidimensional Battery for Children's Intelligence* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.

The adaptation or elaboration of tests that can validly and accurately evaluate the intellectual abilities of Brazilian preschool children is relevant, considering, among other factors, the lack of instruments. The Cattell-Horn-Carroll Model (CHC) is regarded as the one that most tends to give rise to techniques of intellectual evaluation and consists of a multidimensional vision that conceives the intelligence through capacities or general factors. The Multidimensional Battery of Children Intelligence (BMI), based on such a model, is intended for the evaluation of children between 7 and 12 years. The general objective of the present study was to adapt for preschoolers and to analyze the evidence of validity and accuracy of the sub-tests General Vocabulary, Memory for Names, Speed of Perception and Response Speed of BMI. The first stage of the study consisted of the adaptation of the General Vocabulary, to be used in children between 4 years and 6 years and 11 months. Participants included 10 mothers and 10 female teachers who answered a questionnaire and the original BMI items. 227 different words of children's knowledge were raised and 86 which they were not yet able to understand, according to parents and teachers. Through the relative frequency of the words, the selection was made to compose the new items of the subtest. Thus, from the study with parents and teachers, the 1st version of the General Vocabulary subtest for preschoolers was prepared, consisting of the 35 original BMI and 18 new items. The second step consisted in sending the four subtests to five expert judges to investigate the evidences of content validity through the analysis of agreement between them. The first version of the General Vocabulary sub-test for preschoolers was sent to the judges, as well as three other original BMI subtests: Memory for Names, Speed of Perception, and Speed of Response. After the judges' analysis, the General Vocabulary subtest had 6 excluded items and 5 reformulated items. The Memory for Names only had change in one item and the other subtests did not change in their items, only in the instructions. The third step consisted of a pilot study with 10 children, so that changes in instructions and two subtests were found. Eight items of the General Vocabulary were excluded, giving rise to the 3rd version of the General Vocabulary with a total of 38 items; In Velocity of Perception the numbers were replaced by figures, giving rise to the 1st version of this subtest for preschoolers. Finally, the fourth step was the application in a sample of 43 preschoolers for the analysis of validity evidences based on relations with external variables and precision. All subtests had statistically significant results in relation to the "age" variable. As for accuracy, the 3rd version of the General Vocabulary had alpha of 0.81 and the 1st version in the Memory for Names of 0.42. In the Rapid Response and in the 1st version of the Processing Speed it was not possible to calculate the accuracy. In this way, we conclude that the adaptation to preschoolers of BMI subtests presented evidence of validity based on the variable "age" and the 3rd version of the General Vocabulary was accurate. It is necessary to carry out studies with a larger sample, in order to continue the validity and precision surveys

Key words: *intelligence, psychological measures, Cattell-Horn-Carroll Model*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Estrutura do estudo	Pg 30
Figura 2 - Ilustrações selecionadas para compor o Velocidade de Percepção.	Pg 51
Figura 3 -Distribuição de frequência relacionada ao escore total da Terceira versão do Vocabulário Geral.	Pg 60
Figura 4- Distribuição de frequência relacionada ao escore total da primeira versão do Memória para Nomes.	Pg 64
Figura 5 - Média do escore do Memória para Nomes relacionada a idade dos participantes	Pg 65
Figura 6.- Distribuição de frequência relacionada ao escore total da primeira versão do Memória para Nomes.	Pg 68
Figura 7. Distribuição de frequência relacionada ao escore total da primeira versão do <i>Velocidade de Percepção</i>	Pg 72

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Testes aprovados pelo SATEPSI para a avaliação de habilidades intelectuais/cognitivas de crianças na Educação Infantil	Pg 21
Tabela 2 - Frequências de possibilidade de resposta aos itens do Vocabulário Geral pela população-alvo informadas pelos pais e professores	Pg 35
Tabela 3 - Subteste Vocabulário Geral: sugestões de modificação de itens pela análise dos juízes e proposta de novos itens	Pg 44
Tabela 4 - Caracterização dos participantes.	Pg 52
Tabela 5 - Terceira versão do Vocabulário Geral: correlação item-total, Alpha e porcentagem de acerto por item.	Pg 57
Tabela 6 - Análise da variância (ANOVA) entre as idades de 4 5 e 6 anos - Terceira versão do Vocabulário Geral	Pg 61
Tabela 7 - Teste t de amostras independentes (homens x mulheres) - Terceira Versão do Vocabulário Geral	Pg 61
Tabela 8. -Teste t de amostras independentes (escola pública x particular) - Terceira Versão do Vocabulário Geral	Pg 62
Tabela 9 - Análise da variância (ANOVA) entre as idades de 4 5 e 6 anos – Memória para Nomes.	Pg 65
Tabela 10 -Teste t de amostras independentes (homens x mulheres) – Memória para Nomes.	Pg 66
Tabela 11 -Teste t de amostras independentes (escola pública x particular) – Memória para Nomes.	Pg 66
Tabela 12 - Análise da variância (ANOVA) entre as idades de 4 5 e 6 anos – Rapidez de Resposta	Pg 69
Tabela 13 -Teste <i>t</i> de amostras independentes (homens x mulheres) – <i>Rapidez de Resposta</i>	Pg 70
Tabela 14 -Teste de Levene e teste <i>t</i> para o tipo de escola - <i>Rapidez de Resposta</i>	Pg 70

Tabela 15 - Análise da variância (ANOVA) entre as idades de 4 5 e 6 anos – <i>Velocidade de Percepção</i>	Pg 73
Tabela 16 - Teste <i>t</i> de amostras independentes (homens x mulheres) – Primeira versão <i>Velocidade de Percepção</i>	Pg 73
Tabela 17 -Teste de Levene e teste <i>t</i> para tipo de escola – Primeira versão <i>Velocidade de Percepção</i>	Pg 74

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1- Questionário para avaliar a percepção de pais sobre o vocabulário de seus filhos	Pg 84
Anexo 2 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	Pg 87
Anexo 3 - Primeira versão do subteste <i>Vocabulário Geral</i> destinada a pré-escolares	Pg 88
Anexo 4 - Instruções de aplicação da BMI para pré-escolares	Pg 89
Anexo 5- Exemplos de itens do subteste <i>Velocidade de Percepção</i>	Pg 92
Anexo 6 - Subteste Rapidez de Resposta da Bateria Multidimensional de Inteligência Infantil.	Pg 93
Anexo 7 - Segunda versão do subteste <i>Vocabulário Geral</i> destinada a pré-escolares	Pg 94
Anexo 8 - Folha de respostas	Pg 95
Anexo 9 - Terceira versão do subteste <i>Vocabulário Geral</i> destinada a pré-escolares	Pg 97
Anexo 10 - Questionário de caracterização familiar	Pg 98
Anexo 11 - Exemplo de item da primeira versão do subteste <i>Velocidade de Percepção</i> destinada a pré-escolares	Pg 101
Anexo 12- Critérios de pontuação na terceira versão do <i>Vocabulário Geral</i>	Pg 102
Anexo 13 - Quarta versão do subteste <i>Vocabulário Geral</i> destinada a pré-escolares	Pg 105

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	13
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	15
3. OBJETIVOS.....	29
4. ESTRUTURA DO ESTUDO.....	30
5. ETAPA I: Adequação dos itens do subteste Vocabulário Geral da BMI: Análise dos itens originais por pais e professores e proposta de novos itens.....	31
6. ETAPA II: Investigação das evidências de validade de conteúdo, por juízes especialistas, dos quatro subtestes da Bateria Multidimensional de Inteligência Infantil (BMI).....	39
7. ETAPA III: Evidências de validade de conteúdo, por meio da análise semântica por meio da Aplicação na Amostra Piloto.	47
8. ETAPA IV: Evidências de validade baseadas nas relações com variável externa (idade, gênero e topo de escola) e precisão.....	51
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	75
10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	77
11. ANEXOS	83

1. APRESENTAÇÃO

A produção de estudos que visem à adaptação, padronização e normatização de instrumentos já consagrados em outros países, bem como a elaboração de novos testes brasileiros, pode colaborar para o desenvolvimento da Avaliação Psicológica no Brasil, uma vez que os testes são considerados uma das aplicações mais importantes da Psicologia enquanto ciência (Sternberg & Kaufman, 1996). Vale destacar também que, as medidas psicológicas permitem a operacionalização das teorias em eventos observáveis, fomentando a observação sistemática de eventos psicológicos e abrindo os caminhos para a integração entre teoria e prática (Primi, 2010).

A Teoria das Capacidades Cognitivas de Cattell- Horn- Carroll (CHC) é apontada como, dentre as várias teorias de inteligência, aquela que mais tenderá a dar origem a técnicas de avaliação (Flanagan & McGrew, 1998; McGrew, 2009). A partir do Modelo CHC se originou a Bateria Multidimensional de Inteligência Infantil (BMI) que, elaborada por Schelini (2002) para crianças entre 7 e 12 anos, avalia as seguintes capacidades cognitivas: Inteligência Cristalizada, Inteligência Fluida, Conhecimento Quantitativo, Memória de Curto Prazo, Armazenamento e Recuperação Associativa de Longo Prazo e Velocidade de Processamento Cognitivo.

Dada a carência de medidas válidas e precisas voltadas especificamente à avaliação de habilidades intelectuais para pré-escolares no Brasil e considerando a Bateria Multidimensional de Inteligência Infantil, a presente dissertação objetivou adaptar para pré-escolares e analisar as evidências de validade e precisão dos subtestes Vocabulário Geral, Memória para Nomes, Velocidade de Percepção e Rapidez de Resposta da Bateria. Para atingir os objetivos propostos,

o estudo foi dividido em revisão bibliográfica do tema e quatro etapas com metodologias, resultados e discussões.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Inteligência à luz da psicometria e do Modelo CHC

Desde o início do século XX o estudo da inteligência à luz da corrente psicométrica tem-se voltado à mensuração, identificação e descrição dos fatores que compõem a inteligência humana. Ao produzir testes específicos, esta área de estudo se propõe a medir cada uma das habilidades cognitivas e identificar empiricamente a pertinência de cada uma delas. (Laros, Valentini, Gomes & Andrade, 2014)

O início da avaliação psicométrica da inteligência se deu com Charles Spearman que, por meio da técnica correlacional, concebeu a noção de “fator g”, de base neurológica (Schelini, 2006). A importância do trabalho de Spearman se deve ao uso do método estatístico correlacional/fatorial, que foi a primeira tentativa de fornecer uma teoria da inteligência de base empírica (Hogan, 2006). Thurstone (1938) utilizou técnicas de análise fatorial diferentes das empregadas por Spearman e identificou sete capacidades/fatores mentais primárias ou independentes, se opondo à proposta de um único fator geral de inteligência. As sete capacidades eram: habilidade espacial, compreensão verbal, fluência verbal, velocidade perceptiva, aptidão numérica e raciocínio indutivo. A independência das capacidades descarta a ideia de um fator geral subjacente às habilidades específicas (Almeida, 2002).

Em 1941, Cattell apresentou a primeira versão das concepções de inteligência fluida (Gf) e inteligência cristalizada (Gc), durante o congresso da *American Psychological Association* (APA). Ambos os fatores serão explicados mais adiante no presente texto. Posteriormente, em 1943, o mesmo autor aperfeiçoou a Teoria *Gf-Gc* (Inteligência Fluida e Cristalizada) e Horn,

entre 1965 e 1991, testou a teoria de Cattell através da técnica da análise fatorial, sendo que os resultados confirmaram a estrutura fatorial caracterizada por Gf e Gc. Além disso, Horn identificou seis fatores adicionais para o modelo: aquisição e recuperação da memória de longo prazo (Glr), velocidade de tomada de decisão (CDS), processamento cognitivo visual (Gv), conhecimento quantitativo (Gq), memória de curto prazo (Gsm), velocidade de processamento cognitivo (Gs) (Laros, Valentini, Gomes & Andrade, 2014).

Em 1993, Carroll fez um levantamento das pesquisas sobre inteligência, selecionando 1500 artigos dos quais obteve 461 conjuntos de dados, o que originou como produto a Teoria dos Três Estratos (McGrew, 2009). Nessa teoria a inteligência é composta por três partes hierarquicamente distribuídas, onde o estrato I indica as habilidades altamente especializadas, o estrato II reflete capacidades um pouco especializadas que se dão em amplos domínios do comportamento inteligente (em que se situariam as inteligências fluida e cristalizada) e o estrato III possui apenas uma capacidade, o fator g, que está subjacente a todos os demais aspectos da atividade intelectual. O modelo proposto por Carroll é semelhante à concepção de Horn (1991), pois ambos os autores procuram descrever a estrutura da inteligência por meio de capacidades intelectuais gerais (fatores gerais) e específicas (fatores específicos). Desta forma, McGrew e Flanagan (1998) fizeram uma “junção” dos modelos e concepções dos autores citados propondo a Teoria das Capacidades Cognitivas de Cattell-Horn-Carroll – CHC (McGrew, 2009). O Modelo CHC representou o aporte teórico da Bateria Multidimensional de Inteligência Infantil (BMI), por isso será explorado mais detalhadamente.

O Modelo das Capacidades Cognitivas de Cattell-Horn-Carroll (CHC) consiste em uma visão multidimensional da inteligência, representando-a inicialmente por meio de dez capacidades ou fatores gerais (Schelini & Wechsler, 2005) e, após as atualizações de McGrew

(2009) e Schneider e McGrew (2009, 2012), atualmente é constituído de 16 fatores amplos ou gerais: inteligência fluida (*Gf*); conhecimento quantitativo (*Gq*); inteligência cristalizada (*Gc*) – desmembrada por Scheider e McGrew (2012) em compreensão/conhecimento (também denominada *Gc*) e domínio/conhecimento específico (*Gkn*) -, memória de curto prazo (*Gsm*), processamento visual (*Gv*), processamento auditivo (*Ga*), armazenamento e recuperação associativa de longo prazo (*Glr*), velocidade de processamento cognitivo (*Gs*), velocidade de decisão/reação (*Gt*), leitura-escrita (*Grw*), velocidade psicomotora (*Gps*), habilidades olfativas (*Go*), habilidades táteis (*Gh*), habilidades cinestésicas (*Gk*), e habilidades psicomotoras (*Gp*). Vale ressaltar que os cinco últimos fatores foram os adicionados por Scheider e McGrew (2012). A seguir são descritas as definições das capacidades do Modelo de Cattell-Horn-Carroll (CHC).

A capacidade geral de Inteligência Fluida (*Gf*) é entendida em termos de operações de raciocínio em situações novas que pouco dependem de conhecimentos adquiridos. Inclui capacidades específicas necessárias para resolver problemas novos, reorganizar de informações e induzir conceitos abstratos. A dimensão Compreensão/ Conhecimento (*Gc*) se caracteriza pela extensão dos conhecimentos adquiridos em determinada cultura e a aplicação deste conhecimento. Está primariamente baseada na linguagem, associada ao conhecimento dos fatos e conceitos e conhecimento de procedimentos. Além disso, a *Gc* representa tipos de capacidades exigidas na solução da maioria dos complexos problemas cotidianos, sendo desenvolvida com base em experiências culturais. O Domínio/ Conhecimento Específico (*Grw*) também está relacionado ao conhecimento, porém nesse caso a dimensão está associada ao domínio profundo de um conteúdo específico (Laros, Valentini, Gomes & Andrade, 2014). O fator geral de Memória de Curto Prazo (*Gsm*) corresponde à habilidade de manutenção de informações na consciência por um curto tempo, de forma que possam ser evocadas. A capacidade de Leitura

e Escrita (*Grw*) consiste no conhecimento adquirido em competências básicas da compreensão de textos e expressão escrita, incluindo habilidades como decodificação em leitura e escrita e compreensão de textos. O Conhecimento Quantitativo (*Gq*) é caracterizado como o estoque de conhecimentos declarativos e de procedimentos quantitativos, envolvendo a capacidade de usar informações quantitativas e manipular símbolos numéricos. O Processamento Visual (*Gv*) consiste na capacidade de gerar, perceber, armazenar, analisar e transformar imagens visuais, sendo a geração, transformação, armazenamento e recuperação de imagens. Já o Processamento Auditivo (*Ga*) está associado à percepção, análise e síntese de padrões sonoros, além de envolver a capacidade de discriminar tais padrões. A Capacidade de Armazenamento e Recuperação Associativa de Longo Prazo (*Glr*) corresponde à extensão e fluência como informações ou conceitos são recuperados da memória de longo prazo por meio de associações. A Velocidade de Processamento Cognitivo (*Gs*) está relacionada à capacidade de manter a atenção e realizar rapidamente tarefas simples, associando-se a situações em que há um intervalo fixo de tempo para que a pessoa execute o maior número possível de tarefas simples e repetitivas. A Velocidade de Decisão/Reação (*Gt*) corresponde à capacidade de reação rápida a um problema simples, tendendo a ser avaliada por meio da velocidade para responder um único item. A dimensão Velocidade Psicomotora (*Gps*) informa a velocidade e facilidade na execução de alguns movimentos do corpo. As capacidades Olfativas (*Go*) referem-se a detecção e assimilação de estímulos olfativos, como por exemplo a identificação de alguns odores no ambiente. As Capacidades Táteis (*Gh*) são percepções e processamentos de informações por meio do tato. O fator Cinestésico (*Gk*) está ligado ao processamento de informações de orientação e localização do corpo no espaço. Finalmente, o Fator Psicomotor (*Gp*) é caracterizado pela habilidade de executar movimentos corporais com coordenação e precisão (Laros, Valentini, Gomes & Andrade, 2014).

Estas 16 capacidades (fatores amplos) organizam-se no segundo nível de uma hierarquia de três níveis. Em uma camada abaixo deste nível, composto pelos 16 fatores amplos, existem aproximadamente 80 fatores ou capacidades específicas que subdividem os fatores amplos. Acima dos fatores amplos existe o fator geral, proposto por Spearman, representando a existência de uma associação geral entre todas as capacidades intelectuais. O movimento do nível mais alto da hierarquia (fator *g*) ao nível mais baixo (fatores específicos) indica o progressivo aumento da especialização das capacidades cognitivas (Primi, 2003).

A inteligência é um dos construtos psicológicos que mais gerou publicações, sendo que o debate sobre as maneiras de conceituá-la e avaliá-la, bem como sobre as diferenças a nível interindividual e intragrupal, continua aberto na atualidade (Almeida, Guisande & Ferreira, 2009; Quevedo, 2010; Schelini, Almeida & Primi, 2013). Considerando a variedade de definições sobre os construtos psicológicos, a elaboração de um instrumento deve ser sempre precedida pela escolha do modelo teórico que subsidiará a elaboração de itens. A Teoria das Capacidades Cognitivas de Cattell- Horn- Carroll (CHC) é apontada como, dentre as várias teorias de inteligência, aquela que mais tenderá a dar origem a técnicas de avaliação, uma vez que sua robusta rede de evidências de validade torna-a capaz de dar suporte empírico à elaboração de testes (Flanagan & McGrew, 1998; McGrew, 2009). Tal espécie de previsão parece ter sido confirmada uma vez que, na última década, o Modelo CHC teve um significativo impacto na revisão de tradicionais testes de inteligência, bem como na elaboração de novos. Exemplos claros são o WAIS III e o WISC IV, respectivas revisões da Escala de Inteligência Wechsler para Adultos (WAIS) e da Escala de Inteligência Wechsler para Crianças (WISC). O WAIS III adicionou o subteste Raciocínio Matricial para aprimorar a avaliação de *Gf*, enquanto que a quarta edição do WISC é, dentre todas as revisões das Escalas Wechsler, a que mais

sofreu modificações, ao eliminar os QIs Verbal e de Execução, permanecendo mais próxima da estrutura representada no Modelo CHC (Alfonso, Flanagan & Radwan, 2005).

A seguir serão apresentados testes brasileiros e estrangeiros destinados à avaliação de capacidades intelectuais de pré-escolares, não só aqueles fundamentados no Modelo CHC, uma vez que são relativamente poucos os instrumentos existentes e o recorte por faixa etária e também por modelo teórico subjacente restringiria demasiadamente a quantidade de técnicas.

2.2 Avaliação da Inteligência em Pré-Escolares no Brasil e no Exterior

No que se refere não só à avaliação da inteligência, mas de construtos psicológicos de forma geral, o despertar da necessidade de estudos sobre instrumentos parece ter atingido o meio acadêmico brasileiro, fazendo com que, a partir da década de 80, as universidades criassem laboratórios direcionados à adaptação, construção, validação e normatização de testes (Mecca, 2010). Além da criação de laboratórios, a mobilização dos pesquisadores do país também originou o Instituto Brasileiro de Avaliação Psicológica (IBAP) que, fundado em 1997, tem como principal objetivo a melhoria da qualidade dos instrumentos e do próprio exercício profissional (Wechsler, 2001). Passadas três décadas, parece não haver dúvidas quanto à importância da continuidade de pesquisas que visem a elaboração e o desenvolvimento de instrumentos padronizados.

A resolução 005/2012 do Conselho Federal de Psicologia (CFP) define e regulamenta o uso, a elaboração e a comercialização de testes psicológicos no Brasil. Esta resolução prevê questões referentes ao aprimoramento dos instrumentos e procedimentos técnicos de avaliação psicológica, com o objetivo de garantir a qualidade dos testes (CFP, 2012). No tocante à avaliação de habilidades intelectuais, o Sistema de Avaliação dos Testes Psicológicos

(SATEPSI) do CFP disponibiliza uma lista de testes aprovados, sendo que, de acordo com Mecca, Antônio, Rabelo, Valentini e Macedo (2014), mais de 30 são voltados à avaliação das habilidades intelectuais/cognitivas. Dentre esses 30 instrumentos, aqueles destinados às crianças na Educação Infantil são 11, conforme indica a Tabela a seguir, baseada no trabalho de Mecca et. al. (2014).

Tabela 1.

Testes aprovados pelo SATEPSI para a avaliação de habilidades intelectuais/cognitivas de crianças na Educação Infantil.

Testes	Faixas etárias	Domínio avaliado
SON-R2 1/2-7[a]	2 anos e 6 meses a 7 anos	Inteligência não verbal
Escala de Maturidade Mental Colúmbia	3 anos e 6 meses a 9 anos	Capacidade mental
DFH	5 a 12 anos	Desenvolvimento cognitivo
Matrizes Progressivas Coloridas	5 a 11 anos	Inteligência (Indução)
R-2	5 a 12 anos	Inteligência não verbal
Teste do desenho de Silver	a partir de 5 anos	Cognição não verbal (por meio de desenho)
TNVRI	5 anos e 9 meses a 12 anos e 3 meses	Raciocínio
TONI-3: Forma A	5 a 10 anos	Inteligência geral
WISC-III	6 a 16 anos	Capacidades intelectuais (Compreensão Verbal, Organização Perceptual, Resistência à Distração e Velocidade de Processamento)
WISC-IV	6 a 16 anos	Capacidades intelectuais (Compreensão Verbal,-Raciocínio Perceptual, Memória Operacional, Velocidade de Processamento)

WISCONSIN

6 anos e 6
meses a 18 anos

Capacidades intelectuais
(Raciocínio abstrato, Modificação de
estratégias cognitivas)

Na Tabela 1, a descrição do domínio avaliado foi feita baseada na proposta dos próprios autores. Vale destacar ainda que, foi realizada uma busca, em janeiro de 2017, no *site* do SATEPSI (Sistema de Avaliação dos Testes Psicológicos) para verificar se houve acréscimo de novos testes com parecer favorável e que avaliassem inteligência.

Como observado na Tabela 1, se considerarmos os instrumentos que abrangem completamente a faixa etária de pré-escolares, 3 a 6 anos, estão disponíveis para a população brasileira para avaliar habilidades intelectuais/ cognitivas apenas o SON-R2 ½ - 7 [a] e a Escala de Maturidade Mental Colúmbia (CMMS).

A CMMS é um instrumento de medida de raciocínio geral e de maturidade mental, utilizado com crianças “normais” ou com problemas de ordem motora e/ou comunicacional de três anos e 6 meses a nove anos (Oliva & Castro, 2004). O instrumento dispõe de 96 pranchas, com 3, 4 ou 5 desenhos em que apenas um deles não obedece à relação existente entre os demais, sendo que este desenho diferencia dos outros pela sua cor, ou forma, ou tamanho ou por outros aspectos que envolvem relações mais complexas e a tarefa da criança é apontar o desenho diferente.

O SON-R2 ½ - 7 [a] consiste em uma bateria de quatro subtestes: Mosaicos, Categorias, Situações e Padrões. No subteste de Mosaicos, estão dispostas figuras em forma de mosaicos e a criança deve copiar o mosaico para uma moldura, utilizando e manipulando três tipos de quadrados coloridos. No Categorias, existe um conjunto incompleto de figuras com desenhos que possuem algo em comum e precisa-se descobrir o conceito da categoria e escolher outras

figuras que representam o mesmo conceito. O subteste Situações possui figuras impressas nas quais são omitidas metade de um desenho, sendo que a tarefa da criança é escolher a parte que completa o desenho. No subteste Padrões precisa-se copiar, com o lápis, os desenhos impressos num caderno de papel. (Macedo, Mecca, Valentini, Laros, Lima & Schwartzman, 2013).

Apesar de não constar no SATEPSI, é possível citar também a *Leiter International Performance Scale Revised* – Leiter-R, abrangendo originalmente a faixa etária entre 2 e 20 anos e 11 meses. O instrumento é composto pela Bateria de Visualização e Raciocínio (BVR), a Bateria de Atenção e Memória (BAM) e escalas sócio-emocionais. É um instrumento com ênfase na inteligência fluida, como capacidade de formar e reconhecer conceitos, identificar relações complexas e realização de inferências. A Leiter-R se trata de um teste não-verbal e intercultural, ou seja, que independe da cultura (Mecca, 2010). No estudo conduzido por Mecca, para a amostra brasileira, o instrumento foi traduzido e adaptado para crianças de 3 a 6 anos. Além disso, foram obtidas evidências de validade por tendências no desenvolvimento relacionadas à idade e à escolarização, e também foram evidenciados índices satisfatórios de fidedignidade com base na consistência interna do instrumento (Mecca, 2010).

Assim, parece haver no Brasil uma necessidade de mais testes padronizados para a avaliação de capacidades intelectuais para a faixa etária dos 3 aos 6 anos, e que, principalmente, incluam tarefas que possibilitem a análise de capacidades não contempladas pelos instrumentos já validados para uso no país.

Com o objetivo de identificar testes internacionais ainda não validados no Brasil, foi feita uma busca bibliográfica realizada, em janeiro de 2017, nas bases de dados eletrônicas SciELO e PsycNET, utilizando as palavras-chave “teste inteligência” e “pré-escolares”, pareadas com cada um dos seguintes termos: “validade” e “mensuração de inteligência”, em português e

inglês, a partir de 1980. Foram obtidos 37 artigos e, após a leitura dos resumos, foram identificados nos estudos 11 testes: Reynolds *Intellectual Assessment Scales, Second Edition* (RIAS-2); *Woodcock–Johnson Tests of Cognitive Abilities* (WJ IV COG); *Differential Ability Scales- Second Edition* (DAS-II); *Assesment System- Second Edition* (CAS 2); *Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence – Fourth Edition* (WPPSI – IV); *Kaufman Brief Intelligence Test- Second Edition* (KBIT-2); *Kaufman Assessment Battery for Children,-Second Edition* (KABC-II); *Standfort-Binet Intelligence Scale*; *Mullen Scale of Early Learning* (MSEL); *Mccarthy Scale of Children-s Abilities* (MSCA); e o *Tactical Performance Test* (TPT).

A Reynolds *Intellectual Assessment Scales, Second Edition* (RIAS-2/ Reynolds & Kamphaus, 2015) é um teste de inteligência para a faixa etária de 3 a 94 anos que contém oito subtestes destinados a avaliar a inteligência geral, inteligência verbal e não-verbal, memória e velocidade de processamento. O *Woodcock–Johnson Tests of Cognitive Abilities* (WJ IV COG) é composto por três baterias (Cognição, Linguagem Oral e Execução) com medidas psicométricas para idades de 2 a 90 anos. A medida foi publicada por Schrank, McGrew e Mather em 2014. O WJ-IV COG inclui 18 subtestes capazes de avaliar a capacidade intelectual geral e fatores do Modelo Cattell-Horn-Carroll. (Schrank, McGrew, & Mather, 2014), para a faixa etária dos 2 anos 6 meses a 17 anos 11 meses, é um instrumento baseado no modelo CHC, sendo capaz de avaliar sete capacidades de Gc, Gf, Gv, Gsm, Glr, Gs e Ga.

Já o *Cognitive Assesment System- Second Edition*, CAS 2 (Bradley-Johnson, 2001) consiste em uma bateria de testes cognitivos, para a faixa etária dos 5 aos 18 anos, com base na teoria PASS, que compreende a inteligência por meio do planejamento, atenção, processamento

sequencial e processamento simultâneo (Miranda, Borges & Rocca, 2010). O instrumento inclui dois subtestes para cada um destes domínios, totalizando 8 subtestes.

A *Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence – Fourth Edition*, WPPSI – IV, (Wechsler, 2012) é destinada a crianças de 2 anos e 6 meses a 7 anos e 7 meses. A WPPSI -IV consiste em cinco escalas de índices primários e quatro índices auxiliares. As escalas primárias se concentram na memória de trabalho, na velocidade de processamento, capacidade visual, espacial e verbal. As escalas auxiliares concentram-se na capacidade geral, capacidade cognitiva não-verbal e aquisição de vocabulário.

Outro instrumento é o *Kaufman Brief Intelligence Test- Second Edition*, KBIT-2, (Kaufman & Kaufman, 2004b) destinado à população dos 4 aos 90 anos e 11 meses. O KBIT-2 consiste em apenas três subtestes, sendo dois classificados como verbais e um como não verbal. Na versão original o KBIT (Kaufman & Kaufman, 1990) continha três subtestes: Vocabulário Expressivo, Definições e Matrizes. Na revisão do teste, os autores decidiram retirar o subteste Definições por causa de sua exigência de leitura, substituindo-o pelo subteste de Conhecimento Verbal, que não exige leitura por parte do examinado. Também foi substituído o subteste Vocabulário Expressivo pelo subteste de Enigmas. A *Kaufman Assessment Battery for Children,-Second Edition*, KABC-II, (Kaufman & Kaufman, 2004a), para pessoas dos 3 aos 18 anos, foi desenvolvida juntamente com o KBIT-2. A segunda edição do instrumento contempla duas abordagens teóricas, uma que deu origem à primeira edição do instrumento e o modelo Cattell-Horn-Carroll. Em relação ao Modelo CHC são avaliadas as capacidades de *Memória de Curto Prazo* (Gsm), *Processamento Visual* (Gv), *Memória* (Gl), *Inteligência Fluida* (Gf) e *Inteligência Cristalizada*, Gc (Kaufman, A. S., & Kaufman, N. L. (2004))

A *Standfort-Binet Intelligence Scale* (Escala de inteligência de Stanford-Binet), que compreende a faixa etária de 2 a 18 anos, avalia quatro áreas: raciocínio verbal, raciocínio abstrato, raciocínio quantitativo e memória de curto prazo (Mecca, Antônio, Rabelo, Valentini & Macedo, 2014). As atividades feitas são: definir palavras, colocar contas em uma linha, construir com blocos, identificar partes que faltam de uma figura, o percurso de um labirinto e demonstrar o entendimento de números. A quinta edição da escala produz medições separadas de QI verbal e não verbal (Papalia & Feldman, 2013).

A *Mullen Scale of Early Learning* (MSEL) é capaz de mensurar a capacidade cognitiva e o desenvolvimento motor do nascimento até os 5 anos e 6 meses de idade, por meio de cinco testes: motor bruto, recepção visual, motor fino, linguagem expressiva e linguagem receptiva (Shamsul, Zailina, Jamal & Rohani, 1997).

O *Differential Ability Scales- Second edition* (DAS II) é administrado em crianças de 2 anos e seis meses a 17 anos, sendo capaz de avaliar uma variedade de habilidade cognitivas que incluem memória verbal e visual, velocidade de processamento, processamento fonológico, compreensão de conceitos básicos e reconhecimento visual (Elliott & Colin D.,2012). A *McCarthy Scale of Children-s Abilitie* (MSCA) mede o desenvolvimento cognitivo e motor de crianças de 2 a 8 anos e 6 meses. A bateria é dividida em 6 escalas de habilidades: Verbal, Percepção, Quantitativo, Memória, Motor e Cognição Geral. Por fim, o *Tactual Performace Test* (TPT) é um instrumento de memória tátil utilizado para a faixa etária dos 5 aos 85 anos (Strauss, Sherman & Spreen, 2006).

Dentre os 11 instrumentos internacionais citados, o KABC-II e o WJ IV- COG foram fundamentados no Modelo CHC. Em relação aos instrumentos brasileiros destinados à

avaliação de capacidades intelectuais com fundamentação no Modelo CHC, destaca-se a Bateria Multidimensional da Inteligência Infantil (BMI), que será apresentada a seguir.

2.3 Bateria Multidimensional de Inteligência Infantil

A partir do Modelo Cattell-Horn-Carroll, ainda caracterizado por dez fatores gerais, se originou a Bateria Multidimensional de Inteligência Infantil (BMI) que, elaborada por Schelini (2002) para crianças entre 7 e 12 anos, foi destinada a avaliar as seguintes capacidades do modelo CHC: Inteligência Cristalizada, Inteligência Fluida, Conhecimento Quantitativo, Memória de Curto Prazo, Armazenamento e Recuperação Associativa de Longo Prazo e Velocidade de Processamento Cognitivo. Tais capacidades foram escolhidas para serem objeto de avaliação porque, dentre as demais presentes no modelo, eram apontadas como as mais relacionadas às exigências escolares, especialmente no que diz respeito às realizações associadas à leitura e à matemática (Flanagan, Andrews & Genshaft, 1997; Friedman, 1995). Para avaliar tais capacidades a BMI foi composta por nove testes: Informação Geral (destinado à avaliação da capacidade geral de Inteligência Cristalizada do Modelo CHC), Memória Associativa (elaborado para avaliar o Armazenamento e Recuperação Associativa a Longo Prazo), Indução (Inteligência Fluida), Memória para Nomes (Memória a Curto Prazo), Desempenho em Matemática (Raciocínio Quantitativo), Vocabulário Geral (Inteligência Cristalizada), Velocidade de Percepção (Velocidade de Processamento Cognitivo), Vocabulário Ilustrado (Inteligência Cristalizada) e Rapidez de Resposta (destinado à avaliação da capacidade geral de Velocidade de Processamento Cognitivo).

Schelini (2002) e Schelini e Wechsler (2005, 2006) demonstraram evidências acerca da precisão e da validade de conteúdo (evidências baseadas na estrutura interna) da Bateria, uma

vez que seus resultados, primeiramente, indicaram que a idade dos participantes teve uma influência altamente significativa sobre o desempenho de todos os testes elaborados, tornando claro um aumento progressivo dos escores dos instrumentos de acordo com o avançar da idade, uma importante evidência da validade de conteúdo. A análise fatorial foi utilizada por Schelini e Wechsler (2006) como uma segunda forma ou procedimento de validação de construto. O estudo da estrutura fatorial da BMI indicou que, no que diz respeito às correlações entre os testes e à análise fatorial confirmatória parece ter havido, de maneira geral, uma concordância entre os dados obtidos e os estudos associados ao modelo teórico. Em relação à precisão (Schelini, 2002; Schelini & Wechsler, 2005), foram encontrados coeficientes elevados nos testes Informação Geral, Indução, Desempenho em Matemática, Vocabulário Geral e Vocabulário Ilustrado, sendo que nos testes Memória Associativa e Memória para Nomes os coeficientes tenderam a ser mais baixos, porém aceitáveis.

Vale ressaltar que a Bateria, além dos estudos de validade e precisão, foi normatizada, mas não consta da lista de testes do SATEPSI por não ter sido ainda encaminhada para apreciação do Conselho Federal de Psicologia.

3. OBJETIVOS

O objetivo geral do presente estudo é adaptar para pré-escolares e analisar as evidências de validade e precisão dos subtestes Vocabulário Geral, Memória para Nomes, Velocidade de Percepção e Rapidez de Resposta da Bateria Multidimensional de Inteligência Infantil (BMI). Em termos específicos pretende-se investigar, nos quatro subtestes: as evidências de validade baseadas no conteúdo, as evidências de validade baseadas nas relações com variável externa (idade dos participantes) e precisão.

4. ESTRUTURA DO ESTUDO

Para alcançar os objetivos propostos neste estudo foram realizadas 4 etapas sequenciais, como ilustrado na Figura 1.

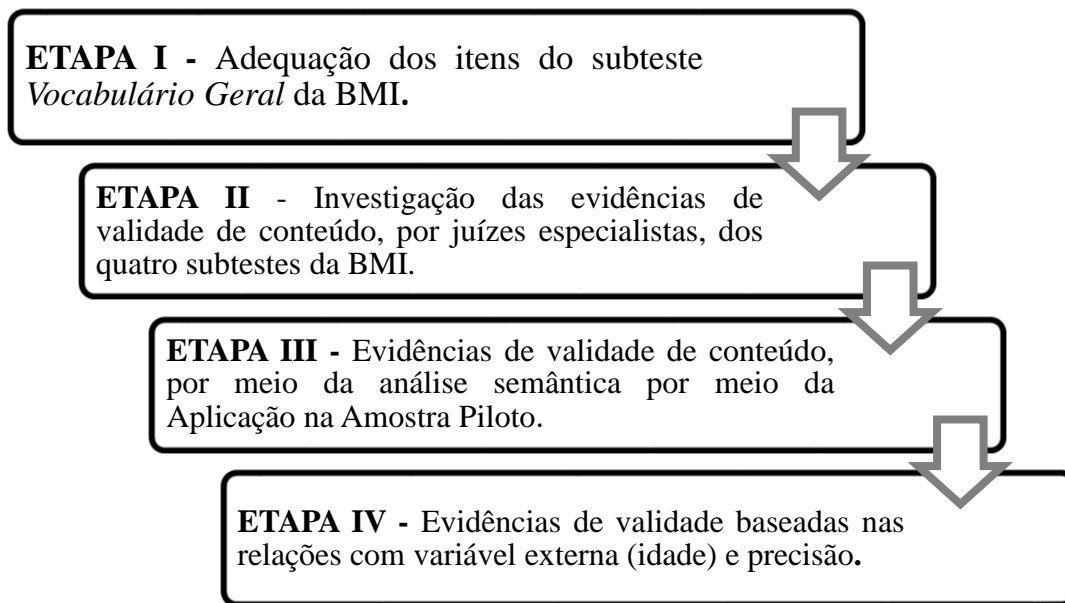


Figura 1. Estrutura do estudo

Todas as etapas desse estudo respeitaram os procedimentos éticos para pesquisa com seres humanos, sendo que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos (CAAE: 48035415.4.0000.5504).

5. ETAPA I: Adequação dos itens do subteste Vocabulário Geral da BMI: Análise dos itens originais por pais e professores e proposta de novos itens

A Etapa I teve como objetivo adequar para pré-escolares, entre 4 e 6 anos e 11 meses, o subteste Vocabulário Geral da Bateria Multidimensional de Inteligência Infantil (BMI).

Método

Participantes

Considerando a influência dos conhecimentos transmitidos pela escola e pela família na aquisição e desenvolvimento do vocabulário e face à importância dos pais e professores como conhecedores da criança, participaram dessa pesquisa 10 responsáveis (no caso mães) e 10 professores.

A mães tinham idade entre 25 e 45 anos, com uma média de 31,15 anos. No que se refere à escolaridade, as participantes que concluíram o segundo grau representaram 30% do total (N=3), as que não concluíram o ensino superior totalizaram 10% (N =1) do total e 60% (N=6) das participantes haviam concluído o ensino superior.

Os professores de crianças entre quatro a seis anos de idade tinham entre 27 e 56 anos, com média de idade de 40,20 anos. Entre esses participantes, 70% (N=7) possuíam nível superior completo e 30% (N=3) eram pós-graduados. O tempo de atuação profissional variou de 3 a 27 anos (M= 17,2), sendo que 90% dos professores já tinham lecionado para crianças de 4, 5 e 6

anos de idade. Um professor havia atuado apenas com crianças de 4 anos e outro trabalhado com crianças de 5 e 6 anos. Todos os professores eram de gênero feminino.

Materiais

1) Subteste Vocabulário Geral da Bateria Multidimensional de Inteligência Infantil – versão original, BMI, (Schelini, 2002; Schelini & Wechsler, 2005, 2006): objetiva avaliar a extensão do vocabulário, o conhecimento do significado das palavras e a qualidade do desenvolvimento da linguagem de crianças entre 7 e 12 anos de idade. Tais objetivos correspondem à definição da capacidade geral de Inteligência Cristalizada (*G_c*), descrita na Teoria das Capacidades Cognitivas de Cattell-Horn-Carroll (CHC). Com tal objetivo, o material inicialmente foi formado por 52 palavras (itens) apresentadas oralmente, cujos significados deveriam ser explicados pelo participante. O total de itens foi resultante do estudo de Pinheiro (1996), que identificou a frequência de palavras presentes em 127 livros didáticos utilizados do Pré-Primário à 4ª série do Ensino Fundamental. Cada palavra, de acordo com a quantidade de sua ocorrência, foi inserida pela autora em um dos três tipos de categoria: baixa frequência de ocorrência, média frequência de ocorrência e alta frequência de ocorrência. Os 52 itens eram pertencentes a essas três categorias, em especial a de média frequência de ocorrência, e foram aplicados em uma amostra de 206 participantes. A configuração final do subteste, com 35 itens, foi formulada a partir do critério da correlação item-total, dos índices de dificuldade e da análise fatorial exploratória que permitiu verificar a carga de cada item. A análise do coeficiente de precisão, por meio do Alpha de Cronbach, indicou um elevado índice de consistência interna (alpha igual a 0,94). Além disso, foram obtidas evidências de validade de conteúdo e de construto do instrumento.

2) Questionário destinado a pais e professores: composto por perguntas de caracterização de cada amostra, para os pais incluía renda, quantidade e idade dos filhos, escolaridade e idade dos pais. Os professores responderam quanto à formação (escolaridade, tempo de atuação profissional, quanto tempo lecionou com cada idade), gênero e idade. O questionário para pais e professores participantes incluía também os 35 itens originais do subtteste Vocabulário Geral da Bateria Multidimensional de Inteligência Infantil (Schelini, 2002; Schelini & Wechsler, 2005, 2006) dispostos em um quadro (ver Anexo 1), de forma que ao lado de cada item há a questão: “O seu filho (a) ou aluno (a) conseguiria responder a essa pergunta?” (as possibilidades de resposta são sim ou não).

No mesmo questionário, e após a primeira parte destinada à avaliação dos itens originais do subtteste Vocabulário Geral, são apresentadas outras duas tarefas: (1) “Pensando no seu filho (a) ou no seu aluno (a), cite 20 palavras que ele é capaz de usar e entender”; (2) “Pensando no seu filho (a) ou no seu aluno (a), cite 10 palavras que ele parece ainda não ser capaz de usar e entender”. Vale dizer que os participantes foram solicitados a mencionar palavras que as crianças ainda não são capazes de entender porque o subtteste deve conter itens de diferentes graus de dificuldades, incluindo palavras pouco conhecidas pelas crianças.

Procedimentos

Em um primeiro momento, os objetivos da pesquisa foram explicados a diretores e coordenadores de uma escola pública e uma particular que atendem a pré-escolares. Autorizado o estudo, os pais e professores das crianças de 4 a 6 anos matriculadas nas escolas foram solicitados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo 2).

Depois que os termos foram assinados por professores e pais, estes responderam ao material impresso encaminhado, tendo sido estipulado um período de 15 dias para a devolução. Vale destacar que, os pais e professores responderam ao questionário pensando em crianças diferentes.

Resultados e Discussão

As análises referentes à Etapa I são relativas aos dados obtidos pela aplicação do questionário destinado a pais e professores. Assim, em um primeiro momento, serão apresentados os resultados a partir da resposta de pais e professores à seguinte questão: “O seu filho (a) ou aluno (a) conseguiria responder a essa pergunta?” (O termo “pergunta” é referente ao item original do subtteste Vocabulário Geral e as possibilidades de resposta são sim ou não). Em seguida, são apresentados os dados de outras duas tarefas indicadas no questionário: (1) “Pensando no seu filho (a) ou no seu aluno (a), cite 20 palavras que ele é capaz de usar e entender”; (2) “Pensando no seu filho (a) ou no seu aluno (a), cite 10 palavras que ele parece ainda não ser capaz de usar e entender”.

A Tabela 2 descreve a frequência absoluta (FA) de respostas “Sim” e “Não” para a questão “O seu filho (a) ou aluno (a) conseguiria responder a essa pergunta?”, além de indicar a frequência relativa (FR) das respostas afirmativas (“Sim”).

Tabela 2.

Frequências de possibilidade de resposta aos itens do Vocabulário Geral pela população-alvo informadas pelos pais e professores.

Itens do subteste Vocabulário Geral da BMI	Frequência Absoluta de respostas "Sim"	Frequência Absoluta de respostas "Não"	Frequência Relativa para o "sim"
1. O que é um alimento?	20	0	100%
2. O que é um sapo?	20	0	100%
3. O que é uma gargalhada?	19	1	95%
4. O que significa encardido?	11	9	55%
5. O que significa belo?	19	1	95%
6. O que é um jornal?	17	3	85%
7. O que significa feroz?	20	0	100%
8. O que significa miúdo?	8	12	40%
9. O que significa agredir?	14	6	70%
10. O que significa afastar?	19	1	95%
11. O que significa veloz?	20	0	100%
12. O que é um talher?	12	8	60%
13. O que é um medicamento?	15	5	75%
14. O que significa encolher?	14	6	70%
15. O que é uma sanfona?	12	8	60%
16. O que significa idêntico?	5	15	25%
17. O que é uma dívida?	3	17	15%
18. O que é uma mercadoria?	9	11	45%
19. O que é uma carícia?	10	10	50%
20. O que é um envelope?	18	2	90%
21. O que significa estrangeiro?	3	17	15%
22. O que significa unir?	17	3	85%
23. O que significa completar?	20	0	100%
24. O que é um adversário?	13	7	65%
25. O que significa sadio?	3	17	15%
26. O que é um diálogo?	7	12	35%
27. O que é uma cilada?	3	17	15%
28. O que significa piedade?	10	10	50%
29. O que significa incluir?	13	7	65%
30. O que significa ausente?	15	5	75%
31. O que significa externo?	7	12	35%
32. O que significa zelar?	2	18	10%
33. O que significa ambição?	0	20	0%

34. O que significa pacto?	5	15	25%
35. O que significa amparo?	0	20	0%

No que se refere à Tabela 2, pode-se categorizar os itens originais do subtteste Vocabulário Geral da BMI a partir da frequência relativa (FR) correspondente ao que pais e professores indicaram como sendo possível que as crianças pré-escolares conseguissem responder (respostas “sim”). Os itens com alta FR (85% a 100%) foram categorizados como mais fáceis de entendimento pela população-alvo (considerando-se a opinião de pais e professores), tais itens são: “O que é um alimento?”; “O que é um sapo?”; “O que é uma gargalhada?”; “O que significa belo?”; “O que significa feroz?”; “O que significa afastar?”; “O que significa veloz?”; “O que é um envelope?”; “O que significa completar?”; “O que é um jornal?” e “O que significa unir?”.

Os itens com menor FR (35% a 0%) foram categorizados como mais difíceis de entendimento pela população-alvo (considerando-se a opinião de pais e professores), tais itens são: “O que significa ambição?”; “O que significa amparo?”; “O que significa zelar?”; “O que é uma dívida?”; “O que significa estrangeiro?”; “O que significa sadio?”; “O que é uma cilada?”; “O que significa idêntico?”; “O que significa pacto?”; “O que é um diálogo?” e “O que significa externo?”.

As outras duas tarefas do questionário “Pensando no seu filho (a) ou no seu aluno (a), cite 20 palavras que ele é capaz de usar e entender” e “Pensando no seu filho (a) ou no seu aluno (a), cite 10 palavras que ele parece ainda não ser capaz de usar e entender” foram apresentadas com a intenção de obter novos itens para o subtteste Vocabulário Geral. Tais solicitações a pais e professores se justificam porque é necessário testar uma grande quantidade de itens na

população-alvo para que seja possível verificar quais deles atendem aos critérios de adequada distribuição quanto à dificuldade e de contribuição ao resultado total do teste.

No que se refere à tarefa do questionário “Pensando no seu filho (a) ou no seu aluno (a), cite 20 palavras que ele é capaz de usar e entender”, os pais e professores indicaram 227 palavras diferentes e de conhecimento da população-alvo. Dentre as palavras citadas, 165 foram citadas apenas uma vez por pais ou professores.

Para fins de selecionar novas palavras e compor itens de menor dificuldade na versão adaptada do subteste Vocabulário Geral, foram escolhidas as mais citadas pelos pais e professores nessa parte do questionário (“Pensando no seu filho (a) ou no seu aluno (a), cite 20 palavras que ele é capaz de usar e entender”) foram: amizade (FR = 30%), armadilha (FR = 30%), carinho (FR = 25%), conversa (FR = 25%), igual (FR = 30%), pequeno (FR = 30%), saudável (FR = 25%), bom (FR = 15%), fora (FR = 15%), medo (FR = 15%), proteção (FR = 15%) e tristeza (FR = 15%).

Em relação à tarefa do questionário “Pensando no seu filho (a) ou no seu aluno (a), cite 10 palavras que ele parece ainda não ser capaz de usar e entender” foram citadas 86 palavras, dentre as quais 77 foram mencionadas apenas uma vez por pais ou professores. Vale destacar que quatro participantes não responderam e dez citaram menos do que nove palavras.

As frequências relativas (FR) da ocorrência de palavras mencionadas variou de 5% (correspondente a uma Frequência Absoluta igual a 1) a 15% (Frequência Absoluta = 3), sendo que as palavras mais citadas foram: ontem (FR = 18%), corrupção (FR = 12%), crueldade (FR = 12%), ideal (FR = 12%), liberdade (FR = 12%), superior (FR = 12%). Essas palavras poderiam representar itens de dificuldade moderada ou elevada para os pré-escolares e, por isso, poderiam ser incluídas na versão adaptada do subteste Vocabulário Geral.

A questão “O seu filho (a) ou aluno (a) conseguiria responder a essa pergunta?” (sendo “pergunta” referente ao item original do subtteste Vocabulário Geral) permitiu identificar 11 dos 35 itens originais do subtteste Vocabulário Geral que, na opinião de pais e professores, seriam de mais fácil entendimento pela população-alvo: “O que é um alimento?”; “O que é um sapo?”; “O que é uma gargalhada?”; “O que significa belo?”; “O que significa feroz?”; “O que significa afastar?”; “O que significa veloz?”; “O que é um envelope?”; “O que significa completar?”; “O que é um jornal?” e “O que significa unir?”. Por outro lado, a mesma questão levou à identificação de 10 originais que tenderiam a ser de mais difícil entendimento aos pré-escolares: “O que significa ambição?”; “O que significa amparo?”; “O que significa zelar?”; “O que é uma dívida?”; “O que significa estrangeiro?”; “O que significa sadio?”; “O que é uma cilada?”; “O que significa idêntico?”; “O que significa pacto?”; “O que é um diálogo?” e “O que significa externo?”. Uma questão como essa, apresentada a pais e professores, se justifica pela tentativa de compreensão da maneira como os pré-escolares tenderiam a responder corretamente ou não aos itens. É claro que esse tipo de estudo não é capaz de identificar realmente o nível de dificuldade do item, uma vez que para tal, o subtteste precisa ser aplicado na população-alvo. No entanto, as informações de pais e professores, relacionadas aos dados proporcionados por juízes especialistas (próxima etapa do estudo) e ao estudo piloto, poderão levar à constatação de que o total de itens apresentado é excessivo, causando muito cansaço e respostas aleatórias, de forma que alguns itens entendidos como mais fáceis ou difíceis (ou menos representativos, de acordo com os juízes) poderão ser excluídos antes da aplicação na amostra maior de crianças.

Em relação ao pedido para que pais e professores apontassem 20 palavras que as crianças seriam capazes de usar e entender, 12 palavras foram as mais citadas: amizade, armadilha, carinho, conversa, igual, pequeno, saudável, bom, fora, medo, proteção e tristeza. Já quanto à

solicitação de que citassem 10 palavras que as crianças ainda não são capazes de usar e entender, as palavras mais frequentes foram: ontem, corrupção crueldade, ideal, liberdade e superior.

Desta forma, a partir do estudo com pais e professores, foi elaborada a primeira versão do subteste *Vocabulário Geral* destinada a pré-escolares (Anexo 3), sendo composta pelos 35 itens originais e 18 novos itens, totalizando 53 itens. A primeira versão do subteste *Vocabulário Geral* para pré-escolares, bem como outros três subtestes originais da Bateria Multidimensional de Inteligência Infantil serão utilizados na Etapa II, a seguir.

6. ETAPA II: Investigação das evidências de validade de conteúdo, por juízes especialistas, dos quatro subtestes da Bateria Multidimensional de Inteligência Infantil (BMI)

A Etapa II teve como objetivo analisar as evidências de validade baseadas no conteúdo dos subtestes *Vocabulário Geral* (primeira versão adaptada para pré-escolares), *Memória para Nomes*, *Velocidade de Percepção e Rapidez de Resposta* da Bateria Multidimensional de Inteligência Infantil (BMI) por meio da avaliação de juízes especialistas.

Participantes

Foram selecionados quatro mestres e doutorandos em Psicologia, especialistas em construção e adaptação de instrumentos para atuarem como juízes, avaliando as evidências de validade de conteúdo dos quatro subtestes. A amostra também foi composta por uma fonoaudióloga, doutora e especialista na área de linguagem, para avaliar exclusivamente o subteste *Vocabulário Geral*.

Materiais

- Instruções da BMI para pré-escolares: caderno composto com as instruções originais de aplicação dos subtestes Vocabulário Geral, Memória para Nomes, Velocidade de Percepção e Rapidez de Resposta (Anexo 4).

- Primeira versão do subteste Vocabulário Geral adaptada para pré-escolares (Anexo 3): composta pelos 35 itens originais e 18 novos itens (decorrentes da Etapa I do presente estudo), totalizando 53 itens. No material encaminhado aos juízes foi incluído um quadro com duas colunas ao lado de cada item e que continha as seguintes questões para avaliação: “Esse item/pergunta é adequado e pertinente a crianças de 4 a 6 anos?” e “Caso não, poderia apresentar uma sugestão de item (uma outra palavra)?”

- Subteste Memória para Nomes: elaborado para avaliar a capacidade geral de Memória de Curto Prazo do Modelo Cattell-Horn-Carroll, envolvendo a habilidade de prestar atenção e recordar de modo imediato a ordem de elementos apresentados em única vez. É composto por uma sequência de nomes (substantivos) de duas sílabas, que o participante deve repetir oralmente e de forma idêntica a que foram apresentadas. Os itens originais do subteste da Bateria Multidimensional de Inteligência Infantil são os seguintes:

1. Homem-peixe
2. Bicho-pedra
3. Índio-fruta-chave
4. Limão-calça-leite
5. Sala-dente-chuva-bolsa

6. Nuvem-chapéu-sabão-jornal
7. Nariz-papel-feijão-urso-farol
8. Caixa-blusa-noite-terra-pincel
9. Maçã-café-vela-rosto-fogão-prova
10. Anjo-sapo-festa-prédio-garfo-banco

- Velocidade de Percepção: destinado à avaliação da capacidade geral de Velocidade de Processamento Cognitivo do Modelo CHC, sendo que o participante deve assinalar quatro conjuntos de números que, idênticos ao modelo, estão dispostos em uma fileira com outros conjuntos numéricos, Esse teste deve ser feito o mais rápido possível, tendo um limite de tempo de 120 segundos (ver Anexo 5)

- Rapidez de Resposta: também destinado à avaliação da capacidade geral de Velocidade de Processamento Cognitivo do Modelo CHC, avaliando a capacidade de associar rapidamente uma cor a um estímulo. Com esse intuito, duas cores estão relacionadas a estímulos simples, que podem ser objeto ou pessoa, e a criança deve associar as cores aos estímulos o mais rápido possível em um período de 60 segundos (Anexo 6).

Os materiais foram avaliados de acordo com:

1. A representatividade dos itens em relação aos constructos investigados;
2. Se a escolha dos itens foi apropriada e relevante;
3. A adequação das instruções, exemplos e itens.

Havia, ainda, um espaço em cada subteste para os juízes proporem alterações ou sugestões nas instruções e nos itens ou no formato dos subtestes.

Procedimento

Foi enviado individualmente para quatro juízes os subtestes de Vocabulário Geral (primeira versão adaptada para pré-escolares), Memória para Nomes, Velocidade de Percepção e Rapidez de Resposta com suas respectivas instruções.

Com o objetivo de obter mais dados de adequação a linguagem para pré-escolares, os 53 itens do Vocabulário Geral (primeira versão adaptada) e a instrução de aplicação foi enviado também para um juiz com formação em Fonoaudiologia.

Resultados e Discussão

O objetivo de estudos de validade de conteúdo é verificar a representatividade dos itens em relação aos fatores ou dimensões que o instrumento se propõe a medir (Primi, Muniz & Nunes, 2009). Dada sua importância para a construção de instrumentos psicológicos adequados, a análise das evidências de validade de conteúdo do instrumento proposto se deu por meio da concordância entre as respostas dos cinco juízes especialistas participantes do estudo.

Os juízes avaliaram a representatividade dos itens em relação aos constructos investigados, se a escolha de cada item e dos subtestes propostos foi apropriada e relevante e se as instruções são adequadas para o público-alvo. Os juízes também foram solicitados a sugerir mudanças nas instruções e itens.

Pasquali (1999) propôs que o nível de concordância entre os juízes deve ser de 80% no mínimo para que cada item pudesse compor um novo instrumento, sendo que valores abaixo dessa porcentagem significariam que a dimensão do construto expressa pelo item não abrangeria o conceito proposto e o item poderia ser classificado como pertencente a outra dimensão que não aquela elaborada. Ainda segundo o autor, recomenda-se a exclusão do item ou a sua revisão e reformulação antes que o instrumento seja aplicado na população-alvo.

De acordo com a avaliação dos 5 juízes em relação à adequação do Vocabulário Geral, para crianças de 4 a 6 anos, dos 53 itens da primeira versão do subteste Vocabulário Geral adaptada para pré-escolares (Anexo 3), 11 itens apresentaram concordância interjuízes inferior a 80%, sendo 6 itens com concordância de 40% (“O que significa miúdo?”, “O que é uma carícia?”, “O que significa sadio?”, “O que significa zelar?”, “O que significa ambição?”, “O que é corrupção?”) e 5 itens com índice de 60% (“O que significa encardido?”, “O que significa agredir?”, “O que é uma sanfona?”, “O que é uma cilada?” e “O que significa amparo?”). Os itens que apresentaram a menor concordância entre juízes (40%) poderiam ser excluídos, uma vez que o total de questões (53) da primeira versão adaptada é considerado elevado, podendo gerar respostas aleatórias devido ao cansaço.

No material enviado aos juízes foi solicitado que eles sugerissem um novo item, uma nova palavra, caso não concordassem que os itens apresentados seriam adequados aos pré-escolares. A Tabela 3 apresenta as sugestões dos juízes em relação aos cinco itens da primeira versão adaptada do subteste Vocabulário Geral que apresentaram concordância de 60%. A mesma tabela indica a proposta de novos itens com base nas sugestões de juízes. Vale destacar que as sugestões foram analisadas e a alteração ocorreu devido à pertinência das sugestões dos

especialistas, dos 5 itens que foram alterados dois correspondiam a itens difíceis e três a itens moderados.

Tabela 3.

Subteste Vocabulário Geral: sugestões de modificação de itens pela análise dos juízes e proposta de novos itens.

Itens da 1º versão do Vocabulário Geral	Sugestão dos especialistas	Novos itens para a 2º versão do Vocabulário Geral	Justificativa para a formulação do novo item
O que significa encardido?	Sujo	O que significa sujo?	Indicação de três juízes.
O que significa agredir?	Rápido, bater e Violência	O que significa violência?	Sugestão de dois juízes.
O que é uma sanfona?	Flauta, Violão e Bateria	O que é um violão?	Instrumento de maior conhecimento popular.
O que é uma cilada?	Armadilha	O que é uma armadilha?	Indicação de três juízes
O que significa amparo?	Proteger e Ajuda	O que significa proteger?	Semelhança maior com a palavra proposta

Assim, a segunda versão do Vocabulário Geral contou com a exclusão de seis itens que apresentaram concordância de 40% entre juízes (“O que significa miúdo?”, “O que é uma carícia?”, “O que significa sadio?”, “O que significa zelar?”, “O que significa ambição?”, “O que é corrupção?”) e a reformulação de cinco itens. Desta forma, a partir da segunda etapa do estudo, pôde ser elaborada uma segunda versão de itens para o subteste *Vocabulário Geral* destinado a pré-escolares (Ver Anexo 7), sendo composta por 46 questões.

Quatro juízes também avaliaram o *Memória para Nomes* quanto a adequação do subteste como um todo para a nova faixa etária e sua representatividade para a avaliação da memória de curto prazo. Todos os juízes (100%) concordaram que os itens 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 e 10 desse subteste eram adequados para amostra de pré-escolares. Dentre os índices de concordância de cada item deste subteste apenas o item 7 mostrou concordância de 75%, devido a palavra “farol”

ser de baixa compreensão do público-alvo. Nessa avaliação não houve sugestão de substituição para a palavra “farol”.

O critério para seleção de uma nova palavra para substituir “farol” se deu através da seleção de uma palavra dissílaba que foi citada, mais de uma vez, pelos pais e professores, como de conhecimento dos pré-escolares, na etapa anterior do estudo. Entre as opções de “Sono”, “Casa” e “Fome” foi escolhida a palavra “Casa” para compor o item. Assim, após a incorporação, o item 7 modificou-se para:

7. Nariz-papel-feijão-urso-casa

Com a alteração do item, deu-se origem a uma segunda versão do Memória para Nomes para pré-escolares, composta ao todo por 10 itens, sendo 9 deles iguais aos originais da BMI.

O subteste *Velocidade de Percepção* também foi analisado quanto à adequação para a nova faixa etária e a representatividade para a avaliação de velocidade de processamento. Os resultados indicaram 100% de concordância entre os juízes em relação à adequação para pré-escolares e para a avaliação da capacidade geral de Velocidade de Processamento. Um dos especialistas sugeriu aplicação em amostra piloto para avaliar se é melhor utilizar números, como proposto, ou desenhos (símbolos não numéricos) para os pré-escolares.

Em relação ao Rapidez de Resposta, 75% dos juízes concordaram que o subteste está adequado para crianças de 4 a 6 anos e obteve-se um índice de concordância 100% quanto à representatividade do subteste e itens para a avaliação do fator de Velocidade de Processamento. Um dos juízes destacou que é necessário analisar se a criança possui daltonismo, que afeta principalmente dificuldades com as cores vermelho e verde.

Assim, tanto o Velocidade de Percepção quanto o Rapidez de Resposta estão aptos, de acordo com os juízes, para avaliar a manutenção da atenção e realização rápida de tarefas

simples, associadas a situações em que há um intervalo fixo de tempo para que a pessoa execute o maior número possível de tarefas simples e repetitivas. Desta forma, não foram feitas mudanças nos itens dos subtestes Velocidade de Percepção e Rapidez de Respostas para a apresentação em pré-escolares.

Os juízes avaliaram também as instruções dos quatro subtestes e apontaram algumas sugestões de mudança para facilitar o entendimento das crianças. Todas as sugestões dos especialistas foram incorporadas, devido à pertinência, de tal forma que as instruções originais tiveram alguns trechos modificados, conforme descrito a seguir (alterações estão sublinhadas):

- *Vocabulário Geral*: Antes de apresentar o exemplo A, o examinador deve dizer para a criança: "Vou dizer uma palavra e depois quero que você me fale o que você acha que essa palavra quer dizer. [...] "Eu sempre vou dizer palavras como estas e você vai ter que falar o que acha que essa palavra quer dizer, dando sempre a melhor resposta que conseguir. Entendeu?" Aguardar o aceno ou confirmação da criança. Em seguida perguntar "Alguma dúvida?". Se a criança não tiver dúvidas, iniciar a apresentação dos itens. Nos itens o enunciado "o que significa" também foi modificado para "o que quer dizer". Assim o item "O que significa completar?" será modificado para "O que quer dizer completar?", por exemplo (Ver anexo 7).

- *Memória para Nomes*: O examinador diz para a criança: "Vou falar o nome de algumas coisas para você. Escute com muita atenção porque quando eu acabar você vai tentar repetir do mesmo jeito que falei. Entendeu?". Aguardar confirmação da criança. Depois disso os dois exemplos (não pontuáveis) devem ser apresentados.

"Você pode usar o tempo que precisar para repetir os nomes".

- *Rapidez de Resposta*: [...] Em seguida o examinador aponta para os itens e fala: "Agora olhe aqui embaixo (apontar para a parte inferior da folha). Você pode ver os mesmos desenhos, só que eles estão em cor preta".

[...] Sempre vá riscando nesse sentido (percorrer com o dedo as fileiras, indicando o sentido da esquerda para a direita). É importante que você faça a tarefa o mais rápido que você conseguir. Entendeu?" Aguardar a confirmação e perguntar "Alguma dúvida?"

- *Velocidade de Percepção*: [...] Em seguida o examinador diz: "Agora eu quero que você encontre mais dois outros números 1 e 2 que faltam".

[...] Quando você terminar a primeira folha, comece a fazer a outra. Se errar faça um risco ou um X em cima daquilo que marcou errado. Não pule nenhuma linha e faça o que te pedi o mais rápido que puder. Só pare quando eu pedir".

A segunda versão do subteste *Vocabulário Geral* para pré-escolares (Anexo 7), bem como as modificações nas suas instruções, a primeira versão do Memória para nomes (modificação do item 7) e os outros dois subtestes (*Velocidade de Percepção* e *Rapidez de Resposta*) originais da Bateria Multidimensional de Inteligência Infantil (também com alterações nas instruções) serão utilizados na Etapa III do estudo para aplicação em amostra piloto.

7. ETAPA III: Evidências de validade de conteúdo, por meio da análise semântica por meio da Aplicação na Amostra Piloto.

A Etapa III teve como objetivo a análise semântica dos subtestes *Vocabulário Geral* (segunda versão adaptada para pré-escolares), *Memória para Nomes* (primeira versão oriunda

da Etapa II), *Velocidade de Percepção* e *Rapidez de Resposta* por meio da aplicação em uma amostra piloto.

Participantes

Participaram dessa etapa 10 pré-escolares com faixa etária de 4 a 6 anos, sendo que quatro participantes tinham 4 anos, três tinham 5 anos e três, 6 anos. Em relação ao tipo de escola das crianças, quatro eram de escola pública e seis do ensino particular. No que se refere ao gênero, dois participantes foram identificados pelos pais como gênero masculino e o restante como feminino.

Materiais

Nessa etapa foram utilizados o *Rapidez de Resposta* (Anexo 6) e o *Velocidade de Percepção* (Anexo 5), em suas versões originais, conforme já descritos no estudo.

Também foi utilizada a segunda versão do subteste *Vocabulário Geral* para pré-escolares (Anexo 7), composto por 46 questões; a primeira versão do *Memória para Nomes*, resultante da avaliação pelos especialistas, formada por 10 itens. Por fim, também foi utilizada uma Folha de Respostas (Anexo 8).

Procedimento

O instrumento foi apresentado individualmente aos participantes, sendo que as instruções eram lidas em voz alta pela pesquisadora e, após a leitura dos itens utilizados como exemplos, eram realizados alguns questionamentos aos participantes para verificar se havia alguma dúvida em relação ao que deveria ser feito (instruções). Também foi solicitado aos participantes que

sinalizassem caso não estivessem compreendendo algo. Todos os questionamentos e verbalizações eram analisados em termos de relevância para reformulação das instruções.

Vale ressaltar que apenas realizaram parte dessa pesquisa aqueles cuja participação foi autorizada pelos pais por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Anexo 2), que continha os objetivos da pesquisa e o procedimento explicados de forma resumida, além do contato da pesquisadora.

Resultados e Discussão

Após a aplicação da segunda versão do *Vocabulário Geral*, os 46 itens foram avaliados e tabulados a fim de verificar se eram necessárias modificações. Foi identificado que os seguintes itens, sendo todos itens da BMI original, obtiveram frequência nula de acerto: “O que quer dizer pacto?”; “O que quer dizer ideal?”; “O que quer dizer Incluir?”; “O que quer dizer superior?”; “O que quer dizer externo?”; “O que quer dizer ausente?”; “O que quer dizer estrangeiro?”; “O que quer dizer diálogo?”; “O que quer dizer adversário?”; “O que é uma dívida?” e “O que quer dizer idêntico?”. Dos 11 itens, foram selecionados três para serem excluídos. Não foram eliminados a fim de manter o nível de dificuldade do instrumento (10 % dos itens). Os selecionados para exclusão foram: “O que quer dizer Incluir?”, “O que quer dizer Pacto?” e “O que quer dizer Ideal?”. A razão da seleção destes itens se deu pela alta frequência de respostas “não sei” e por meio da observação da dificuldade dos participantes ao tentarem responder, uma vez que, nos outros itens algumas crianças deram respostas sobre o questionamento, mesmo que consideradas como incorretas. Vale dizer que optou-se pela exclusão de itens nessa etapa, apesar da quantidade tão reduzida de participantes envolvidos, porque foi observado que os participantes apresentaram sinais de cansaço e de falta de atenção nos itens finais dos subtestes.

Uma quantidade menor de itens reduz o tempo de aplicação, tende a amenizar o cansaço e, conseqüentemente, as respostas aleatórias.

Também foram estabelecidos outros critérios de exclusão de itens: (1) por similaridade; (2) por dificuldade de pronúncia da palavra que levaria à má compreensão. Os itens “O que é um diálogo?”; “O que quer dizer externo?” e “O que quer dizer proteção?” obtiveram respostas iguais ou muito equivalentes respectivamente aos seguintes itens: “O que é uma conversa?”; “O que quer dizer fora?” e “O que quer dizer proteger?”. Com isso, os itens com as palavras diálogo, externo e proteção foram retirados do subteste por apresentarem alta similaridade aos anteriores. Quanto ao critério de pronúncia, três crianças pareceram não ter compreendido a pronúncia das palavras, mesmo com três repetições. O item “O que quer dizer Adversário?” foi compreendido pelas crianças como “aniversário” e respondido como tal; e o item “O que quer dizer encolher?” era entendido como “escolher”.

Desta forma, foram excluídos ao todo 8 itens, 3 por obterem nula frequência de resposta correta, 3 por similaridade e 2 itens por pronúncia. Assim, a terceira versão do Vocabulário Geral ficou composta por 38 itens (Anexo 9).

Vale destacar que não foi observada dificuldade de realização ou de compreensão das instruções em relação aos subtestes de *Memória para Nomes e Rapidez de Resposta*. Quando os participantes eram solicitados a explicar para a pesquisadora o que deveriam fazer naquela atividade (subteste), todas obtiveram sucesso na explicação destes três subtestes.

Em relação ao *Velocidade de Percepção*, notou-se que as crianças de 4 anos tinham maior dificuldade em entender a instrução e a executar a atividade. Vale destacar também que, quando questionado se os números eram pequenos, sete crianças afirmaram que “sim”. Mecca, Antônio, Rabelo, Valentini e Macedo (2014) afirmam que instrumentos para a faixa etária dos 2 aos 6

anos devem ser suficientemente atraentes para envolver a criança. Os números poderiam não ser muito atraentes para as crianças de 4 anos, talvez pela falta de habituação ou pouco conhecimento por essa faixa etária, dificultando a execução da atividade. Como forma de resolver essa problemática, o subtteste foi reformulado com ilustrações de “bichinhos” desconhecidos. A estrutura do teste continuou igual, apenas foram substituídos os números por ilustrações (Ver figura 2)

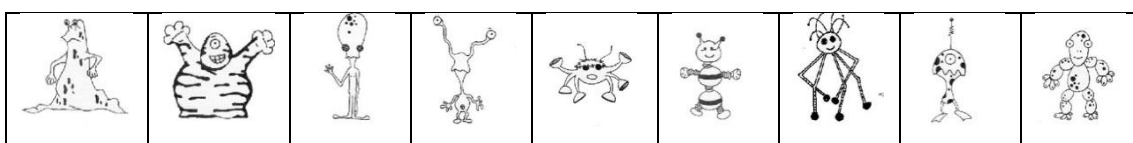


Figura 2. Ilustrações selecionadas para compor o Velocidade de Percepção.

Na reformulação, a sequência de estímulos foi mantida, ou seja, as ilustrações seguiram a mesma ordem estipulada anteriormente. Além disso, as figuras ficaram maiores para melhor visualização das crianças e o subtteste foi impresso em folha A3.

8. ETAPA IV: Evidências de validade baseadas nas relações com variável externa (idade, gênero e topo de escola) e precisão.

Participantes

A amostra foi constituída por 43 participantes, com idade entre 4 anos e 6 anos e 11 meses, de ambos os gêneros, sendo 19 estudantes de escola pública e 24 de escolas particulares de uma cidade do interior do Estado de São Paulo, conforme demonstra a Tabela 4, a seguir.

Tabela 4.

Caracterização dos participantes.

Idade	Gênero Feminino/ Escola Pública-N	Gênero Masculino/ Escola Pública-N	Gênero Feminino/ Escola Particular -N	Gênero Masculino/ Escola Particular-N	N
4 anos	4	2	4	7	17
5 anos	4	2	5	4	15
6 anos	2	5	3	1	11
Total	10	9	12	12	43

Dentre os participantes da amostra 39 eram filhos de nascimento dos pais, um foi caracterizado como enteado e outra criança era filho adotivo. Dois pais não forneceram este dado.

Vale dizer que a intenção inicial era estabelecer uma amostra de 90 participantes. Isto não foi possível devido à dificuldade de obter dos responsáveis a autorização para a realização da pesquisa. Ao todo foram distribuídos 225 TCLE e apenas 45 retornaram assinados. No período final da coleta de dados, no mês de dezembro de 2016, dois alunos não compareceram à escola na última semana de aula, os pais destes alunos também não responderam ao e-mail solicitando um horário para aplicação do instrumento. Assim, apesar dos 45 TCLE assinados, a amostra foi composta por 43 participantes.

Em relação ao Inventário de Caracterização Familiar, 42 pais preencheram o questionário. Um dos pais apenas assinou o TCLE, mas não respondeu à caracterização. Dos pais que responderam, cinco eram do gênero masculino e 38 do feminino. A faixa etária dos pais variou dos 26 aos 55 anos, sendo 3 pais com faixa entre 26 e 30 anos, 9 entre 31 a 34 anos, 19 de 35 a 39 anos, 5 pais com idades entre 40 e 44 e 6 entre 45 e 55 anos.

No que se refere à escolaridade dos pais, 4 mães e 9 pais tinham ensino médio completo, 5 mães e 7 pais se caracterizaram com superior incompleto, 9 mães e 8 pais haviam concluído o ensino superior e 24 mães e 14 pais possuíam pós-graduação. Vale destacar que quatro mães não responderam a questão que solicitava a escolaridade do parceiro(a). Desta amostra, 44,2% dos pais tinham renda superior a 7 salários mínimos (SM), 20,9% entre 4 a 5 SM, 16,3% haviam renda entre 5 e 6 SM, 11,6% entre 2 e 3 SM e, por fim, 4,7% renda até um SM.

Foram contatadas 6 escolas e 3 delas se disponibilizaram a participar do estudo, sendo uma escola pública e duas particulares, todas do município de São Carlos-SP.

Materiais

- Inventário de Caracterização Familiar, adaptado do Inventário de Dimensões de Disciplina (Strauss & Fauchier, 2006), elaborado para obter informações relativas a dados pessoais dos pais (idade, escolaridade, renda) e características dos filhos participantes do estudo (Anexo 10).

- Terceira versão do subteste *Vocabulário Geral* adaptada para pré-escolares (Anexo 9): composta pelos 23 itens originais e 15 novos itens (decorrentes da Etapa III do presente estudo), totalizando 38 itens.

- Primeira versão do Subteste *Memória para Nomes*: composto por uma sequência de nomes (substantivos) de duas sílabas, que o participante deve repetir oralmente e de forma idêntica a que foram apresentadas. Os itens da versão adaptada do subteste são os seguintes:

1. Homem-peixe
2. Bicho-pedra

3. Índio-fruta-chave
4. Limão-calça-leite
5. Sala-dente-chuva-bolsa
6. Nuvem-chapéu-sabão-jornal
7. Nariz-papel-feijão-urso-casa
8. Caixa-blusa-noite-terra-pincel
9. Maçã-café-vela-rosto-fogão-prova
10. Anjo-sapo-festa-prédio-garfo-banco

- Subteste *Rapidez de Resposta*: duas cores estão relacionadas a estímulos simples, que podem ser objeto ou pessoa, e a criança deveria associar as cores aos estímulos o mais rápido possível em um período de 60 segundos (Anexo 6). Vale destacar em este foi o único material que não foi alterado até esta etapa do estudo, mantendo-se igual ao instrumento original.

- Primeira versão do subteste *Velocidade de Percepção*: o participante deveria identificar e assinalar o par de figuras ilustrativas de “bichinhos” idêntico ao modelo, que estão dispostos em uma fileira com outros conjuntos de “bichinhos” (ver Anexo 11).

Para a avaliação e pontuação dos subteste *Vocabulário Geral* foram elaborados critérios de pontuação para os itens. Desta forma, foram tabuladas e descritas as respostas das crianças de 6 anos, pois apresentavam respostas mais complexas e, por isso, estipuladas como referência, atuando como parâmetro de pontuação para as respostas dos participantes. Além disso, foram atribuídos dois pontos para as respostas que representavam um sinônimo ou para as que

descreveram alguma função próxima relacionada à palavra (ver respostas aos exemplos de itens no Anexo 12). O valor de um ponto foi dado quando os participantes forneceram a descrição de funções ou características secundárias da palavra-estímulo. Quando a criança não respondia ou utilizava a mesma palavra da pergunta na explicação, sem explicar o significado, o valor zero foi dado.

No *Memória para Nomes* foi atribuído um (1) ponto quando as palavras foram repetidas de maneira igual à que foram apresentadas. Caso a ordem das palavras não fosse idêntica ou ocorresse a exclusão de uma delas ou a inclusão de outra, era atribuído o valor zero (0).

No subteste Rapidez de Resposta foi dado um (1) ponto quando um desenho foi assinalado com a cor a ele correspondente. O total de acertos foi somado.

Finalmente, no subteste *Velocidade de Percepção* atribuiu-se um ponto todas as vezes que foram assinaladas as figuras iguais às figuras do modelo. Assim como no *Rapidez de Resposta*, ao final da avaliação, o total de acertos foi somado.

Procedimentos

A aplicação dos subtestes ocorreu de maneira individual em única sessão, sendo aplicado durante o horário normal de aulas, conforme agendado com as escolas e os professores. Os alunos eram levados para uma sala reservada, onde ocorria as aplicações dos instrumentos e sem interferência. A aplicação teve duração de aproximadamente 40 minutos, variando para mais ou menos tempo de acordo com a criança. Os subtestes foram apresentados na seguinte ordem: *Vocabulário Geral*, *Memória para Nomes*, *Rapidez de Resposta* e *Velocidade de*

Percepção. Porém, antes do primeiro subteste ser apresentado, era ressaltado a cada participante que haveria a apresentação de quatro atividades, sendo muito importante realizá-las da melhor maneira possível.

Participaram da pesquisa todos aqueles autorizados pelos seus responsáveis por meio da assinatura do TCLE (Anexo 2) e que, ao mesmo tempo, também concordaram em fazer parte da pesquisa.

Depois da avaliação das respostas dos participantes foi realizada a análise estatística dos dados.

Resultados e Discussão

Para buscar evidências de validade baseadas nas relações com outras variáveis, foram realizados, com os subtestes de *Vocabulário Geral*, *Memória para Nomes*, *Rapidez de Resposta e Velocidade de Percepção* testes paramétricos independentes (ANOVA e Teste *t*), que compararam as médias entre os grupos de idade, de gênero e classificação por tipo de escola (pública ou particular). A verificação da precisão foi realizada por meio da consistência interna, estabelecida pela técnica do Alpha de Cronbach. Quanto aos subtestes *Rapidez de Resposta e Velocidade de Percepção* não foi possível o cálculo da consistência interna por meio do Alpha de Cronbach, para esses subtestes a investigação da precisão poderia ocorrer pelo reteste ou pela utilização da técnica das metades com a divisão dos subtestes em partes que seriam cronometradas separadamente (Anastasi & Urbina, 2000).

A seguir, são apresentados os resultados, oportunamente discutidos, destas medidas na seguinte ordem: Terceira versão do Vocabulário Geral, primeira versão do Memória para Nomes, Rapidez de Resposta e primeira versão do Velocidade de Percepção.

Terceira versão do Vocabulário Geral

A terceira versão do *Vocabulário Geral* obteve um coeficiente de consistência interna (Alpha Total) igual a 0,81, indicando que os itens do teste estão significativamente correlacionados entre si, havendo coerência entre eles.

Tabela 5

Terceira versão do Vocabulário Geral: correlação item-total, Alpha e porcentagem de acerto por item.

	Correlação Item-total	Alpha de Cronbach se item eliminado	Porcentagem de acerto - para respostas de 2 pontos	Porcentagem de acerto - para respostas de 1 ponto	Porcentagem de acertos para respostas de 1 e 2 pontos
Alimento	,337	,812	72,1	11,6	83,7
Sapo	,245	,815	44,2	48,8	93
Gargalhada	,553	,802	51,2	4,7	55,9
Sujo	,136	,818	23,3	51,2	74,5
Belo	,602	,800	46,5	4,7	51,2
Jornal	,148	,817	2,3	81,4	83,7
Feroz	0,000	,818	0	0	0
Violência	,137	,817	28,6	0	28,6
Afastar	,375	,810	34,9	27,9	62,8
Veloz	,534	,803	65,1	0	65,1
Talher	,168	,818	39,5	34,9	74,4
Medicamento	,283	,814	7	16,3	23,3
Violão	,137	,817	11,6	83,7	95,3
Idêntico	,137	,817	2,3	0	2,3
Dívida	,271	,815	2,3	2,3	4,6
Mercadoria	,138	,819	16,3	11,6	27,9
Envelope	,333	,812	23,3	18,6	41,9
Estrangeiro	0,000	,818	0	0	0
Unir	,494	,806	20,9	4,7	25,6
Completar	,532	,805	14	14	28
Armadilha	,363	,811	55,8	14	69,8
Piedade	,364	,814	2,3	2,3	4,6
Ausente	0,000	,818	0	0	0
Proteger	,155	,817	2,3	23,3	25,6
Pequeno	,337	,812	7	34,9	41,9
Carinho	,489	,807	14	32,6	46,6

Amizade	,130	,818	4,7	27,9	32,6
Igual	,326	,812	14	32,6	46,6
Conversa	,557	,803	25,6	20,9	46,5
Bom	,289	,814	18,6	18,6	37,2
Bravo	,201	,817	18,6	2,3	20,9
Fora	-,069	,822	4,7	16,3	21
Tristeza	-,121	,831	27,9	0	27,9
Medo	,408	,812	4,7	0	4,7
Crueldade	,500	,808	9,3	4,7	14
Ontem	,240	,815	16,3	22,3	38,6
Liberdade	,487	,806	20,9	7	27,9
Superior	,002	,819	2,3	0	2,3

Na Tabela 5 é observada a correlação item-total e o valor de Alpha caso o item fosse excluído, nota-se que as palavras-estímulo “tristeza” e “fora” tiveram correlação negativa e aumentariam o valor de alpha, caso fossem retiradas do instrumento.

O índice de correlação item-total mostra o quanto o item está contribuindo para o escore final, sendo que um valor alto para o índice indica que os escores gerados pelo item são coerentes com os escores totais no teste. Referente aos itens com maior correlação item-total são destacados: belo (0,602); conversa (0,557); gargalhada (0,553); veloz (0,534); completar (0,532); crueldade (0,500); unir (0,494); carinho (0,489); e liberdade (0,487).

Quanto às porcentagens de acertos, indicadas na Tabela 5, dos 38 itens, 4 obtiveram porcentagens de acerto entre 80 e 100, 5 itens tiveram entre 60% e 80% de acertos, 7 apresentaram porcentagens de acerto entre 40 e 60, 12 tiveram entre 20% e 40% de acertos e 9 itens possuíram porcentagens de acerto entre 0% e 20%. Urbina (2004) afirma que a informação essencial usada para determinar a dificuldade do item é a porcentagem de indivíduos que o responderam corretamente. Quanto maior o valor da proporção de acerto, mais fácil é o item.

O Histograma (Figura 3), referente ao escore total do *Vocabulário Geral*, apresenta assimetria na distribuição de frequência com concentração um pouco à esquerda, com índices de Assimetria de 0,589 e Curtose de -0,345, apontando que mais crianças tiveram escore total entre 10 e 20. Assim, a maior parte da amostra obteve pontuações baixas, ou seja, acertaram menos quantidades de itens.

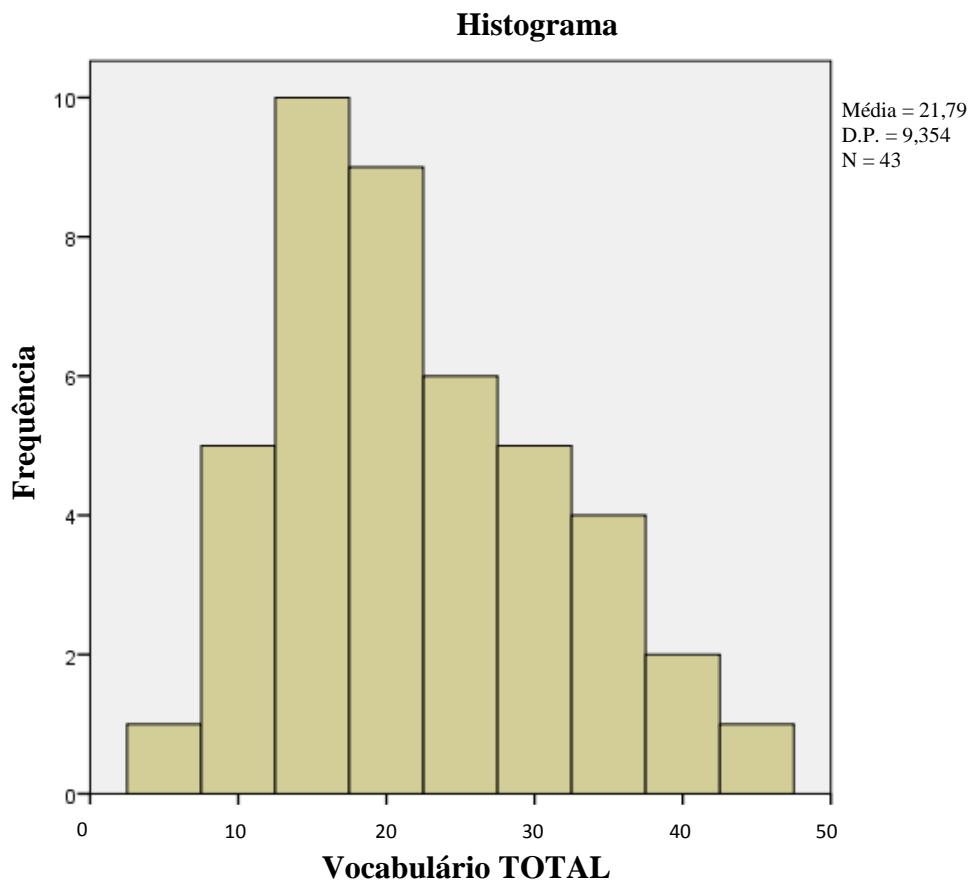


Figura 3. Distribuição de frequência relacionada ao escore total da Terceira versão do *Vocabulário Geral*.

No que se refere aos grupos de idade (4, 5 e 6 anos), o teste de Levene apresentou o valor de p igual a 0,269. Tal dado permite verificar a homogeneidade das variâncias. Neste caso, as variâncias são iguais nos três grupos de idade, uma vez que a significância associada ao teste é maior que 0,05. Assim, a ANOVA é apropriada como um método de análise.

Tabela 6.

Análise da variância (ANOVA) entre as idades de 4 5 e 6 anos - Terceira versão do Vocabulário Geral.

	Soma dos Quadrados	Gl	Quadrados Médios	F	Sig.
Entre grupos	1414,276	2	707,138	12,511	,000
Dentro dos grupos	2260,841	40	56,521		
Total	3675,116	42			

A Tabela 6 apresenta os resultados da ANOVA, sendo possível observar que as hipóteses nulas foram rejeitadas ($p < 0,0001$), ou seja, existe diferença significativa entre as médias dos grupos de idade.

Quanto ao gênero, participantes do gênero feminino obtiveram média de 23,32 (D.P: 10,4) e os do masculino de 20,19 (D.P: 8,0). Dando continuidade nas análises, foi utilizado o *Teste t independente* de comparação entre as médias, como exibido na Tabela 7.

Tabela 7.

Teste t de amostras independentes (homens x mulheres) - Terceira Versão do Vocabulário Geral.

	Teste de Levene				Teste t				
	F	Sig.	T	Gl	Sig. (p)	Diferença das Médias	Erro Padrão da Diferença	Intervalo de Confiança de 95% para a Diferença	
								Inferior	Superior
Igualdade de variâncias assumida	3,73	0,06	1,09	41	0,27	3,12	2,84	-2,62	8,87
			1,10	39,30	0,27	3,12	2,83	-2,59	8,85

Na tabela 7, a estatística de *Levene* indica que as médias para os gêneros feminino e masculino são homogêneas ($p=0,06$). O Teste *t para amostras independentes* permitiu evidenciar que não existiu diferença significativa entre as médias, considerando-se o desempenho dos gêneros feminino e masculino no subtteste *Vocabulário Geral* ($p\text{ value}= 0,27$).

No que se refere aos resultados de participantes de escolas públicas e particulares no subtteste *Vocabulário Geral*, os estudantes de escolas públicas obtiveram média de 22,21 (D.P= 9,6) e os de escola particular média de 21,45 (DP=9,2). Foi utilizado o *Teste t independente* de comparação entre as médias, como exibido na Tabela 8.

Tabela 8.

Teste t de amostras independentes (escola pública x particular) - Terceira Versão do Vocabulário Geral.

	Teste de Levene				Teste t				
	F	Sig.	t	gl	Sig.	Diferenç a das Médias	Erro Padrão da Diferença	Intervalo de Confiança de 95% para a Diferença	
Igualdade de variâncias assumida	,104	,748	,259	41	,797	,752	2,905	-5,114	6,619
Igualdade de variâncias não-assumida			,258	37,945	,798	,752	2,920	-5,160	6,664

A homogeneidade das variâncias foi igual para as escolas ($p=0,74$). Já a significância associada o Teste *t* foi superior a 0,05 ($p=0,79$), não indicando diferença estatisticamente significativa no que se refere às médias de participantes de escolas públicas e particulares.

Após a análise dos resultados, a terceira versão do *Vocabulário Geral* teve a exclusão de 2 itens que tiveram correlação negativa e que, após eliminados, aumentariam a precisão do

instrumento (“O que quer dizer Tristeza?”, “O que quer dizer Fora?”) e 3 itens que apresentaram porcentagem nula de acertos (“O que quer dizer Ausente?”, “O que quer dizer Estrangeiro?”, “O que quer dizer Feroz?”). Desta forma, a partir da última etapa do estudo, pôde ser elaborada a versão final do *Vocabulário Geral* para pré-escolares (Ver Anexo 13), sendo composta por 33 questões.

Foi constatado que na terceira versão do *Vocabulário Geral* a variável idade dos participantes influenciou significativamente no desempenho do instrumento, visto que o resultado da ANOVA apresentou $p < 0,0001$. Esta influência pode evidenciar que a terceira versão do *Vocabulário Geral* foi sensível a mudanças do desenvolvimento. Anastasi e Urbina (2000) apontam que as mudanças desenvolvimentais são um critério importante na tentativa de verificar a validade de conteúdo dos instrumentos. Desta forma, pode-se concluir que o subteste mostrou evidência de validade em relação à variável “Idade”. No entanto, as variáveis “Gênero” e “Tipo de Escola” não obtiveram influências significativas na terceira versão do *Vocabulário Geral*.

Vale destacar também que a consistência interna apresentou um índice considerado elevado, sugerindo uma significativa correlação e coerência entre os itens do teste, que se mostrou preciso, apesar da pequena amostra de participantes.

Primeira versão do *Memória para Nomes*

No que tange à consistência interna da primeira versão do *Memória para Nomes* o coeficiente Alpha foi de 0,42. Pallant e Hill (2010) indicam que o ideal é que esse índice seja maior que 0,7. Desta forma, a primeira versão do *Memória para Nomes* não apresentou um índice adequado de consistência interna. O coeficiente talvez tenha sido baixo devido à reduzida

quantidade de itens neste subteste. Anastasi e Urbina (2000) indicam que quanto mais itens em um instrumento, maior será a possibilidade de obter uma medida consistente.

A Figura 4 apresenta o comportamento da amostra de participantes, em termos da frequência absoluta relacionada ao escore total da primeira versão do *Memória para Nomes*.

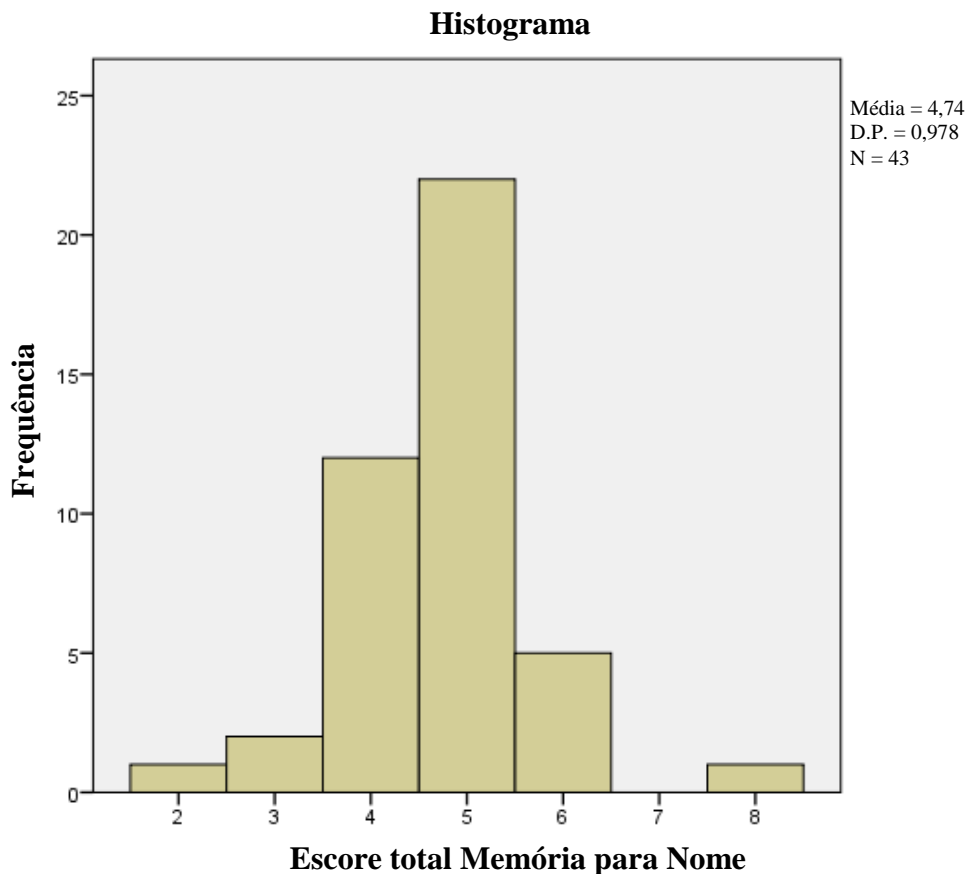


Figura 4. Distribuição de frequência relacionada ao escore total da primeira versão do *Memória para Nomes*.

Pelo histograma é possível observar que a maior parte dos participantes obtiveram escores entre 4 e 5 pontos, indicando que a amostra acertou em sua maioria até o item 5 do subteste.

Assim como no *Vocabulário Geral*, foram investigadas evidências de validade baseadas nas relações com outras variáveis. Em relação aos grupos de idade (4, 5 e 6 anos), o teste de

Levene ($p=0,19$), indicou que há a homogeneidade das variâncias. Com isso, a ANOVA foi realizada.

Tabela 9.

Análise da variância (ANOVA) entre as idades de 4, 5 e 6 anos – Memória para Nomes.

	Soma dos Quadrados	Gl	Quadrados médios	F	Sig.
Entre grupos	5,723	2	2,862	3,321	,046
Dentro dos grupos	34,463	40	,862		
Total	40,186	42			

O valor do teste de igualdade das médias da ANOVA ($p \text{ value} = 0,046$) rejeita H_0 , como aponta a Tabela 9, evidenciando que ocorreram diferenças estatisticamente significativas entre as idades dos pré-escolares para a primeira versão do *Memória para Nomes*.

A Figura 5 apresenta a média total para o subteste de acordo com a idade dos participantes. Fica evidenciado que a média dos escores das crianças de 5 e 6 anos foram próximas.

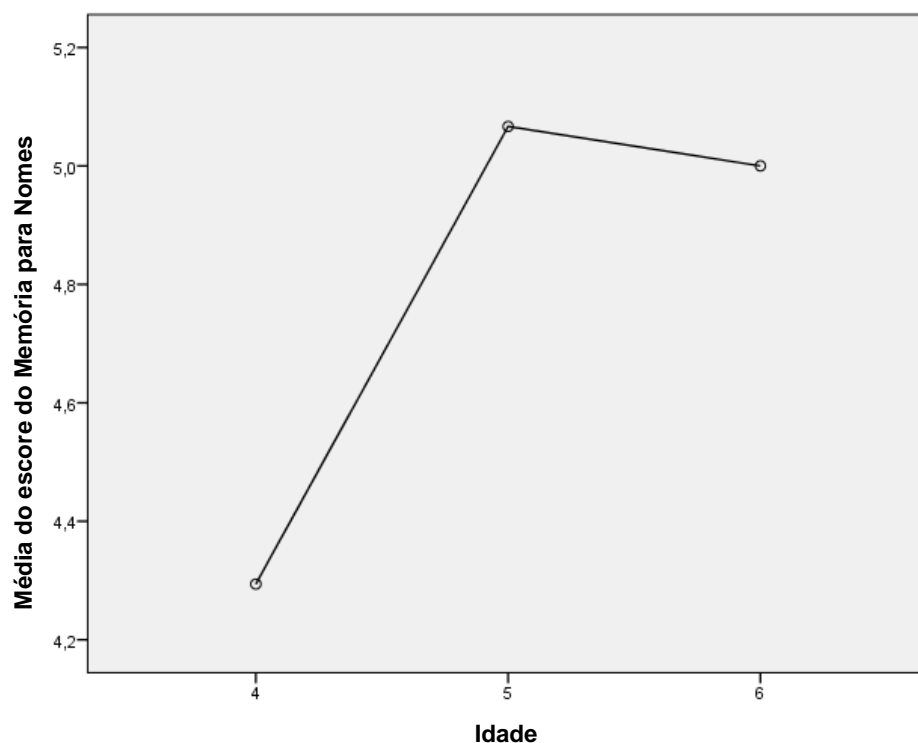


Figura 5. Média do escore do *Memória para Nomes* relacionada à idade dos participantes

Também foi avaliado se ocorriam diferenças significativas entre os gêneros para a primeira versão do *Memória para Nomes*, como indica a Tabela 10 a seguir.

Tabela 10.
Teste t de amostras independentes (homens x mulheres) – Memória para Nomes.

	Teste de Levene				Teste <i>t</i>				
	F	Sig.	T	gl	Sig. (p value)	Diferença das médias	Erro Padrão da diferença	Intervalo de confiança de 95% para a diferença	
								Inferior	Superior
Igualdade de variância assumida	1,894	,176	3,348	41	,002	,896	,268	,356	1,437
Igualdade de variância não assumida			3,333	38,951	,002	,896	,269	,352	1,440

No que concerne ao Teste de Levene ($p=0,17$), não se rejeita a hipótese de que as variâncias são iguais. Em relação ao valor do teste *t* ($p \text{ value} = 0,02$) rejeita H_0 , evidenciando que há diferenças entre os gêneros para o subtteste de Memória para Nomes.

A Tabela 11 apresentada indica o Teste *t* para amostras independentes, devendo-se considerar a suposição de variâncias iguais.

Tabela 11
Teste t de amostras independentes (escola pública x particular) – Memória para Nomes.

	Teste de Levene				Teste <i>t</i>				
	F	Sig.	T	gl	Sig. (p value)	Diferença das médias	Erro Padrão da diferença	Intervalo de confiança de 95% para a diferença	
								Inferior	Superior
Igualdade de variância assumida	,066	,799	-,043	41	,966	-,013	,304	-,627	,601

Igualdade de variância não assumida	-,044	40,219	,965	-,013	,300	-,620	,594
-------------------------------------	-------	--------	------	-------	------	-------	------

No que tange à classificação da escola, pública ou particular, o resultado de igualdade das variâncias (Teste de Levene) foi 0,79, que aceita a hipótese nula. Assim, considera-se que as variâncias populacionais são iguais. No entanto, o valor do teste de igualdade das médias (p value = 0,96) aceita H_0 , evidenciando que não há diferenças entre o tipo de escola, pública ou particular, para este subteste.

Foi possível constatar que na primeira versão do Memória para Nomes as variáveis “Idade” e “Gênero” dos participantes influenciaram significativamente no desempenho do instrumento. Como já mencionado na terceira versão do Vocabulário Geral, a influência da idade e do gênero dos participantes indica que o subteste foi sensível a mudanças desenvolvimentais e a diferenças de gênero. Assim, foi determinado que a primeira versão no Memória para Nomes teve evidência de validade em relação as variáveis “Idade” e “Gênero”, o que não ocorreu com a variável “Tipo de Escola”.

Apesar da consistência interna não atingir o índice de significância desejado, foi optado por não acrescentar itens na primeira versão no Memória para Nomes, pois a inclusão de itens poderia dificultar a tarefa ao exigir uma quantidade maior de estímulos para serem memorizados. A seguir, é apresentada, em ordem de dificuldade, a configuração final do Memória para Nomes.

1. Homem-peixe
2. Bicho-pedra
3. Índio-fruta-chave

4. Limão-calça-leite
5. Sala-dente-chuva-bolsa
6. Nuvem-chapéu-sabão-jornal
7. Nariz-papel-feijão-urso-casa
8. Caixa-blusa-noite-terra-pincel
9. Maçã-café-vela-rosto-fogão-prova
10. Anjo-sapo-festa-prédio-garfo-banco

Rapidez de Resposta

O histograma, Figura 6, mostra a frequência relacionada ao escore total que os participantes obtiveram no *Rapidez de Resposta*.

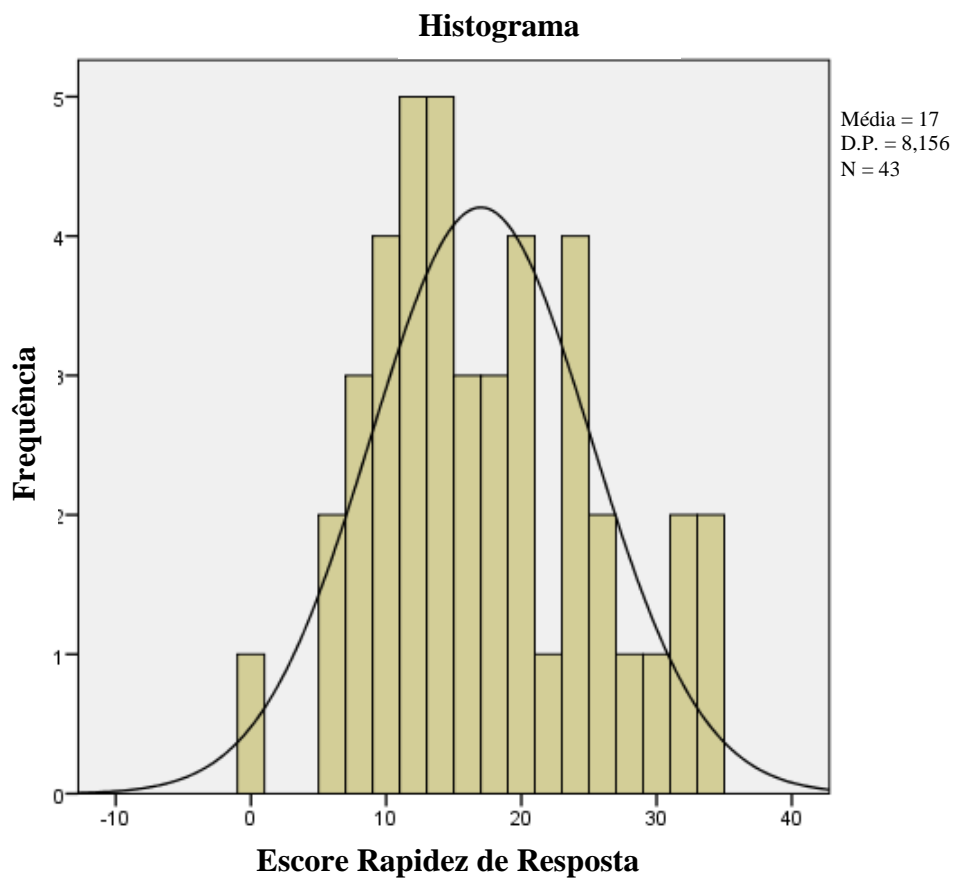


Figura 6. Distribuição de frequência relacionada ao escore total da primeira versão do Memória para Nomes

Por meio da Figura 6 é possível constatar que a maioria da amostra obteve pontuação entre 10 e 20 pontos.

No que tange aos grupos de idade (4, 5 e 6 anos), as crianças com 4 anos obtiveram média de 12,71(D.P=4,2), as de 5 anos tiveram 16,87 (D.P=6,3) e os de 6 anos 23,82 de média (D.P=10,5). O teste de Levene apresentou o valor de significância igual a 0,20. Tal dado permite verificar a homogeneidade das variâncias, sendo iguais nos três grupos de idade. Assim, a ANOVA foi apropriada como um método de análise.

Tabela 12

Análise da variância (ANOVA) entre as idades de 4 5 e 6 anos – Rapidez de Resposta.

	Soma dos Quadrados	Gl	Quadrados Médios	F	Sig.
Entre Grupos	825,101	2	412,550	8,381	,001
Dentro dos Grupos	1968,899	40	49,222		
Total	2794,000	42			

Por meio da Tabela 12 foi possível constatar uma diferença significativa entre as médias dos grupos de idade, assim, pode-se concluir que a idade teve efeito nos escores do *Rapidez de Resposta*.

No que se refere à comparação entre os gêneros, os participantes do gênero feminino obtiveram média de 19,27 (D.P= 7,4) e o do masculino de 14,62 (D.P= 8,3). No teste de homogeneidade das variâncias (Levene) ficou evidenciado que são iguais nos dois grupos, uma vez que a significância foi de 0,64, como mostra a Tabela 13.

Tabela 13

Teste t de amostras independentes (homens x mulheres) – Rapidez de Resposta

	Teste de Levene		Teste t						
	F	Sig.	t	Gl	Sig. (p value)	Diferença das médias	Erro Padrão da diferença	Intervalo de confiança de 95% para a diferença	
								Inferior	Superior
Igualdade de variância assumida	,221	,661	1,930	41	,061	4,654	2,411	-,216	9,523
Igualdade de variância não assumida			1,925	40,081	,061	4,654	2,417	-,232	9,539

Quanto ao Teste t para os gêneros, indicado na Tabela 13, o valor de p foi 0,61 ($p > 0,05$).

Assim, conclui-se que não houve diferenças significativas entre os gêneros no subtteste de Rapidez de Resposta.

No que corresponde à classificação da escola, as crianças de escola pública tiveram média no escore do *Rapidez de Resposta* de 17,79 (D.P= 9,1) e as da particular média de 16,38 (D.P=7,3).

A Tabela 14 mostra os resultados dos testes de Levene e t referentes ao tipo de escola.

Tabela 14

Teste de Levene e teste t para o tipo de escola - Rapidez de Resposta

	Teste de Levene		Teste t						
	F	Sig.	t	gl	Sig. (p value)	Diferença das médias	Erro Padrão da diferença	Intervalo de confiança de 95% para a diferença	
								Inferior	Superior
Igualdade de variância assumida	1,649	,206	,560	41	,578	1,414	2,525	-3,686	6,514

Igualdade de variância não assumida	,560	34,129	,589	1,414	2,591	-3,850	6,679
-------------------------------------	------	--------	------	-------	-------	--------	-------

Por meio do Teste de Levene ($p=0,20$), que aceita a hipótese nula, pode-se considerar a igualdade das variâncias populacionais. Porém, no teste de igualdade das médias o p foi de 0,57. Esse valor aceita a H_0 e evidencia que a comparação das médias das amostras são iguais. Desta forma, constatou-se que não houve diferenças entre o tipo de escola, pública ou particular, para o *Rapidez de Resposta*.

No que tange às evidências de validade baseadas em variáveis externas, o *Rapidez de Resposta* teve valores significativos apenas para a variável “Idade”.

O *Rapidez de Resposta* é um subteste associado ao fator tempo, sem diferentes níveis de dificuldade, sendo que as pontuações tendem a ser maiores quando a tarefa é executada com mais rapidez. Por isso, não foi possível fazer alterações quanto aos itens e ao grau de dificuldade. Assim, o *Rapidez de Resposta* manteve sua configuração igual à versão original da BMI (Ver Anexo 6).

Primeira versão do *Velocidade de Percepção*

O histograma, Figura 7, revelou a frequência referente ao escore total que os participantes obtiveram no subteste, indicando que houve um predomínio entre 10 a 15 pontos.

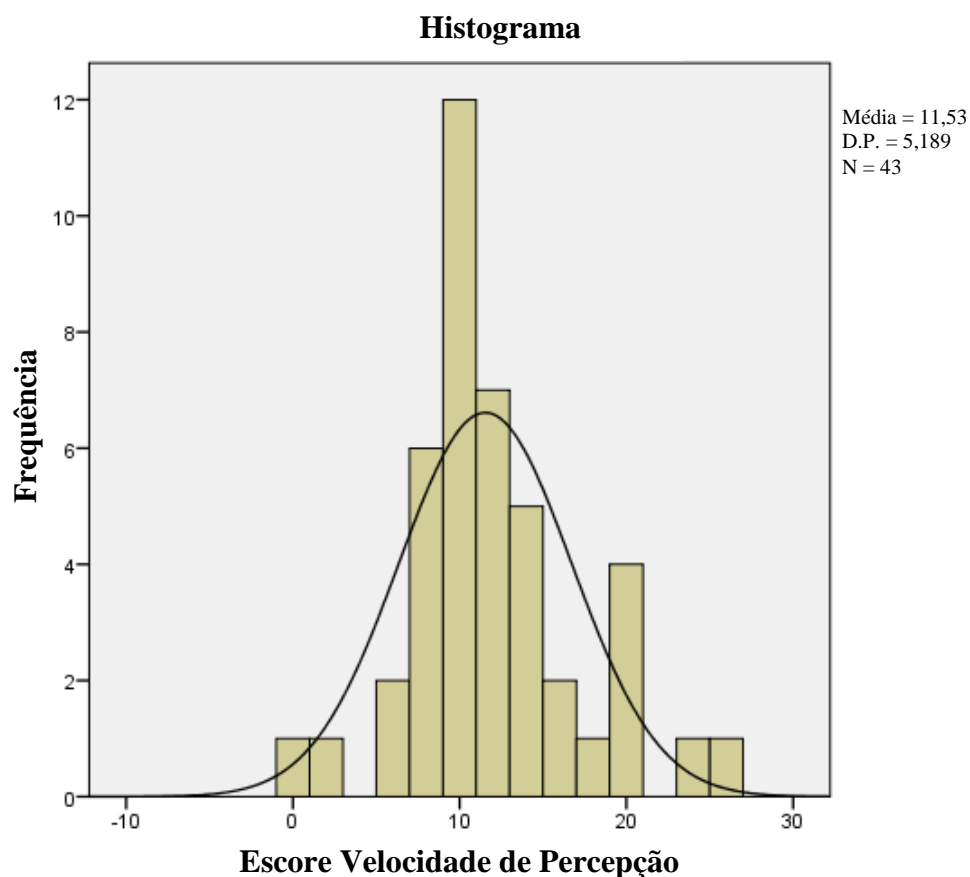


Figura 7. Distribuição de frequência relacionada ao escore total da primeira versão do *Velocidade de Percepção*.

No que concerne aos escores por idade dos participantes, as crianças de 4 anos tiveram média de pontuação de 8,47 (D.P= 2,6), as com 5 anos de 12,47 (D.P= 4,2) e as com 6 anos de 15,0 (D.P= 6,7). O Teste de Levene ($p= 0,01$) permitiu verificar a heterogeneidade das variâncias. Na tabela a seguir é apresentada a ANOVA, considerando-se a variável idade.

Tabela 15

Análise da variância (ANOVA) entre as idades de 4 5 e 6 anos –Velocidade de Percepção

	Soma dos Quadrados	Gl	Quadrados Médios	F	Sig.
Entre grupos	304,729	2	152,365	7,379	,002
Dentro dos grupos	825,969	40	20,649		
Total	1130,698	42			

Por meio da ANOVA ($p=0,02$) é possível estabelecer a rejeição da hipótese de igualdade das médias. Concluiu-se, então, que as idades têm efeitos distintos no que diz respeito à pontuação do escore.

Na comparação dos gêneros, os participantes do gênero feminino obtiveram média de 12,27 (D.P=5,8) e do masculino de 10,43 (D.P= 4,2). O Teste de Levene evidenciou a homogeneidade das variâncias nos dois grupos ($p= 0,18$).

Tabela 16

Teste de Levene e teste t para gênero – Primeira versão Velocidade de Percepção

	Levine Teste		Teste t						
	F	Sig.	t	Gl	Sig. (p value)	Diferença das médias	Erro Padrão da diferença	Intervalo de confiança de 95% para a diferença	
								Inferior	Superior
Igualdade de variância assumida	1,794	,188	1,381	41	,175	2,162	1,566	-1,001	5,325
Igualdade de variância não assumida			1,391	38,539	,172	2,162	1,555	-,984	5,309

A Tabela 16 indica que não ocorreu diferença significativa entre os gêneros para a primeira versão do *Velocidade de Percepção*.

Quanto à pontuação relacionada ao tipo de escola, as crianças de escola pública obtiveram média de 11,26 (D.P= 5,5) e a das particulares média de 11,75 (D.P= 4,9). Na Tabela 17 são

apresentados os resultados do Teste de Levene e do teste *t* no que se refere ao tipo de escolas na pontuação na primeira versão do *Velocidade de Percepção*.

Tabela 17

Teste de Levene e teste t para tipo de escola – Primeira versão Velocidade de Percepção

	Teste de Levene		Teste <i>t</i>						
	F	Sig.	t	gl	Sig. (p value)	Diferença das médias	Erro Padrão da diferença	Intervalo de confiança de 95% para a diferença	
								Inferior	Superior
Igualdade de variância assumida	,835	,366	-,302	41	,764	-,487	1,611	-3,740	2,766
Igualdade de variância não assumida			-,298	36,323	,767	-,487	1,634	-3,800	2,827

O Teste de Levene confirmou a homogeneidade das variâncias ($p = 0,36$). Porém, no teste de igualdade das médias o *p* value foi de 0,76 ($p > 0,05$), indicando que não houve diferença significativa entre o tipo de escola, pública ou particular, para o subteste.

Assim como no *Rapidez de Resposta*, a primeira versão do *Velocidade de Percepção* apresentou evidências de validade em relação à variável “Idade”, enquanto as outras variáveis não produziram diferenças significativas nos escores do subteste. O *Velocidade de Percepção* também é um subteste associado ao fator tempo, por isso também não sofreu alterações quanto aos itens e ao grau de dificuldade, mantendo sua configuração final igual à primeira versão proposta neste estudo (Ver Anexo 11).

Até o momento, conforme os dados demonstrados, houve diferenças significativas entre os desempenhos de todos os subtestes em função da variável idade. Além disso, as capacidades de Compreensão/Conhecimento e Velocidade de Processamento cognitivo avaliadas nos

subtestes de Vocabulário Geral, Rapidez de Resposta e Velocidade de Percepção são passíveis de diferenciação entre grupos de idade. Já o subteste de Memória para Nomes, houve pouca diferenciação entre os grupos de 5 e 6 anos. Esse resultado aponta que a habilidade de Memória de Curto Prazo, nessa faixa etária, não se desenvolve em processos sequenciais, ao longo do tempo (da idade). Assim, este dado sugere que aos 5 e 6 anos a Memória de Curto Prazo possui a mesma maturação.

Quanto à diferença de gênero nos subtestes, verificou-se uma tendência no Memória para Nomes para melhor desempenho no grupo das meninas. Essa diferença não corrobora com o que Flores-Mendoza, Mansur-Alves, Lelé e Bandeira (2007) apontam. Os autores indicam que não há diferenças de gênero em habilidades específicas. No entanto, Flores-Mendoza (2000) aponta que há diferenças.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados e da discussão apresentada é possível concluir que a adaptação para pré-escolares da Bateria Multidimensional da Inteligência Infantil apresentou evidências de validade baseadas na variável “Idade”, uma vez que todos os subtestes mostraram-se sensíveis a mudanças desenvolvimentais.

Em referência à precisão, foi encontrado coeficiente elevado apenas na terceira versão do Vocabulário Geral. No que tange os subteste de Rapidez de Resposta e a primeira versão do Velocidade de Percepção não foi possível calcular os coeficientes de consistência interna por meio do Alpha de Cronbach. Desta forma, em estudos futuros é importante que ocorra o reteste destes dois instrumentos ou a utilização da técnica das metades. Quanto à precisão da primeira versão do Memória para Nomes, não houve evidências de consistência interna.

É de fundamental importância salientar que a principal dificuldade do estudo foi referente à permissão dos pais, assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, para a participação das crianças. Esta dificuldade restringiu a quantidade de participantes e impossibilitou que a amostra fosse mais representativa da população. Uma amostra reduzida leva à consideração de que o presente estudo, principalmente no que se refere às evidências de validade baseadas nas relações com variáveis externas e precisão, tem caráter apenas preliminar.

O objetivo deste estudo foi adaptar subtestes da Bateria Multidimensional da Inteligência Infantil. A fim de atuar juntamente com o sistema educacional, a adaptação da BMI para as crianças pré-escolares poderá favorecer, futuramente e com o acúmulo de novas pesquisas, a identificação de crianças que necessitam de estimulação, favorecendo a intervenção por

profissionais habilitados. Isto também remete à ideia que o Brasil tem necessidade de mais desenvolvimentos ou adaptações de instrumentos para possibilitar uma avaliação intelectual mais ampla da população pré-escolar. A elaboração de medidas psicológicas auxilia tanto na avaliação de variáveis quanto na análise da pertinência de modelos teóricos.

A realização de pesquisas futuras deve focar em uma ampliação da amostra referente à quantidade de participantes, tipo de escolas, cidades e regiões, visando buscar outras evidências de validade, como a fatorial, e a normatização do instrumento, que não foram objetivos deste estudo.

Espera-se que este trabalho tenha contribuído preliminarmente com a tentativa de avaliação da inteligência cristalizada, velocidade de processamento cognitivo e memória de curto prazo, fundamentadas no Modelo CHC, em crianças de 4 a 6 anos.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfonso, V.C.; Flanagan, D.P. & Radwan, S. (2005). The impact of the Cattell-Horn-Carroll theory on test development and interpretation of cognitive and academic abilities. In D.P. Flanagan & P. L. Harrison (Orgs.), *Contemporary intellectual assessment: theories, tests and issues* (pp.185-202). New York: The Guilford Press.
- Almeida L (2002). *As aptidões na definição e avaliação da inteligência: o concurso da análise fatorial* (vol 12). Ribeirão Preto: Paidéia.
- Almeida, L. S. (1994). *Inteligência: definição e medida*. Aveiro: CIDInE.
- Almeida, L. S., Guisande, M. A., & Ferreira, A. I. (2009). *Inteligência: perspectivas teóricas*. Coimbra: Almedina.
- Anastasi, A. & Urbina, S. (2000). *Testagem psicológica*. Porto Alegre, RS: Artes Médicas.
- Bradley-Johnson, S. (2001). Cognitive assessment for the youngest children: A critical review of tests. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 19, 19-44.
- Campito, J. S. (1994). Verbal ability. In R. J. Sternberg (Ed.), *Encyclopedia of human intelligence* (pp.1106–1115). New York: MacMillan.
- Carroll, J. B. (1993). *Human cognitive abilities: a survey of factor-analytic studies*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Colom, R. (2006). O que é inteligência? Em C. Flores-Mendoza, & R. Colom (Orgs.), *Introdução à psicologia das diferenças individuais* (pp. 59-72). Porto Alegre: Artmed.
- Cooper, D. R., & Schindler, P. S. (2003). *Métodos de Pesquisas em Administração*. Porto Alegre: Bookman.

- Elliott, Colin D. (2012). "Chapter 13: The Differential Ability Scales—Second Edition". In Flanagan, Dawn P.; Harrison, Patti L. *Contemporary Intellectual Assessment: Theories, tests, and issues* (Third ed.). New York (NY)
- Eysenck, H. J. (1988). Personality and scientific aesthetics, in F. H. Farley and R. W. Neperud (eds), *The Foundations of Aesthetics, Art and Art Education*, pp. 117-160.
- Fernandes J F & Pullin A C (1981). Estudo da adequação da "Escala de Maturidade Mental Columbia" na avaliação de pré-escolares de baixo nível sócio-econômico. *Revista de Saúde Pública*, 15, 126-137
- Flanagan, D.P., & McGrew, K.S. (1998). Interpreting intelligence tests from contemporary Gf-Gc Theory: joint confirmatory factor analysis of the WJ-R and KAIT in a non-white sample. *Journal of School Psychology*, 36 (2): 151-182.
- Flanagan, D.P., Andrews, T.J & Genshaft, J.L. (1997). The functional utility of intelligence tests with special education populations. Em D.P. Flanagan, J.L. Genshaft & P.L. Harrison. *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues*. New York: The Guilford Press. pp. 457-483.
- Flores-Mendoza, Carmen E., Mansur-Alves, Marcela, Lelé, Álvaro José, & Bandeira, Denise Ruschel. (2007). Inexistência de diferenças de sexo no fator g (inteligência geral) e nas habilidades específicas em crianças de duas capitais brasileiras. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 20(3), 499-506.
- Friedman, L. (1995). The space factor in mathematics: Gender differences. *Review of Educational Research*, 65 (1), 22-50.
- Gottfredson, L. S. (2006). Consequências sociais das diferenças de grupo na capacidade cognitiva. Em C. Flores-Mendoza, & R. Colom (Orgs.), *Introdução à psicologia das diferenças individuais* (pp. 433-456). Porto Alegre: Artmed.

- Gottfredson, L. S. (2010). Intelligence and social inequality. Em T. Chamorro-Premuzik, A. Furnham, & S. von Stumm (Eds.), *The Handbook of Individual Differences* (pp. 1-63). New York: Wiley-Blackwell.
- Hogan, T P (2006). *Introdução à prática de testes psicológicos*. Rio de Janeiro: LTC.
- Horn, J. H. (1991). Measurement of intellectual capabilities: A review of theory. Em: K. S. McGrew, J. K. Werder, & R. W. Woodcock (Eds.), *WJ-R Technical Manual* (pp. 197-245) Allen, TX: DLM.
- Kaufman, A. S., & Kaufman, N. L. (1990). *Kaufman Brief Intelligence Test*. Bloomington, MN: Pearson, Inc
- Kaufman, A. S., & Kaufman, N. L. (2004). *Kaufman Assessment Battery for Children, Second edition*. Circle Pines, MN: AGS.
- Kaufman, A. S., & Kaufman, N. L. (2004a). *Kaufman Assessment Battery for Children, Second Edition*. Bloomington, MN: Pearson, Inc.
- Kaufman, A. S., & Kaufman, N. L. (2004b). *Kaufman Brief Intelligence Test, Second Edition*. Bloomington, MN: Pearson, Inc.
- Laros, J A, Valentini, F., Gomes C. M. A. & Andrade J. M. (2014) Modelos de inteligência. In Seabra, A. G., Laros, J. A., Macedo, E. C. & Abreu, N. (Org). *Inteligência e funções executivas: avanços e desafios para a avaliação neuropsicológica*. (pp 17-38). São Paulo: Memnon.
- Liva, D. V.; Castro, P. F. (2004). Uma proposta para a investigação da inteligência em crianças portadoras de síndrome de Down por meio do Desenho da Figura Humana e da escala Colúmbia de maturidade intelectual. *Anais do Encontro Latino Americano de Iniciação Científica, Encontro Latino Americano de Pós-Graduação*, São José dos Campos, SP, Brasil

- Macedo, E., Mecca, T., Valentini, F., Laros, J., Lima, R., & Schwartzman, J. (2013). Utilizando o teste não verbal de inteligência SON-R 2 ½ - 7 [a] para avaliar crianças com Transtornos do Espectro do Autismo. *Revista Educação Especial*, 26(47), 603-618
- 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: 1-10.
- Mecca T. P, Antônio D. A. M., Rabelo, I. S. A., Valentini, F. & Macedo, E. C. (2014) Avaliação da inteligência em crianças pré-escolares. In Seabra, A. G., Laros, J. A., Macedo, E. C. & Abreu, N. (Org). *Inteligência e funções executivas: avanços e desafios para a avaliação neuropsicológica*. (pp 141-155). São Paulo: Memnon
- Mecca, T. P. (2010). *Tradução, adaptação, fidedignidade e evidências de validade da Bateria de Visualização e Raciocínio da Leiter International Performance Scale Revised*. Dissertação de mestrado. Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP, Brasil.
- Miranda M C, Borges M & Rocca C C A (2010). Avaliação neuropsicológica infantil. In: MALLOY – Diniz, L. F. M. D. et al. (Org.) *Avaliação neuropsicológica* (Cap 20, pp 221-233). Porto Alegre: Artmed.
- Noronha, A. P. P.(2003). Estudos de validade e de precisão em testes de inteligência. *Paidéia*, 13(26), 163-169
- Papalia, D E & Feldman, R D (2013). *Desenvolvimento Humano*. (12 Ed). Porto Alegre. AMGH Editora Ltda.
- Pasquali, L. (1999). Instrumentos psicológicos: manual prático de elaboração. Brasília: LabPAM.
- Primi, R. (2003). Inteligência: avanços nos modelos teóricos e nos instrumentos de medida. *Avaliação Psicológica*, 2(1), 67-77

- Primi, Ricardo. (2010). Avaliação psicológica no Brasil: fundamentos, situação atual e direções para o futuro. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 26(spe), 25-35
- Quevedo, R. J. M. (2010). Modelos factoriales de inteligencia. Em M. P. Matud, R. J. Marrero, & M. Carballeira (Eds.), *Psicología diferencial* (pp. 39-65). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Reynolds, C. R., & Kamphaus, R. W. (2015). *Reynolds intellectual assessment scales, second ed. and the Reynolds intellectual screening test* (2nd ed.). Lutz, FL: PAR.
- Schelini, P. W, Almeida, L. S., & Primi, R. (2013). Aumento da inteligência ao longo do tempo: efeito Flynn e suas possíveis causas. *Psico-USF*, 18(1), 45-52
- Schelini, P.W. & Wechsler, S. M. (2005). Bateria Multidimensional de Inteligência Infantil: Desenvolvimento de instrumento. *PsicoUSF*, 10 (2): 129-139.
- Schelini, P.W. & Wechsler, S.M. (2006). Estudo da estrutura fatorial da Bateria Multidimensional de Inteligência Infantil. *Estudos de Psicologia*, 23 (2): 105-112.
- Schelini, P.W. (2002). *Bateria Multidimensional de Inteligência Infantil: Proposta de instrumento*. Tese de Doutorado, Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Campinas, S.P.
- Schelini, Patrícia Waltz. (2006). Teoria das inteligências fluida e cristalizada: início e evolução. *Estudos de Psicologia (Natal)*, 11(3), 323-332.
- Schneider, J.W. & McGrew, K.S. (2012). The Cattell-Horn-Carroll Model of intelligence. In D.P. Flanagan & P.L. Harrison (Eds.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues* (3rd ed., pp. 99-144). New York: Guilford Press
- Schrank F A, McGrew, K. S, & Mather, N (2014). *Woodcock-Johnson IV test of cognitive abilities*. Rolling Meadows, IL: Riverside.
- Schrank, F. A., McGrew, K. S., & Mather, N. (2014). *Woodcock-Johnson IV Tests of Cognitive Abilities*. Rolling Meadows, IL: Riverside.

- Shamsul B. S, Zailina H, Jamal H. H & Rohani A. (1997). Validity of McCarthy Scale of Children Ability (MSCA) As Instrument to Measuring Intelligent Quotient of Young Children in Malaysia. *Buletin Kesihatan Masyarakat*, 1(1).
- Sternberg, R. J., & Kaufman, J. C. (1996). Innovation and intelligence tests: The curious case of the dog that didn't bark. *European Journal of Psychological Assessment*, 12, 167-174.
- Straus, M. A., & Fauchier, A. (2007). Manual for the Dimensions of Discipline Inventory (DDI). Durham, NH: Family Research Laboratory, University of New Hampshire
- Strauss, E., Sherman, E.M.S., and Spreen, O. (2006). A compendium of neuropsychological tests (3a. ed.). Oxford, New York: Oxford University Press.
- Thurstone, L. M. (1938). *Primary mental abilities*. Chicago: University of Chicago Press.
- Wechler, D (2012). *Wechler Preschool and Primary Scale of Intelligence – fourth edition technical manual and interpretive manual*. San Antonio, Tx: Psychological Corporation.
- Wechsler, S.M. (2001). Avaliação Psicológica no Brasil: Tendências e perspectivas para o novo milênio. Em I.D. Estevam, M.G.B. de Oliveira, V.V. Gouveia & W.C.G. Di Lorenzo (Coords.). *A diversidade da Avaliação Psicológica: Considerações teóricas e práticas*. Conselho Regional de Psicologia – 13ª Região. João Pessoa: Idéia.
- Yin, R. K. (2005). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. (3. Ed). Porto Alegre: Bookman.

11. ANEXOS

ANEXO 1

Questionário para avaliar a percepção de pais sobre o vocabulário de seus filhos

Nome: _____

Idade da Mãe: ____ anos Qual a escolaridade da mãe? _____

Idade do Pai: ____ anos Qual a escolaridade do pai? _____

O seu filho(a) tem irmãos(os)? () Sim () Não

Se sim, quantos irmãos ele tem? _____

Qual o sexo dos irmãos dele? _____

Quanto é a renda familiar mensal?

- () Até 1 salário mínimo (até R\$ 678,00)
- () De 1 a 3 salários mínimos (de R\$ 678,01 até R\$ 2.034,00)
- () De 3 a 6 salários mínimos (de R\$ 2.034,01 até R\$ 4.068,00)
- () De 6 a 9 salários mínimos (de R\$ 4.068,01 até R\$ 6.102,00)
- () De 9 a 12 salários mínimos (de R\$ 6.102,01 até R\$ 8.136,00)
- () De 12 a 15 salários mínimos (de R\$ 8.136,01 até R\$ 10.170,00)
- () Mais de 15 salários mínimos (mais de R\$ 10.170,01)

Para responder este questionário, pense no seu(s) filho(a)(s) de idade entre quatro e seis anos:

<i>O seu filho(a) conseguiria responder a essa pergunta?</i>		
1. O que é um alimento?	() Sim	() Não
2. O que é um sapo?	() Sim	() Não
3. O que é uma gargalhada?	() Sim	() Não
4. O que significa encardido?	() Sim	() Não
5. O que significa belo?	() Sim	() Não
6. O que é um jornal?	() Sim	() Não
7. O que significa feroz?	() Sim	() Não
8. O que significa miúdo?	() Sim	() Não
9. O que significa agredir?	() Sim	() Não
10. O que significa afastar?	() Sim	() Não
11. O que significa veloz?	() Sim	() Não
12. O que é um talher?	() Sim	() Não
13. O que é um medicamento?	() Sim	() Não
14. O que significa encolher?	() Sim	() Não
15. O que é uma sanfona?	() Sim	() Não

16. O que significa idêntico?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
17. O que é uma dívida?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
18. O que é uma mercadoria?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
19. O que é uma carícia?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
20. O que é um envelope?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
21. O que significa estrangeiro?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
22. O que significa unir?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
23. O que significa completar?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
24. O que é um adversário?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
25. O que significa sadio?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
26. O que é um diálogo?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
27. O que é uma cilada?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
28. O que significa piedade?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
29. O que significa incluir?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
30. O que significa ausente?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
31. O que significa externo?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
32. O que significa zelar?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
33. O que significa ambição?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
34. O que significa pacto?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não
35. O que significa amparo?	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não

Pensando no seu filho(a), cite (escrevendo abaixo) 20 palavras que ele é capaz de usar e entender

1.	11.
2.	12.
3.	13.
4.	14.
5.	15.
6.	16.
7.	17.
8.	18.
9.	19.
10.	20.

Pensando no seu filho(a), cite 10 palavras que ele parece ainda não ser capaz de usar e entender

1.	6.
2.	7.
3.	8.
4.	9.
5.	10.

Caso queira receber a devolutiva da pesquisa pronta, participar da próxima fase ou saber mais informações sobre a pesquisa, deixe seu contato/email: _____

Obrigada pela participação

ANEXO 2

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - PAIS

Seu filho (a) está sendo convidado para participar da pesquisa “Análise das evidências de validade e precisão de um instrumento destinado à avaliação intelectual de pré-escolares”. Ele (a) foi selecionado(a) para participar por possuir idade pré-escolar. A participação dele(a) na pesquisa não é obrigatória. A qualquer momento você pode desistir da participação dele (a) na pesquisa e retirar o seu consentimento. Se você optar por não participar da pesquisa, sua recusa não trará qualquer tipo de prejuízo em sua relação com o pesquisador-ou com a Universidade Federal de São Carlos.

O objetivo desse estudo é elaborar um teste psicológico para avaliar componentes da inteligência de crianças pré-escolar. A participação do seu filho(a) nessa pesquisa consistirá em responder 4 tarefas sobre vocabulário, memória, velocidade de percepção e rapidez para fornecer respostas. Essas atividades correspondem ao teste psicológico mencionado e serão apresentadas individualmente e em uma única ocasião com duração aproximada de 30 minutos.

Assim, a pesquisa foi planejada para elaborar um teste psicológico para investigar os componentes cognitivos de crianças pré-escolares como uma forma de, futuramente, identificar as crianças que necessitam de mais estimulação cognitiva, podendo ser um útil recurso para a implementação de intervenções. Portanto, pesquisas como essa podem possibilitar um avanço no conhecimento das capacidades intelectuais/cognitivas de crianças, além de permitir o planejamento de intervenções destinadas à estimulação dessas capacidades.

Os pesquisadores serão psicólogos ou alunos de psicologia. Todos os dados coletados serão confidenciais de forma a assegurar a sua privacidade e de seu (sua) filho(a). Os resultados divulgados em congressos ou revistas científicas serão apresentados de forma a não identificar você ou a sua família. Ao assinar esse Termo você ficará com uma cópia com o telefone e endereço de referência, podendo tirar suas dúvidas sobre a pesquisa e a participação de seu (sua) filho(a)-

Estela Manfrin

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 – Caixa Postal 676, CEP 13.565-905, São Carlos, SP, Brasil. Fone (16) 3351-8483.

_____, ____ de _____ de 20__.

Assinatura do responsável

Nome da criança

ANEXO 3

PRIMEIRA VERSÃO DO SUBTESTE *VOCABULÁRIO GERAL* DESTINADA A PRÉ-ESCOLARES

Exemplo A: O que é um gato?

Se a criança não responder ou responder de forma incorreta, o examinador deve dizer: "Você poderia dizer que um gato é um animal doméstico, ou um mamífero. Se você quisesse também poderia falar que o gato é um animal, um bicho".

Exemplo B: O que é uma luva?

Se a criança não responder ou responder de forma incorreta, o examinador deve dizer: "Você poderia dizer que uma luva é uma peça de roupa usada para proteger a mão ou deixá-la aquecida".

A seguir iniciar a apresentação dos itens.

- | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. O que é um alimento? | 19. O que é uma carícia? | 37. O que é carinho? |
| 2. O que é um sapo? | 20. O que é um envelope? | 38. O que é amizade? |
| 3. O que é uma gargalhada? | 21. O que significa estranho? | 39. O que significa igual? |
| 4. O que significa encardido? | 22. O que significa unir? | 40. O que é uma conversa? |
| 5. O que significa belo? | 23. O que significa completar? | 41. O que é uma armadilha? |
| 6. O que é um jornal? | 24. O que é um adversário? | 42. O que significa bom? |
| 7. O que significa feroz? | 25. O que significa sadio? | 43. O que significa bravo? |
| 8. O que significa miúdo? | 26. O que é um diálogo? | 44. O que significa fora? |
| 9. O que significa agredir? | 27. O que é uma cilada? | 45. O que significa tristeza? |
| 10. O que significa afastar? | 28. O que significa piedade? | 46. O que significa proteção? |
| 11. O que significa veloz? | 29. O que significa incluir? | 47. O que significa medo? |
| 12. O que é um talher? | 30. O que significa ausente? | 48. O que é corrupção? |
| 13. O que é um medicamento? | 31. O que significa externo? | 49. O que significa crueldade? |
| 14. O que significa encolher? | 32. O que significa zelar? | 50. O que significa ideal? |
| 15. O que é uma sanfona? | 33. O que significa ambição? | 51. O que significa ontem? |
| 16. O que significa idêntico? | 34. O que significa pacto? | 52. O que é liberdade? |
| 17. O que é uma dívida? | 35. O que significa amparo? | 53. O que significa superior? |
| 18. O que é uma mercadoria? | 36. O que significa pequeno? | |

ANEXO 4

INSTRUÇÕES DE APLICAÇÃO DA BMI PARA PRÉ ESCOLARES

1) VOCABULÁRIO GERAL

Instruções gerais: antes de apresentar o exemplo A, o examinador deve dizer para a criança: "Vou dizer uma palavra e depois quero que você me fale o significado dessa palavra ou o que você acha que essa palavra quer dizer. Tente dar sempre a sua melhor resposta." Em seguida os dois exemplos são apresentados.

Após os dois exemplos (não pontuáveis) o examinador diz: "Eu sempre vou dizer palavras como estas e você vai ter que falar o que acha que essa palavra quer dizer, dando sempre a melhor resposta que conseguir. Alguma dúvida?". Se a criança não tiver dúvidas, iniciar a apresentação dos itens. Vale ressaltar que não há limite de tempo para que a criança apresente sua resposta.

2) MEMÓRIA PARA NOMES

Instruções gerais: O examinador diz para a criança: "Vou falar alguns nomes de coisas para você. Tente escutar com muita atenção porque quando eu acabar de dizer esses nomes, vou querer que você repita do mesmo jeito que eu falei". Depois disso os dois exemplos (não pontuáveis) devem ser apresentados. Vale dizer que o tempo não será avaliado.

3) RAPIDEZ DE RESPOSTA

Instruções gerais: O examinador entrega à criança a Folha de Respostas aberta no Rapidez de Resposta, dizendo: "Olhe para esses desenhos (apontar para a parte superior da folha onde está o modelo). Você pode ver um lápis na cor azul, um carro também azul, um coração vermelho e uma pessoa em vermelho". Em seguida o examinador aponta para os itens e fala: "Agora olhe aqui embaixo (apontar para a parte inferior da folha). Você pode ver os mesmos desenhos, só que eles não estão coloridos, estão todos em preto.

O examinador continua: "Eu vou te dar uma caneta azul e uma vermelha (colocar as canetas sobre a mesa). Agora olhe aqui (apontar para o primeiro item do exemplo: coração). Que cor tem que ter este coração para ficar da mesma cor do de cima (apontar para o coração do modelo)?" Se a criança falar "vermelho", dizer: "Isso mesmo. Então pegue a caneta vermelha e faça só um risco em cima dele". Caso a criança não responda, o examinador diz: "Olhe aqui (apontar para o coração vermelho do modelo): o coração é da cor vermelha. Então aqui (apontar para o primeiro item do exemplo) este coração também tem que ser vermelho para ficar da mesma cor do de cima. Então pegue a caneta vermelha e faça um risco em cima do coração (esperar a criança fazer o risco)".

Depois do primeiro item do exemplo o examinador deve dizer: "Agora faça sozinho até aqui (apontar para o lápis: último item do exemplo)". Quando a criança terminar o exemplo, o examinador deve verificar se ela riscou com as cores adequadas os itens do exemplo; caso contrário, o examinador, utilizando a cor de lápis apropriada, deve realizar a correção, explicando o motivo da mesma.

Em seguida, o examinador diz: "Agora faça sozinho. Tente não pular nenhum. Quando terminar essa linha (apontar para a primeira fileira) vá para o primeiro da linha de baixo (apontar, na linha 2, para o primeiro item da esquerda). Sempre vá riscando nesse sentido (percorrer com o dedo as fileiras, indicando o sentido da esquerda para a direita). É muito importante que você trabalhe o mais rápido que puder. Alguma dúvida?".

Ao final das instruções o cronômetro é acionado. Quando o cronômetro marcar **60 segundos** o examinador deve anotar, na folha de aplicação do teste, em que item a criança estava. Deixar a criança terminar o teste e anotar seu tempo total.

4) VELOCIDADE DE PERCEPÇÃO

a) Instruções gerais: O examinador entrega à criança a **Folha de Respostas** aberta página do Velocidade de Percepção (números de 1 a 9) e pergunta: "Que número é esse? (apontando para o número 1). Em seguida procede da mesma forma com outros números (2 ao 9).

Após verificar se a criança é capaz de reconhecer adequadamente os símbolos numéricos, o examinador apresenta a segunda folha do Velocidade de Percepção (também localizada na Folha de Respostas) e um lápis (sem borracha), dizendo: "Aqui nessa linha (apontar para o **exemplo A**) tem vários números, do 1 ao 9. Nesse espaço menor tem o número 1 e o número 2, ou se preferir, o número doze (apontar para os números 1 e 2 do retângulo menor). No resto da linha os números 1 e 2 vão aparecer juntos quatro vezes. Eu vou circular os primeiros números 1 e 2 que aparecerem juntos". O examinador pega o lápis e circula o primeiro conjunto de números 1-2.

Examinador: "Agora eu vou circular outros números 1 e 2 que aparecerem juntos". O examinador circula o segundo conjunto 1-2.

Em seguida o examinador diz: "Agora eu vou querer que você encontre mais dois outros números 1 e 2 que faltam. Assim que você encontrar, faça um círculo em volta deles: como eu fiz". Dar o lápis para a criança e esperar até que ela termine o exemplo A.

Ao final do exemplo A, o examinador verifica se a criança circulou corretamente os outros dois conjuntos 1-2. Caso a criança tenha circulado outro (s) número (s) além do 1-2, o examinador deve dizer: "Você tinha que circular somente os números 1 e 2 quando estivessem juntos, como está aqui (apontar para o conjunto 1-2 do retângulo menor)". Se a criança não tiver circulado os dois (ou um dos dois) conjuntos 1-2 restantes, o examinador diz: "Você tinha que circular esses aqui também". O examinador circula os números 1-2.

Concluído o exemplo A: "Agora olhe para a linha de baixo (**exemplo B**). Que número você vai ter que achar e circular?" Esperar até a criança responder: "os número 3 e 3 juntos ou trinta e três". Se a criança não responder ou responder errado dizer: "Você sempre vai ter que achar os números que estão aqui dentro (apontar para o retângulo menor). Então agora você vai ter que achar o número 33 ou dois números 3 juntos".

Examinador: "O número 33 aparece quatro vezes. Vá olhando com bastante atenção para cada número da linha e todas as vezes que aparecer o número 33, faça um círculo em volta dele".

Esperar até que a criança complete o exemplo e depois verificar se ela circulou os números adequadamente, caso contrário, fazer a mesma explicação do exemplo anterior.

Em seguida o **exemplo C** deve ser feito pela criança, sendo os procedimentos do examinador idênticos aos do exemplo A e B.

Após os exemplos o examinador deve apresentar a primeira folha de itens para criança e dizer: "Agora você deve fazer a mesma coisa nessas outras linhas (apontar para os itens). Lembre que em cada linha você vai ter que fazer quatro círculos. Quando você terminar a primeira folha, comece a fazer a outra. Se errar faça um traço em cima daquilo que marcou errado. Não pule nenhuma linha e trabalhe o mais rápido que puder. Só pare quando eu pedir". Em seguida o examinador deve acionar o cronômetro e quando ele marcar **120 segundos (2 minutos)** o examinador deve anotar, na folha de aplicação do teste, em que item a criança estava. Deixar a criança terminar o teste e anotar seu tempo total.

ANEXO 5

EXEMPLOS DE ITENS DO SUBTESTE VELOCIDADE DE PERCEPÇÃO

Números para a criança ler:

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

Exemplo A:

① ② | ① ④ ① ② ③ ③ ⑨ ① ② ⑦ ⑥ ⑤ ③ ① ② ④ ③ ⑥ ⑨ ② ⑧ ① ②

Exemplo B:

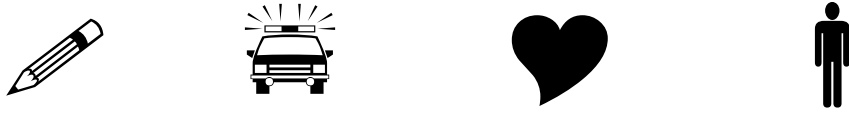
③ ③ | ③ ③ ④ ③ ⑥ ⑤ ③ ③ ⑧ ④ ⑤ ② ① ⑥ ③ ③ ④ ⑥ ③ ③ ⑤ ⑨ ①

Exemplo C:

⑤ ① | ① ⑤ ① ⑦ ④ ⑧ ⑥ ⑤ ① ① ② ⑦ ⑨ ⑤ ① ④ ⑤ ⑤ ① ⑥ ⑧ ⑤ ③

ANEXO 6

SUBTESTE RAPIDEZ DE RESPOSTA DA BATERIA MULTIDIMENSIONAL DE INTELIGÊNCIA INFANTIL



Exemplos								

ANEXO 7

SEGUNDA VERSÃO DO SUBTESTE *VOCABULÁRIO GERAL* DESTINADA A PRÉ-ESCOLARES

Exemplo A: O que é um gato?

Se a criança não responder ou responder de forma incorreta, o examinador deve dizer: "Você poderia dizer que um gato é um animal doméstico, ou um mamífero. Se você quisesse também poderia falar que o gato é um animal, um bicho".

Exemplo B: O que é uma luva?

Se a criança não responder ou responder de forma incorreta, o examinador deve dizer: "Você poderia dizer que uma luva é uma peça de roupa usada para proteger a mão ou deixá-la aquecida".

A seguir iniciar a apresentação dos itens.

- | | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1. O que é um alimento? | 18. O que é um envelope? | 35. O que é uma conversa? |
| 2. O que é um sapo? | 19. O que quer dizer estrangeiro? | 36. O que quer dizer bom? |
| 3. O que é uma gargalhada? | 20. O que quer dizer unir? | 37. O que quer dizer bravo? |
| 4. O que quer dizer sujo? | 21. O que quer dizer completar? | 38. O que quer dizer fora? |
| 5. O que quer dizer belo? | 22. O que é um adversário? | 39. O que quer dizer tristeza? |
| 6. O que é um jornal? | 23. O que é um diálogo? | 40. O que quer dizer proteção? |
| 7. O que quer dizer feroz? | 24. O que é uma armadilha? | 41. O que quer dizer medo? |
| 8. O que quer dizer violência? | 25. O que quer dizer piedade? | 42. O que quer dizer crueldade? |
| 9. O que quer dizer afastar? | 26. O que quer dizer incluir? | 43. O que quer dizer ideal? |
| 10. O que quer dizer veloz? | 27. O que quer dizer ausente? | 44. O que quer dizer ontem? |
| 11. O que é um talher? | 28. O que quer dizer externo? | 45. O que é liberdade? |
| 12. O que é um medicamento? | 29. O que quer dizer pacto? | 46. O que quer dizer superior? |
| 13. O que quer dizer encolher? | 30. O que quer dizer proteger? | |
| 14. O que é um violão? | 31. O que quer dizer pequeno? | |
| 15. O que quer dizer idêntico? | 32. O que é carinho? | |
| 16. O que é uma dívida? | 33. O que é amizade? | |
| 17. O que é uma mercadoria? | 34. O que quer dizer igual? | |

ANEXO 8
FOLHA DE RESPOSTAS

Nome: _____ Data de nascimento: _____ Sexo: _____ Data da Aplicação: _____ Idade: _____ Série: _____ Escola: _____	Folha de Respostas
---	---------------------------

1- Vocabulário Geral

	Item	Resposta da criança	Pontos (0-1-2)
A	Gato		
B	Luva		
1	Alimento		
2	Sapo		
3	Gargalhada		
4	Sujo		
5	Belo		
6	Jornal		
7	Feroz		
8	Violência		
9	Afastar		
10	Veloz		
11	Talher		
12	Medicamento		
13	Violão		
14	Idêntico		
15	Dívida		
16	Mercadoria		
17	Envelope		
18	Estrangeiro		
19	Unir		
20	Completar		
21	Armadilha		
22	Piedade		
23	Ausente		

24	Proteger		
25	Pequeno		
26	Carinho		
27	Amizade		
28	Igual		
29	Conversa		
30	Bom		
31	Bravo		
32	Fora		
33	Tristeza		
34	Medo		
35	Crueldade		
36	Ontem		
37	Liberdade		
38	Superior		

2 – Memória para Nomes: não há interrupção

Item		Resposta da criança	Pontos (0 -1)
A	Bola - gato		
B	Carro – doce		
1	Homem – peixe (todas as idades)		
2	Bicho – pedra		
3	Índio – fruta – chave		
4	Limão – calça – leite		
5	Sala – dente – chuva – bolsa		
6	Nuvem – chapéu – sabão – jornal		
7	Nariz – papel – feijão – urso - casa		
8	Caixa – blusa – noite – terra – pincel		
9	Maçã- café – vela – rosto – fogão – prova		
10	Anjo – sapo – festa – prédio – garfo – banco		

ANEXO 9

TERCEIRA VERSÃO DO SUBTESTE *VOCABULÁRIO GERAL* DESTINADA A PRÉ-ESCOLARES

Exemplo A: O que é um gato?

Se a criança não responder ou responder de forma incorreta, o examinador deve dizer: "Você poderia dizer que um gato é um animal doméstico, ou um mamífero. Se você quisesse também poderia falar que o gato é um animal, um bicho".

Exemplo B: O que é uma luva?

Se a criança não responder ou responder de forma incorreta, o examinador deve dizer: "Você poderia dizer que uma luva é uma peça de roupa usada para proteger a mão ou deixá-la aquecida".

A seguir iniciar a apresentação dos itens.

- | | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1. O que é um alimento? | 18. O que quer dizer estrangeiro? | 35. O que quer dizer crueldade? |
| 2. O que é um sapo? | 19. O que quer dizer unir? | 36. O que quer dizer ontem? |
| 3. O que é uma gargalhada? | 20. O que quer dizer completar? | 37. O que é liberdade? |
| 4. O que quer dizer sujo? | 21. O que é uma armadilha? | 38. O que quer dizer superior? |
| 5. O que quer dizer belo? | 22. O que quer dizer piedade? | |
| 6. O que é um jornal? | 23. O que quer dizer ausente? | |
| 7. O que quer dizer feroz? | 24. O que quer dizer proteger? | |
| 8. O que quer dizer violência? | 25. O que quer dizer pequeno? | |
| 9. O que quer dizer afastar? | 26. O que é carinho? | |
| 10. O que quer dizer veloz? | 27. O que é amizade? | |
| 11. O que é um talher? | 28. O que quer dizer igual? | |
| 12. O que é um medicamento? | 29. O que é uma conversa? | |
| 13. O que é um violão? | 30. O que quer dizer bom? | |
| 14. O que quer dizer idêntico? | 31. O que quer dizer bravo? | |
| 15. O que é uma dívida? | 32. O que quer dizer fora? | |
| 16. O que é uma mercadoria? | 33. O que quer dizer tristeza? | |
| 17. O que é um envelope? | 34. O que quer dizer medo? | |

ANEXO 10
QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO FAMILIAR

1. Estado Civil
- (1) Solteira(o)
 - (2) Casada(o)
 - (3) União estável
 - (4) Separada
 - (5) Divorciada(o)
 - (6) Viúva(o)
 - (7) Outro _____

2. Sexo
- (M) Masculino
 - (F) Feminino

3. Qual sua idade? _____ anos

4. Quantos dos seus filhos ou enteados (com menos de 18 anos de idade) moram com você durante parte da semana ou toda semana? _____

5. Por favor, liste as idades dos seus filhos ou enteados com menos de 18 anos que moram em sua casa por pelo menos parte da semana.

Meninas: _____

Meninos: _____

6. Por favor, preencha com um número em cada coluna quantos anos de estudo você e seu parceiro completaram:
- | Você | Parceiro(a) | |
|------|-------------|-------------------------------|
| (1) | (1) | Ensino Fundamental Incompleto |
| (2) | (2) | Ensino Fundamental Completo |
| (3) | (3) | Ensino Médio Incompleto |
| (4) | (4) | Ensino Médio Completo |
| (5) | (5) | Ensino Superior Incompleto |

(6) (6) Ensino Superior Completo

(7) (7) Pós-Graduação

7. Aproximadamente quanto é o total da renda familiar no ano anterior:
- (1) 0 a 1 salário mínimo
 - (2) 2 a 3 salários mínimos
 - (3) 4 a 5 salários mínimos
 - (4) 6 a 7 salários mínimos
 - (5) Mais de 7 salários mínimos

8. Quantas pessoas (incluindo os adultos, crianças e enteados) que vivem com essa renda?

9. Em que tipo de casa você mora?
- (1) Apartamento próprio
 - (2) Apartamento alugado
 - (3) Casa alugada
 - (4) Casa própria
 - (5) Casa de algum outro membro da família
 - (6) Outro: _____

10. Sua identificação étnica/racial
- (1) Asiático
 - (2) Afro-brasileiro/negro
 - (3) Branco
 - (4) Indígena
 - (5) Outro: _____

SOBRE A CRIANÇA QUE VOCÊ IRÁ RESPONDER

1. Sexo da criança
- (M) Masculino
 - (F) Feminino

2. Quantos anos ela(a) tem? : _____ anos

3. Essa criança é

- (8) Seu filho de nascimento
- (9) Seu filho adotado
- (10) Enteadado
- Outro? _____

4. Esta criança frequenta escola ou creche?

() Sim

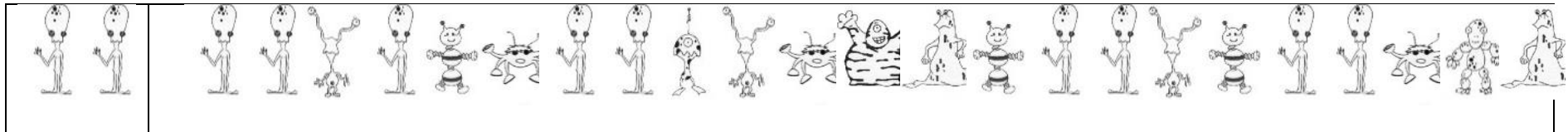
() Não

5. Se sim, pública ou particular? _____

Anexo 11

EXEMPLO DE ITEM DA PRIMEIRA VERSÃO DO SUBTESTE VELOCIDADE DE PERCEPÇÃO DESTINADA A PRÉ-ESCOLARES

Exemplo:



ANEXO 12

CRITÉRIOS DE PONTUAÇÃO NA TERCEIRA VERSÃO DO VOCABULÁRIO GERAL

ALIMENTO	
<u>2 pontos</u> Comida; Alimento; De comer	<u>1 ponto</u> Descrição de comidas (ex, arroz)
SAPO	
<u>2 pontos</u> Animal; Bicho	<u>1 ponto</u> Descrição de características (ex: verde)
GARGALHADA	
<u>2 pontos</u> Rir; Quando ri; Risada	<u>1 ponto</u>
SUJO	
<u>2 pontos</u> Que não limpo/lavou ou banhou; Que derramou algo	<u>1 ponto</u> Descrição de coisas sujas (Lama, Barro, Lixo)
BELO	
<u>2 pontos</u> Bonito; Lindo	<u>1 ponto</u> Igual a princesa Bela
JORNAL	
<u>2 pontos</u> Notícia para as pessoas	<u>1 ponto</u> Para ler; Que tem fotos; Que tem letrinhas
VIOLÊNCIA	
<u>2 pontos</u> Bater; Lutar; Brigar	<u>1 ponto</u>
AFASTAR	
<u>2 pontos</u> Ficar longe; Não quer ficar perto	<u>1 ponto</u> Descrição de situações longes
VELOZ	
<u>2 pontos</u> Rápido	<u>1 ponto</u>
TALHER	
<u>2 pontos</u> Pegar a comida para comer,;Para comer.	<u>1 ponto</u> Descrição dos talheres (garfo, faca, colher)
MEDICAMENTO	
<u>2 pontos</u> Remédio; Que o médico dá para tomar	<u>1 ponto</u> De tomar; Quando tem dodoi

VIOLÃO	
<u>2 pontos</u> Instrumento	<u>1 ponto</u> De tocar; De fazer música
IDENTIDO	
<u>2 pontos</u> Quando é parecido	<u>1 ponto</u>
DÍVIDA	
<u>2 pontos</u> Em conta de casa	<u>1 ponto</u> Passa dinheiro para outros
MERCADORIA	
<u>2 pontos</u> Coisas do mercado	<u>1 ponto</u>
ENVELOPE	
<u>2 pontos</u> Guarda a carta	<u>1 ponto</u> Cartão; De papel
ESTRANGEIRO	
2 pontos	1 ponto
UNIR	
<u>2 pontos</u> Juntar; Ficar junto	<u>1 ponto</u>
COMPLETAR	
<u>2 pontos</u> Quando termina; Quando acabou	<u>1 ponto</u>
ARMADILHA	
<u>2 pontos</u> Para pegar algo; Para prender	<u>1 ponto</u> Quando captura; Quando cai
PIEIDADE	
<u>2 pontos</u> Que tem dó	<u>1 ponto</u> Dar mais uma chance
PROTEGER	
<u>2 pontos</u> Esconder	<u>1 ponto</u> Como o guarda chuva
PEQUENO	
<u>2 pontos</u> Pessoa que precisa crescer; Um anão; Memor	<u>1 ponto</u> Comparações de coisas, situações ou objetos
CARINHO	
<u>2 pontos</u> Pasar a mão, Amor	<u>1 ponto</u> Imitar fazendo carinho
AMIZADE	

<u>2 pontos</u>	<u>1 ponto</u>
Quando uma pessoa gosta da outra	Faz amigos; Ter amigos
IGUAL	
<u>2 pontos</u>	<u>1 ponto</u>
Parecido; Os gêmeos	Comparações de objetos
CONVERSA	
<u>2 pontos</u>	<u>1 ponto</u>
Quando fala; Bater papo; Falar com alguém	Exemplo de situações; De adulto falar
BOM	
<u>2 pontos</u>	<u>1 ponto</u>
Que gosta, que é gostoso	Que é uma coisa boa
BRAVO	
<u>2 pontos</u>	<u>1 ponto</u>
Furioso; Zangado; Irritado; Parabéns	Descrever a situação
FORA	
<u>2 pontos</u>	<u>1 ponto</u>
Quando a pessoa sai	Quando vai passear
TRISTEZA	
<u>2 pontos</u>	<u>1 ponto</u>
Quando chora; Quando tá chorando; Quando fica chateado	
MEDO	
<u>2 pontos</u>	<u>1 ponto</u>
Ficar escondendo; Sentimento	
CRUELDADE	
<u>2 pontos</u>	<u>1 ponto</u>
Coisas do mal; Ser cruel com as pessoas	Deixar o outro mal; Falar mal
ONTEM	
<u>2 pontos</u>	<u>1 ponto</u>
Passado, Dia que passou.	Outro dia da semana, Um dia
LIBERDADE	
<u>2 pontos</u>	<u>1 ponto</u>
Que está livre; Que está solto; Que pode fazer o que quiser.	Que pode ir para fora
SUPERIOR	
<u>2 pontos</u>	<u>1 ponto</u>
Que quer ser melhor em tudo.	

ANEXO 13

QUARTA VERSÃO DO SUBTESTE *VOCABULÁRIO GERAL* DESTINADA A PRÉ-ESCOLARES

Exemplo A: O que é um gato?

Se a criança não responder ou responder de forma incorreta, o examinador deve dizer: "Você poderia dizer que um gato é um animal doméstico, ou um mamífero. Se você quisesse também poderia falar que o gato é um animal, um bicho".

Exemplo B: O que é uma luva?

Se a criança não responder ou responder de forma incorreta, o examinador deve dizer: "Você poderia dizer que uma luva é uma peça de roupa usada para proteger a mão ou deixá-la aquecida".

A seguir iniciar a apresentação dos itens.

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. O que é um alimento? | 18. O que quer dizer completar? |
| 2. O que é um sapo? | 19. O que é uma armadilha? |
| 3. O que é uma gargalhada? | 20. O que quer dizer piedade? |
| 4. O que quer dizer sujo? | 21. O que quer dizer proteger? |
| 5. O que quer dizer belo? | 22. O que quer dizer pequeno? |
| 6. O que é um jornal? | 23. O que é carinho? |
| 7. O que quer dizer violência? | 24. O que é amizade? |
| 8. O que quer dizer afastar? | 25. O que quer dizer igual? |
| 9. O que quer dizer veloz? | 26. O que é uma conversa? |
| 10. O que é um talher? | 27. O que quer dizer bom? |
| 11. O que é um medicamento? | 28. O que quer dizer bravo? |
| 12. O que é um violão? | 29. O que quer dizer medo? |
| 13. O que quer dizer idêntico? | 30. O que quer dizer crueldade? |
| 14. O que é uma dívida? | 31. O que quer dizer ontem? |
| 15. O que é uma mercadoria? | 32. O que é liberdade? |
| 16. O que é um envelope? | 33. O que quer dizer superior? |
| 17. O que quer dizer unir? | |