

CONTRIBUIÇÕES DO WISC-III PARA A COMPREENSÃO DO PERFIL COGNITIVO DE CRIANÇAS COM ALTAS HABILIDADES

Izabel Hazin¹ - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil

Síntria Labres Lautert - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil

Jorge Tarcísio da Rocha Falcão - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil

Danielle Garcia - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil

Ediana Gomes - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil

Mariana Borges - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil

RESUMO

O objetivo deste estudo foi oferecer dados de pesquisa acerca da contribuição do WISC-III na investigação do perfil cognitivo de crianças com altas habilidades identificadas e assistidas por serviço público de acompanhamento especializado em capital do nordeste brasileiro. Após entrevistas individuais, dezesseis crianças com idades entre 6 e 14 anos, oriundas de escolas da rede pública e particular de ensino, foram submetidas à aplicação do WISC-III, em sessão única, dividida em duas etapas com intervalo de 30 minutos. Os resultados apontam para discrepância significativa entre o QIV-QIE em 50% dos participantes, com destaque para a discrepância entre os resultados ICV e IVP. Tal resultado confirma que o WISC-III contribui não apenas para o cálculo de QIs, mas fornece pistas para a compreensão das dificuldades de aprendizagem e escolhas sócio-culturais características de crianças com altas habilidades intelectivas. Por fim, o estudo reforça a necessidade de padronização do WISC-III para populações específicas.

Palavras-chave: Escala de inteligência Wechsler para crianças; superdotados; funcionamento cognitivo

CONTRIBUTIONS OF WISC-III TEST TO THE UNDERSTANDING OF HIGH-ABILITY CHILDREN'S COGNITIVE PROFILE

ABSTRACT

The objective of this study was to provide research data about the contribution of WISC-III in the investigation of high abilities children's cognitive profile. Sixteen 6 to 14 year-old children from both private and public schools took part in this study, being received by a public care center in Brazilian north-eastern capital for highly skilled people. They were individually submitted to a testing session divided in two parts, with a thirteen minutes interval between parts. Results indicate a significant discrepancy between verbal and execution domains in 50% of the participants. Especially noteworthy was the discrepancy between results for Factorial Indices of Verbal Comprehension and Processing Speed. These data show that WISCIII not only contributes to calculating IQs, but also give clues for understanding learning difficulties and socio-cultural choices characteristic of high intellectual ability children. Finally, results discussed here justify the need for standardization of WISCIII test for highly skilled population.

Keywords: Wechsler Intelligence Scale, gifted children, cognitive profile

INTRODUÇÃO

A investigação de crianças com altas habilidades não tem despertado o interesse dos pesquisadores tanto quanto o estudo de crianças que apresentam déficits de diferentes naturezas (senso-perceptuais, psicomotores, afetivo-relacionais, cognitivos, dentre outros), embora todos estes grupos estejam formalmente inseridos nos projetos nacionais de educação para indivíduos com necessidades especiais (Brasil, 2001). Provavelmente tal postura

de afastamento dos pesquisadores tem relação com a controvérsia em torno da caracterização do que seria uma "alta habilidade" (Winner, 1998, 2000) e paralelamente um debate intenso acerca do constructo *inteligência* e das dificuldades envolvidas na obtenção de medida quantitativa para a mesma, em especial quando se considera o relativismo cultural no âmbito do qual se avaliam competências e habilidades (Primi & cols., 2001).

A crítica feita pelos estudiosos à restrição do construto "altas habilidades" a uma capacidade intelectual acima da média de uma determinada população de referência provocou um debate frutífero em torno do construto QI, notadamente no que se refere às concepções de inteligência subjacentes aos testes psicológicos, destacando-se aqui que tais testes não avaliam dimensões

¹ Contato:

E-mail: izabel.hazin@gmail.com

Agradecimentos

Pró-Reitoria de Pesquisa (Propesq) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte pelo apoio financeiro e ao CNPq pelas bolsas de Iniciação Científica.

socialmente pertinentes ao enquadre mais abrangente das altas habilidades, tais como a criatividade e as habilidades artísticas, musicais e interpessoais (Alencar & Fleith, 2001; Extremiana, 2000; Rech & Freitas, 2005). Por outro lado, a recusa da utilização de instrumentos padronizados e a redução da avaliação a critérios exclusivos de observação têm dificultado a caracterização destas crianças, em especial do subgrupo que apresenta potencial intelectual acima do esperado.

O presente estudo parte do pressuposto, defendido por J. Renzulli (1986; 2007), segundo o qual as altas habilidades consistem dos comportamentos que refletem uma interação entre três agrupamentos básicos do funcionamento humano: habilidades gerais e/ou específicas acima da média, elevados níveis de comprometimento com a tarefa e elevados níveis de criatividade. As crianças com altas habilidades são aquelas que possuem ou são capazes de desenvolver este conjunto de traços e aplicá-los a qualquer área do desempenho humano, embora comumente o fracasso escolar e/ou inadequação social acompanhe este subgrupo.

Isto posto, a compreensão do funcionamento cognitivo de crianças com altas habilidades pode auxiliar a esclarecer dificuldades escolares e escolhas sociais que caracterizam este subgrupo. Certamente, a identificação e a caracterização das altas habilidades no domínio supracitado não pode ficar circunscrita à psicometria. No entanto, a utilização criteriosa de ferramentas psicométricas, no âmbito de procedimento exploratório abrangente, pode trazer contribuições relevantes não somente para o avanço da discussão acerca da organização cognitiva das altas habilidades em crianças, mas também para o refinamento do uso de tais ferramentas.

Em face do exposto, este artigo discute a contribuição da Escala Wechsler de Inteligência para Crianças (WISC-III), não com o objetivo único de encontrar escores de QI que quantifiquem e, portanto, embasem a atribuição do diagnóstico de altas habilidades, mas sobretudo na compreensão do perfil cognitivo de crianças com altas habilidades no domínio intelectual. Tal ferramenta de avaliação deve ser considerada instrumento auxiliar apto, por seu rigor e pressupostos teóricos de construção (Primi, 2003), a contribuir para o avanço na compreensão acerca do funcionamento interdependente das funções psicológicas superiores neste subgrupo específico. A escolha por esta escala é justificada pela anuência em relação à concepção de inteligência proposta por seu autor, David Wechsler, para quem a inteligência é mais um efeito

do que uma causa, podendo ser descrita como um conjunto de componentes intelectivos e não-intelectivos que permitem ao sujeito agir intencionalmente, pensar e lidar com o seu ambiente (Nascimento & Figueiredo, 2002).

A Escala Wechsler de Inteligência para Crianças (WISC-III), padronizada para a população brasileira por Vera Lúcia Marques de Figueiredo e publicada em 2002 (Cruz, 2005), é composta por 12 subtestes, distribuídos em dois grupos: verbal e de execução. Os escores brutos obtidos nos subtestes são transformados em escores ponderados que juntos fornecem o QI total (QIT), o QI verbal (QIV), no caso dos subtestes verbais e o QI de execução (QIE), no caso dos subtestes não-verbais, além de quatro Índices Fatoriais: Compreensão Verbal (ICV), Organização Perceptual (IOP), Resistência à Distração (IRD) e Velocidade de Processamento (IVP). O WISC-III tem sido largamente utilizado por psicólogos e neuropsicólogos no âmbito da avaliação de grupos especiais (Fiorello, Hale, McGrath, Ryan, & Quinn, 2002; Simões, 2002). Estudos realizados com crianças diagnosticadas com transtorno do déficit de atenção/hiperatividade (TDA/H), autismo de alto e baixo funcionamento e altas habilidades têm demonstrado que nestes subgrupos os desempenhos encontrados nos Índices Velocidade de Processamento (IVP) e Resistência à Distração (IRD) são mais baixos que os dos Índices Organização Perceptual (IOP) e Compreensão Verbal (ICV), com destaque para o subteste Código onde são encontradas as pontuações mais baixas (Calhoun & Mayes, 2005; Mayes & Calhoun, 2007; Naglieri, Goldstein, Iseman, & Schwebach, 2003).

Tais achados podem elucidar a grande discrepância entre o QI verbal (QIV) e o QI de execução (QIE) encontrada na avaliação de crianças com altas habilidades, o que tem provocado discussões acerca da pertinência de estabelecimento de um perfil cognitivo inerente a este subgrupo (Legree, Pifer, & Grafton, 1996), bem como da utilização do escore do QIT como representante fidedigno do funcionamento cognitivo destas crianças (Winner, 2000).

Wilkinson (1993) investigou 456 crianças com QI acima de 120 pontos, utilizando o WISC R, e encontrou discrepância significativa (acima de 15 pontos) em 29% da sua amostra. Dados similares foram apontados por Saccuzzo, Johnson e Russell (1992), que aplicaram o WISC-III em 4.546 crianças com altas habilidades afro-americanas, caucasianas, filipinas e hispânicas. Os resultados apontam uma discrepância estatisticamente significativa (acima de

12 pontos) entre os QIV e o QIE em 35% da amostra investigada pelo estudo. Mais recentemente, Sweetland, Reina e Tatti (2006), realizaram pesquisa com 161 crianças com QIT acima de 130, constatando uma discrepância média do QIV-QIE de 18, 5 pontos. Para estes autores, a discrepância entre o QIV-QIE ocorre cinco vezes mais na população de crianças com altas habilidades quando comparadas à população geral, o que implica em cuidados na interpretação da mesma, bem como a necessidade de padronização para esta população específica.

A utilização dos Índices Fatoriais na compreensão do funcionamento cognitivo de crianças com altas habilidades tem suscitado discussões, notadamente acerca do lugar de destaque dado à velocidade de processamento na versão do WISC-III. Para Kaufman (1992) a ênfase na velocidade seria a responsável pela enorme discrepância entre o QIV-QIE encontrada na população de crianças com altas habilidades. Para ele, a consideração da velocidade de processamento como parâmetro de descrição e comparação penalizaria tais crianças, pois elas seriam notadamente reflexivas e tenderiam a trabalhar lentamente. Crítica semelhante foi avançada por Fishkin e Kampsnider (2000), que realizaram estudo com 55 crianças com altas habilidades da Virginia (EUA), comparando-as com crianças que obtiveram classificação do QIT na média e na média superior, demonstrando que os resultados finais dos subgrupos sofrem grande interferência se for considerado o IVP, com a queda da diferença entre os subgrupos, notadamente entre as crianças com QIT na média e as crianças com altas habilidades.

Diante das considerações feitas anteriormente, o presente estudo teve como objetivo aplicar o WISC-III a crianças triadas como indivíduos com altas habilidades e acompanhadas pelo NAAH/S (Núcleo de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação), discutindo-se acerca dos alcances e limites no uso de tal ferramenta de avaliação para a caracterização do perfil de funcionamento cognitivo das altas habilidades intelectivas. Parte-se aqui do pressuposto que, embora haja controvérsias acerca da pertinência do estabelecimento de perfil característico de determinado subgrupo a partir da utilização de ferramentas psicométricas padronizadas, uma análise deste tipo fornece subsídios relevantes para o levantamento de recursos cognitivos em termos de potenciais e déficits, com desdobramentos importantes para a proposição de intervenções clínicas

e educacionais (Mayes & Calhoun, 2007; Sattler, 1988)

MÉTODO

Participantes

Participaram da pesquisa 16 sujeitos, sendo 15 meninos e uma menina, integrantes do NAAH/S (Núcleo de Atividades de Altas Habilidades/Superdotação) e identificados pela equipe pedagógica do referido serviço como apresentando habilidades intelectuais acima da média esperada para suas faixas de idade e escolaridade. Do total de 16 participantes acima referidos, 10 eram alunos de escolas particulares e seis eram alunos de escolas públicas, todas de uma mesma cidade do nordeste do Brasil. A idade média dos participantes foi de 9,81 anos (DP = 2,54), tendo como idade mínima 6 anos e máxima 14 anos.

Salienta-se que a identificação de crianças com altas habilidades é realizada no NAAH/S por meio do Modelo dos Três Anéis (Renzulli, 1986) utilizado pelo Ministério da Educação (MEC, 2007). Neste modelo, as altas habilidades são consideradas como resultado da interação de três fatores, a saber, habilidade acima da média, criatividade e envolvimento com a tarefa. A avaliação é realizada a partir de entrevistas com os pais e professores e da observação da criança por um período de até quatro meses. Na etapa de observação, a criança desenvolve atividades sugeridas pelas respostas dadas por ela ao guia de exploração de interesses, estilos e habilidades. O instrumento em questão é constituído por perguntas autobiográficas, direcionadas para auto-avaliação de suas habilidades, preferências escolares, estilos de aprendizagem, estilos de pensamento, áreas de interesse dentro e fora da escola e estilos de expressão.

Instrumento de coleta de dados

Foi utilizada na presente pesquisa a *Escala de Inteligência Wechsler para Crianças* (WISC-III), terceira versão da *Escala de Inteligência Wechsler para Crianças* (WISC), que tem por finalidade avaliar a capacidade intelectual de crianças. O WISC-III é composto por 13 subtestes, organizados em dois grandes grupos: Verbal e de Execução, que avaliam diferentes aspectos da inteligência. Fornece três medidas que oferecem estimativas acerca da capacidade intelectual de crianças na faixa etária entre seis e 16 anos: QIs Verbal, Execução e Total. O WISC-III oferece ainda as estimativas de quatro escores de índices fatoriais, a saber, os índices

fatoriais de Organização Perceptual, Compreensão Verbal, Resistência à Distração e Velocidade de processamento (Cruz, 2005).

De acordo com Figueiredo (2002), o QIT pode ser considerado a melhor medida da habilidade cognitiva fornecida pelo WISC-III, apresentando um coeficiente de fidedignidade de 0,96 e um erro padrão de medida (EPM) de 3,20. Entretanto, a autora destaca que discrepâncias significativas entre os escores do QIV e o QIE, flutuações dos índices fatoriais, dispersões entre o desempenho nos subtestes ou a presença de variáveis afetivas e/ou culturais podem comprometer a utilização do QIT como índice da capacidade geral de inteligência da criança.

A escala verbal, que apresenta um coeficiente de fidedignidade de 0,95 e um EPM de 3,53, avalia a compreensão verbal e fornece informações acerca do processamento da linguagem, raciocínio, atenção, aprendizagem verbal e memória. Por sua vez, a escala de execução, que apresenta um coeficiente de fidedignidade de 0,91 e um EPM de 4,54, permite a avaliação do processamento visual, da capacidade de planejamento, aprendizagem não-verbal e habilidade para a manipulação de estímulos visuais de forma rápida (Figueiredo, 2002).

Os quatro índices fatoriais refletem aspectos específicos do funcionamento cognitivo. Segundo Figueiredo (2002) os fatores de ICV e IOP seriam dimensões mais puras dos domínios verbal e não-verbal respectivamente. Por sua vez, o IRD, envolvido no domínio verbal, avalia concentração e memória imediata, tendo forte correlação com as habilidades matemáticas. Por fim, o IVP reflete a velocidade psicomotora e a velocidade mental.

Os subtestes *Vocabulário*, *Semelhanças*, *Aritmética*, *Informação e Compreensão* compõem o QI verbal (QIV). Por sua vez, os subtestes *Código*, *Cubos*, *Completar Figuras*, *Arranjo de Figuras*, *Armar Objetos e Labirintos* compõem o QI de execução (QIE). Destaca-se que os subtestes *Dígitos* e *Procurar Símbolos* são subtestes suplementares que não participam do cômputo dos QIV e QIE respectivamente, mas irão contribuir com os escores dos Índices Fatoriais. Estes podem substituir um subteste verbal e de execução respectivamente se um dos subtestes padrão tiver sido invalidado ou impossibilitado de ser aplicado.

Os escores ponderados de *Dígitos* e *Aritmética* fornecem o escore do Índice Fatorial de *Resistência à Distração* (IRD). Os subtestes *Procurar Símbolos* e *Código* fornecem o escore do Índice Fatorial *Velocidade de Processamento* (IVP).

Os escores dos Índices Fatoriais *Compreensão Verbal* (ICV) e *Organização Perceptual* (IOP) são constituídos a partir dos escores ponderados dos demais subtestes verbais e não-verbais.

Ressalta-se, ainda, dois aspectos centrais referentes à aplicação do WISCIII. O primeiro refere-se à opção por não utilizar o subteste *Labirintos*, tendo em vista que o mesmo é um subteste de execução suplementar, não padronizado na adaptação brasileira, que não participa diretamente do cômputo dos QIs e dos Índices Fatoriais. O segundo destaca que para todos os subtestes da *Escala de Execução* e o subteste *Aritmética* da Escala Verbal, existem regras específicas de cronometragem do tempo, onde são previstos tempos-limite para a execução da tarefa, bem como bonificações para aquelas realizadas em tempos inferiores ao limite.

No que se refere especificamente aos *subtestes verbais*, ressalta-se que as respostas incompletas devem ser questionadas com o objetivo de esclarecer o significado fornecido pela criança. Em alguns subtestes o início das tarefas baseia-se na idade. Se a criança acerta os dois primeiros itens aplicados de acordo com a idade, os mesmos são pontuados como corretos e os itens anteriores não são administrados iniciando aplicação pela idade determinada no instrumento. Por outro lado, se a criança errar em um dos dois primeiros itens a norma de aplicação do teste (seguida em nosso procedimento) recomenda que o avaliador aplique os itens anteriores em seqüência inversa até que a criança tenha dois acertos consecutivos. À exceção dos subtestes *Código* e *Procurar Símbolos* os demais subtestes apresentam critérios de interrupção estabelecidos a partir do número de erros consecutivos realizados pela criança.

Procedimento

A primeira etapa de trabalho com o grupo de participantes da presente pesquisa consistiu na realização de entrevista individual com os respectivos familiares e/ou responsáveis. Neste primeiro encontro os examinadores expuseram os objetivos e procedimentos da pesquisa em questão, e obtiveram anuência escrita de participação, através de assinatura de documento específico de controle ético em pesquisa envolvendo seres humanos.

Os dados foram coletados de cada criança participante individualmente, em uma sala do NAAH/S, apropriada para a realização da presente investigação. A aplicação da Escala Wechsler de Inteligência para Crianças (WISCIII) foi realizada em sessão única, dividida em duas etapas, com

intervalo entre elas de 30 minutos. Em cada um das etapas foram aplicados seis subtestes do WISC-III. A duração média das sessões foi de 90 minutos, seguindo-se rigorosamente as instruções de aplicação e avaliação apresentadas no *Manual do Instrumento*.

RESULTADOS

Na Tabela 1 podem-se observar os escores ponderados individuais dos QIs, os Índices Fatoriais, bem como os valores de referência para a classificação descritiva dos QIs e Índices Fatoriais.

Tabela 1- Escores Ponderados dos QIs e Índices Fatoriais por Sujeitos.

		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13*	S14	S15	S16
	Idade	13	9	9	9	13	12	9	6	13	6	8	14	9	7	10	10
QIs	QI Total	138	146	144	138	131	130	129	135	142	155	152	123	143	144	142	130
	QI verbal	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑
	QI não-verbal	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑	↑↑	↑↑	↑↑
Índices Fatoriais	Compreensão Verbal	148	154	143	154	153	136	128	133	143	154	154	143	128	143	146	137
	Organização Perceptual	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑	↑↑	↑↑	↑↑
	Resistência à Distração	124	127	131	117	112	122	122	127	135	150	150	96	147	134	135	120
	Velocidade de Processamento	↑	↑	↑↑	↔↑	↔↑	↑	↑	↑	↑↑	↑↑	↑↑	↔	↑↑	↑↑	↑↑	↑
		122	144	134	107	99	122	139	122	134	153	113	144	139	134	144	99
	↑	↑↑	↑↑	↔	↔	↑	↑↑	↑	↑↑	↑↑	↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↔	
	110	107	132	107	87	93	101	127	107	150	99	104	121	143	99	115	
	↔↑	↔	↑↑	↔	↔↓	↔	↔	↑	↔	↑↑	↔	↔	↑	↑↑	↔	↔↑	

Notas: *Participante do sexo feminino

Os valores de referência para classificação descritiva dos QIs e Índices fatoriais, são: acima de 129 – Muito Superior (↑↑= muito superior); 120-128 – Superior (↑ = superior) ; 110-119 – Médio Superior (↔↑ = média superior) ; 90-109 – Médio (↔ = média); 80-89 – Médio Inferior (↔↓ = média inferior); 70-79 – Limítrofe (↓ = limítrofe) e abaixo de 69 – Deficiência Cognitiva.

Como observado na Tabela 1 constata-se que 15 sujeitos (94% do total de participantes) apresentam escores no QI total igual ou superior a 129 (valor máximo acima de 155), logo obtendo uma classificação descritiva Muito Superior para o QI total. Destaca-se que o Sujeito 12 obteve escore ponderado compatível com altas habilidades apenas no domínio verbal (QIV - 144), não apresentando QI total acima de 129.

No que se refere à investigação em termos dos escores obtidos pelos sujeitos no QI verbal e de execução, verifica-se em 15 sujeitos (94% do total de participantes), uma supremacia do domínio verbal (média de 144 pontos, valor máximo acima de 155 e mínimo de 130) sobre o domínio de execução (média de 126,3 pontos, valor máximo acima de 155 e mínimo 98). Salienta-se que apenas o sujeito do sexo feminino obteve um escore maior do QI de execução (144 pontos) em comparação com o QI verbal (123 pontos). Destaca-se que, quando se comparam os escores de QI dos participantes em função dos tipos de escola (pública e particular), não se encontram diferenças estatisticamente significativas (QIV, U de Mann-Whitney = 23,5, bi-caudal, $p = 0,492$; QIE, U de Mann-Whitney = 29,5, bi-caudal, $p = 0,958$; QIT, U de Mann-Whitney = 25,5, bi-caudal, $p = 0,635$).

A análise dos dados supracitados revela a presença de discrepância significativa (acima de 14

pontos, $p \leq 0,05$) quando se comparam os resultados obtidos por oito sujeitos (50% do total de participantes) às respectivas normas etárias médias do teste, nos QI verbal e QI de execução, com tais resultados variando de 21 a 46 pontos ($M = 27$ pontos). Ressalta-se que o manual do WISC-III, traz uma tabela com as diferenças entre os pontos em QI e Índices Fatoriais, necessárias para o estabelecimento de significância estatística, por idade. A diferença média significativa entre o QIV e o QIE é de 14 pontos e esperada para 22,8% da população geral. O manual também apresenta uma tabela com as porcentagens acumuladas com discrepâncias de pontos entre o QIV, o QIE e os Índices Fatoriais. Neste sentido, cabe salientar que uma diferença entre os QIV- QIE de 27 pontos é esperada apenas para 3,1% da população.

Os achados, acima destacados, tornaram o QI total inicialmente inadequado como representante da capacidade intelectual global de metade dos sujeitos participantes do estudo. Portanto, tornou-se de extrema relevância a investigação e compreensão das razões de tal diferença. Para tanto, foram realizados os seguintes passos progressivos para determinar a pertinência da análise da discrepância entre os QIs verbal e de execução (Wechsler, 2002; Cunha, 2002; Nascimento & Figueiredo, 2002):

1º passo: cálculo da diferença entre o QI verbal e o QI de execução. Considera-se significativa ($p \leq 0,05$), uma diferença igual ou maior a 14 pontos. Se esta for constatada realiza-se o segundo passo

2º passo: cálculo das amplitudes, obtido através da diferença entre o maior e o menor escore ponderado dos subtestes da Escala Verbal e da Escala de Execução. Tal diferença não deve ser igual ou maior a sete pontos, para o domínio verbal, e igual ou maior a nove pontos para o domínio de execução. Verificadas tais condições, realiza-se o cálculo das diferenças entre os escores fatoriais da Escala Verbal (CV – RD) e da Escala de Execução (OP – VP). Para que haja significância ($p \leq 0,05$) a diferença entre CV e RD não deve ser igual ou maior que 14 pontos, assim como a diferença entre OP e VP não pode ser igual ou superior a 19 pontos. Se os critérios anteriores não forem constatados realiza-se o terceiro passo.

3º passo: Análise da discrepância entre Compreensão Verbal e Organização Perceptual. Tal diferença, para obter significância ($p \leq 0,05$) não deve ser igual ou superior a 15 pontos. Torna-se necessário, calcular a unicidade de cada fator através da presença ou não de dispersão entre os escores ponderados de seus subtestes. Tal discrepância não deve ser igual ou superior a sete pontos para CV e igual ou maior a oito pontos para OP.

Os resultados mostraram que para os oito sujeitos não houve dispersão entre os subtestes verbais, ou seja, o QI verbal representou uma habilidade unitária, sem sofrer interferência de outras variáveis. Por sua vez, foi constatada pequena dispersão para apenas um sujeito (6,25%) e sendo esta de nove pontos, ou seja, no limiar da significância (≥ 9 pontos para a Escala de Execução), o que exigiu a realização da etapa seguinte.

A investigação das diferenças entre os escores fatoriais da Escala Verbal (CV – RD) e da Escala de Execução (OP – VP) mostrou que: (i) quatro sujeitos (50% dos participantes que apresentaram diferenças significativas entre o QIV e o QIE) tiveram dispersão na Escala Verbal, variando de 14 a 54 pontos ($M = 35,25$ pontos); (ii) cinco sujeitos (62,5% dos participantes que apresentaram diferenças significativas entre o QIV e o QIE) tiveram dispersão na Escala de Execução, variando de 20 a 36 pontos ($M = 27,2$ pontos); (iii) dois sujeitos (25% dos participantes que apresentaram diferenças significativas entre o QIV e o QIE) tiveram dispersão em ambas as escalas; (iv) um sujeito (S12) não apresentou dispersão entre as escalas.

Por fim, apenas para o S12, foi realizada a análise da discrepância entre CV e OP, já que este não havia cumprido com os critérios anteriores. Salienta-se que o S12, foi o único que não obteve um QI total acima de 129, ou seja, condizente com altas habilidades no domínio intelectual global. Torna-se necessário compreender se a grande diferença entre o QIV e o QIE pode ser interpretada como uma característica desta criança, em termos de pontos fortes e fracos do funcionamento cognitivo. Sendo assim, inicialmente foi calculada a dispersão entre os escores ponderados de cada fator e, posteriormente a diferença entre os fatores. A primeira etapa da análise demonstrou que não houve dispersão entre os escores ponderados de CV e de OP. Entretanto, o resultado obtido a partir da diferença entre CV e OP foi de 47 pontos.

De forma global, os resultados mostraram que oito sujeitos (50% do efetivo total de sujeitos participantes) apresentam relativa homogeneidade no que se refere à totalidade das habilidades cognitivas, o que torna o escore obtido para o QIT fidedigno. Entretanto, oito sujeitos (50% do efetivo total de sujeitos participantes) apresentaram diferenças significativas entre o QIV e o QIE (acima de 14 pontos para $p < 0,05$) e cumpriram com algum dos critérios que impede a interpretação direta das diferenças entre os QIs. Diante do exposto, optou-se por uma análise em termos dos Índices Fatoriais para toda a amostra, pois de acordo com Wechsler (1991), tais constructos envolvem mais de um subteste, o que torna a interpretação dos escores fatoriais mais fidedignas, além de oferecer informações relevantes para as práticas clínica e educacional (Nascimento & Figueiredo, 2002).

A partir da análise global dos escores dos Índices Fatoriais, pode-se afirmar que o ICV obteve o maior escore, com média de 143,56 pontos ($DP = 9,21$), com escore máximo de 154 e mínimo de 128 pontos. O IOP e o IRD obtiveram escores médios semelhantes, com média de 128,06 pontos ($DP = 14,2$ para IOP e $DP = 16,73$ para IRD), com notas máximas de 150 e 153 pontos e mínimas de 96 e 99 pontos, respectivamente. Por fim, o IVP obteve o menor escore, com média de 112,63 pontos ($DP = 17,7$), com nota máxima de 150 e mínima de 87 pontos. Vale salientar, que o valor mínimo do IVP de 87 pontos, classificado na média inferior, foi obtido pelo S5, que atingiu pontuação máxima (19 pontos ponderados) em três dos cinco subtestes que compõem a escala verbal, o que ressalta a relevância da análise dos Índices Fatoriais para a compreensão do funcionamento cognitivo deste subgrupo.

DISCUSSÃO

A investigação da significância estatística da diferença entre os Índices Fatoriais aponta que:

(i) entre o ICV-IOP, sete sujeitos (43,75% do efetivo global de sujeitos participantes) apresentaram discrepância significativa (acima de 15,2 pontos para $p < 0,05$), com média de 29,8 pontos, tendo máxima de 44 e mínima de 17 pontos. Tal discrepância é esperada apenas para 4,7% da população geral;

(ii) entre CV-RD, cinco sujeitos (31,25% do efetivo global de sujeitos participantes) apresentaram discrepância significativa (acima de 14,7 pontos para $p < 0,05$), com média de 41,2 pontos, tendo máxima de 54 e mínima de 26 pontos. Tal diferença é esperada em apenas 1,1% da população geral;

(iii) entre ICV- IVP, 11 sujeitos (68,75% do efetivo global de sujeitos participantes) apresentaram discrepância significativa (acima de 17,3 pontos para $p < 0,05$), com média de 42,45 pontos, tendo máxima de 66 e mínima de 22 pontos. Tal diferença é esperada em 1,1% da população geral;

(iv) entre IOP- IRD, três sujeitos (18,75% do efetivo global de sujeitos participantes) apresentaram discrepância significativa (acima de 17 pontos para $p < 0,05$), com média de 35,3 pontos, tendo máxima de 48 e mínima de 21 pontos. Tal diferença é esperada em 1,4% da população geral;

(v) entre IOP- IVP, seis sujeitos (37,5% do efetivo global de sujeitos participantes) apresentaram discrepância significativa (acima de 19,3 pontos para $p < 0,05$), com média de 27,5 pontos, tendo máxima de 36 e mínima de 21 pontos. Tal diferença é esperada em 7,7% da população geral;

(vi) entre IVP- IRD, cinco sujeitos (31,25% do efetivo global de sujeitos participantes) apresentaram discrepância significativa (acima de 18,9 pontos para $p < 0,05$), com média de 36,2 pontos, tendo máxima de 45 e mínima de 29 pontos. Tal diferença é esperada em 2,5% da população geral.

De forma global, destaca-se que o subgrupo de crianças com altas habilidades apresenta desempenho nos índices fatoriais do WISC-III caracterizado pela discrepância entre os fatores, sendo esta raramente encontrada na população, em especial a que se refere à discrepância entre ICV-IOP, presente em 68,75% do total dos participantes deste estudo e esperada apenas em 1,2% da população em geral.

Na sessão seguinte, tais resultados serão aprofundados e confrontados com estudos que investigaram o desempenho de crianças com altas habilidades, bem como a pertinência da utilização de tal instrumento na avaliação deste subgrupo.

O presente estudo investigou o perfil de funcionamento cognitivo de 16 crianças com escores no WISC-III indicativos de altas habilidades (acima de 129 pontos). Os resultados apontam para discrepância significativa (acima de 14 pontos) entre o QIV-QIE em 50% do efetivo de sujeitos participantes ($M = 27$ pontos). Tais dados são similares aos obtidos por estudos anteriormente apresentados (Sweetland, Reina & Tatti, 2006; Fishkin & Kampsnider, 2000; Wilkinson, 1993) e tornam o escore do QIT pouco fidedigno em relação ao funcionamento cognitivo deste subgrupo. Salienta-se que a discrepância acima de 14 pontos é esperada em 22,8% da população geral, e a discrepância média apresentada pelos participantes do presente estudo, a saber, 27 pontos, é esperada em apenas 3,1% da população geral. Entretanto, quando tal discrepância é investigada no interior do grupo de crianças com altas habilidades verifica-se que esta é na verdade característica típica do funcionamento cognitivo destas crianças. Tal constatação exige cuidado na interpretação da discrepância entre os domínios verbal e de execução no caso das altas habilidades, apontando para a importância da análise clínica na interpretação de dados psicométricos.

A compreensão da larga discrepância entre o QIV-QIE apresentada por crianças com altas habilidades, exige uma análise detalhada dos escores obtidos pelas mesmas nos Índices Fatoriais fornecidos pelo WISC-III. Tal análise, realizada na presente investigação, apontou para a presença de discrepâncias entre todos os fatores, com especial destaque para ICV-IVP, que foi constatada em 68,75% do efetivo total dos participantes do estudo. Destaca-se que o valor de tal discrepância é esperado apenas em 1,1% da população geral. Os dados supracitados carecem de aprofundamento teórico, notadamente em termos de reflexão acerca das habilidades cognitivas envolvidas nos dois subtestes que compõem o IVP, a saber, *Código* e *Procurar Símbolos*.

O bom desempenho das crianças com altas habilidades nos subtestes que compõem o ICV, a saber, *Informação*, *Semelhanças*, *Vocabulário* e *Compreensão*, é largamente disseminado na literatura específica da área (Silverman, 2007; Sweetland, Reina & Tatti, 2006; Fishkin & Kampsnider, 2000). Por outro lado, a discrepância entre ICV - IVP vem sendo destacado em diversos estudos que criticam o lugar dado à velocidade de processamento no WISC-III, uma vez que todos os

subtestes de execução apresentam tempo-limite, e alguma bonificação pela execução da tarefa em tempos inferiores ao tempo limite (Fishkin & Kampsnider, 2000; Kaufman, 1992).

No entanto, os resultados deste estudo permitem uma reflexão em termos da diferença entre a discrepância ICV-IOP e ICV-IVP. A primeira foi constatada em sete sujeitos (43,75% do efetivo total de sujeitos participantes), com uma média de 29,8 pontos, enquanto a segunda foi constatada nos resultados de 11 sujeitos (68,75% do efetivo total de sujeitos participantes), com uma média de 42,45 pontos. Sendo assim, a questão não parece estar apenas na velocidade da organização perceptual do material, já que nos subtestes *Cubos* e *Armar Objetos*, que investigam diretamente a organização viso-espacial, as crianças apresentaram desempenho acima da média; mas na velocidade psicomotora, habilidade envolvida nos dois subtestes, *Código e Procurar Símbolos*, que compõem o IVP. Estes são responsáveis pelos escores ponderados mais baixos obtidos por nove crianças (56,25% do efetivo total de sujeitos participantes), e sendo o segundo escore mais baixo obtido por outras três crianças que tiveram igualmente o subteste *Aritmética* como o escore mais baixo. No entanto, salienta-se que estas três crianças são oriundas de escolas públicas e que o subteste em questão envolve tarefas cujo formato é basicamente escolar, o que suscita a necessidade de investigação acerca do processo de ensino aprendizagem oferecido a essas crianças no contexto escolar.

A velocidade psicomotora tem sido alvo de polêmica na avaliação de crianças com altas habilidades. Para estudiosos, o IVP tem demonstrado ineficácia no reconhecimento de crianças com altas habilidades (Fishkin & Kampsnider, 2000; Kaufman, 1992; Sattler, 1988). Destaca-se que o presente estudo concorda parcialmente com tal afirmação, pois defende que o IVP pode não ser um índice que identifica a criança com altas habilidades, mas pode ser um fator importante na compreensão do funcionamento cognitivo deste subgrupo de crianças. Como defendido por Pérez (2004), crianças com altas habilidades são caracterizadas por assincronias no seu funcionamento, notadamente em termos de discrepância entre os domínios do raciocínio e da linguagem e entre os domínios intelectual e psicomotor. Sendo assim, a discrepância entre ICV-IVP pode ser ilustrativa de uma assincronia entre os domínios intelectual e psicomotor. O baixo rendimento das crianças nos subtestes que compõem

o IVP pode refletir igualmente dificuldades na coordenação motora fina, característica das altas habilidades no domínio intelectual (Silverman, 2007; Webb & Deitrich, 2005).

Tais hipóteses podem ser enriquecidas se o examinador realizar uma aplicação do instrumento numa perspectiva qualitativa, ou seja, registrando se a criança realiza uma determinada tarefa fora do tempo estabelecido, observando o comportamento da criança na realização das atividades, questionando acerca das estratégias utilizadas na resolução dos problemas.

Por fim, destaca-se que os resultados globais apontam para necessidade de padronização do WISC-III para populações específicas, tal como o subgrupo de crianças com altas habilidades. No caso dessa população específica, ressalta-se que 100% dos sujeitos que compõem o efetivo total do presente estudo obtiveram escore ponderado máximo em pelo menos um subteste do WISC-III, com média de 5,75 escores ponderados máximos para o efetivo global. Convém ainda destacar que no caso específico de S10, que obteve escore ponderado máximo em 10 dos 12 subtestes, não foi possível precisar o valor exato dos QIs, tendo sido estes classificados como acima de 155 pontos.

CONCLUSÕES

A utilização do WISCIII na identificação e compreensão do funcionamento intelectual de crianças com altas habilidades tem gerado certa polêmica, notadamente em torno de dois aspectos centrais, a saber, a discrepância entre os escores encontrados para o QI verbal (QIV) e o QI de execução (QIE) na população de crianças com altas habilidades (Sweetland, Reina, & Tatti, 2006; Legree, Pifer & Grafton, 1996) e a ênfase do WISC-III na dimensão da velocidade de processamento das respostas (Fishkin & Kampsnider, 2000; Winner, 2000; Kaufman, 1992) que poderia estar subjacente à discrepância supracitada.

Tais discrepâncias podem ser igualmente problematizadas a partir das proposições de Winner (2000), para quem alguns mitos acerca das altas habilidades, foram historicamente construídos, dentre os quais se destacam dois, diretamente relacionados com o estudo ora apresentado, a saber: (i) a crença segundo a qual crianças com altas habilidades no domínio intelectual apresentam um desenvolvimento homogêneo de todas as funções cognitivas; (ii) a expectativa de que a capacidade intelectual e o

desempenho escolar/acadêmico sejam fortemente correlacionadas.

Nesta direção, estudos desenvolvidos com crianças com altas habilidades mostraram que a superioridade em determinadas habilidades pode conviver com o déficit e que comumente tais crianças apresentam assincronias no seu desenvolvimento que não se referem apenas à distância entre a capacidade intelectual e a idade, mas igualmente a assincronias entre os domínios da linguagem e da visoespacialidade (Colangelo; Kerr; Chrstnsen & Maxey, 1993; Winner & Casey, 1993) ou do raciocínio lógico-matemático quando comparado ao desenvolvimento psicomotor (Silverman, 2007; Pérez, 2004) o que levou Geschwind e Galaburda (1987) a cunharem o termo “patologia da superioridade”. Condizente com tais reflexões, pesquisas desenvolvidas com crianças com altas habilidades discutem que tal subgrupo pode vir a apresentar dificuldades de aprendizagem como consequência de déficits atencionais, de funcionamento executivo, de linguagem e/ou de memória (Silverman, 2007; Rech & Freitas, 2005; Webb & Dietrich, 2005). Entretanto, crianças com altas habilidades mobilizam mecanismos que mascaram tais déficits, tornando os mesmos imperceptíveis no contexto de uma investigação generalista (Robinson, Zigler & Galagher, 2000). Tais aspectos refletem as dificuldades envolvidas na identificação da criança com altas habilidades e conseqüentemente vêm exigir esforços em termos de problematização, discussão e aprofundamento das técnicas e instrumentos utilizados para circunscrever o fenômeno das altas habilidades.

Os déficits acima referidos podem igualmente ter relação com escolhas de crianças com altas habilidades intelectivas por atividades sócio-culturais que ressaltam os pontos fortes deste subgrupo, assim como o afastamento destes dos esportes e da dança, o que contribui para as dificuldades de socialização vivenciadas por estas crianças.

Salienta-se por fim que o presente estudo demonstrou que o WISC-III é um instrumento a ser utilizado não apenas na busca do cômputo de QIs e Índices Fatoriais, mas essencialmente é uma ferramenta que contribui para a compreensão do funcionamento cognitivo de subgrupos específicos, destacando pontos fortes, mas também fornecendo pistas relevantes sobre o perfil cognitivo de tais subgrupos, que podem contribuir para a proposição de projetos de intervenção junto a estes. No caso das altas habilidades, tais contribuições não têm

necessariamente o objetivo de aceleração do desenvolvimento, mas especialmente de oferta de situações de aprendizagem que contemplem as assincronias de desenvolvimento cognitivo aqui empiricamente demonstradas, contribuindo para minimizar tais assincronias características do seu funcionamento e, conseqüentemente, subsidiando uma socialização mais eficaz destas crianças.

REFERÊNCIAS

- Alencar, E. M. S. & Fleith, D. S. (2001). *Superdotados: determinantes, educação e ajustamento*. São Paulo: EPU.
- Brasil, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial (2001). *Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica*. Brasília: MEC/SEESP.
- Calhoun, S. L., & Mayes, S. D. (2005). Processing speed in children with clinical disorders. *Psychology in the Schools, 42*, 333-343.
- Colangelo, N, Kerr, B, Chrstnsen, P. & Maxey, J. (1993). A Comparison of Gifted Underachievers and Gifted High Achievers. *Gifted Child Quarterly, 37* (4), 155-160.
- Cruz, M. B. (2005). WISC III: Escala de Inteligência Wechsler para crianças: Manual. *Avaliação Psicológica, 4* (2), 199-201.
- Cunha, J. A. (2002). Escalas Wechsler. Em J. A. Cunha (Org.), *Psicodiagnóstico V*. (pp. 529-602). Porto Alegre: Artmed.
- Extremiana, A. A. (2000). *Niños Superdotados*. Madrid: Pirámide.
- Figueiredo, V. L. M. (2002). WISC III. Em J. A. Cunha (Org.), *Psicodiagnóstico V*. (pp. 603-614). Porto Alegre: Artmed.
- Fiorello, C. A., Hale, J. B., McGrath, M., Ryan, K. & Quinn, S. (2002). IQ interpretation for children with flat and variable test profiles. *Learning and Individual Differences, 13*, 115-125.
- Fishikin, A. & Kampsnyder, J. (2000). *WISC-III Subtest scatter patterns for rural superior and high-ability children*. Anais do Rural Goals 2000: Building programs that work.
- Geschwind, N. & Galaburda, A. (1987). *Cerebral lateralization*. Cambridge: MIT Press.
- Kaufman A. S. (1992). Evaluation of the WISC-III and WPPSI-R for gifted children. *Roepers Review, 14*, 154-158.
- Legree, P. J., Pifer, M. E. & Grafton, F. C. (1996). Correlations among cognitive abilities are lower for higher ability groups. *Intelligence, 23* (1), 45-57.

- Mayes, S & Calhoun, S. (2007). WISC-IV and WIAT-II Profiles in Children With High-Functioning Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38 (3), 428-439.
- Ministério da Educação – MEC (2007). *A construção de práticas educacionais para alunos com altas habilidades/superdotação*, vol. 1. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial.
- Naglieri, J. A., Goldstein, S., Iseman, J. S., & Schwebach, A. (2003). Performance of children with attention deficit hyperactivity disorder and anxiety/depression on the WISC-III and Cognitive Assessment System (CAS). *Journal of Psychoeducational Assessment*, 21, 32-42.
- Nascimento, E. & Figueiredo, V. L. M. (2002). WISC III e WAIS III: alterações nas versões originais americanas decorrentes das adaptações para o uso no Brasil. *Psicologia Reflexão e Crítica*, 15 (3), 603-611.
- Pérez, S. G. P. B. (2004). O aluno com altas habilidades/superdotação: uma criança que não é o que deve ser ou é o que não deve ser? Em C. D. Stobaus & J. J. Mosquera (Orgs.), *Educação especial: em direção à educação inclusiva*. Porto Alegre: EDIPUCRS.
- Primi, R. (2003). Inteligência: Avanços nos modelos teóricos e nos instrumentos de medida. *Avaliação Psicológica*, 1, 67-77.
- Primi, R., Santos, A., Medeiros, C.; Vendramini, C., Taxa, F., Muller, F. A., Lukjanenko, M. F. & Silva Sampaio, I. (2001). Competências e Habilidades Cognitivas: Diferentes Definições dos Mesmos Construtos. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 17 (2), 151-15.
- Rech, A. J. D. & Freitas, S. N. (2005). Uma análise dos mitos que envolvem os alunos com Altas Habilidades: a realidade de uma escola de Santa Maria/RS. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 11(2), 295-314.
- Renzulli, J. S. (1986). The three-ring conception of giftedness: A developmental model for creative productivity. Em R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Orgs.), *Conception of giftedness* (pp. 53-92). New York: Cambridge University Press.
- Renzulli, J. S. (2007). A Technology Based Resource for Challenging Gifted and Talented Students. *Gifted Education Press Quarterly*, 21(4), 2-4.
- Robinson, N. M., Zigler, E., & Gallagher, J. J. (2000). Two tails of the normal curve: Similarities and differences in the study of mental retardation and giftedness. *American Psychologist*, 55, 1413-1424.
- Saccuzzo, D. P., Johnson, N. E. & Russell, G. (1992). Verbal versus performance IQs for African-American, Caucasian, Filipino, and Hispanic children. *Psychological Assessment*, 4, 239-244.
- Sattler, J. M. (1988). *Assessment of children* (3rd Ed.). San Diego: Jerome M. Sattler.
- Silverman, L. K. (2007). A new era in identification of the gifted. *Gifted Education Communicator*, 8 (1), 26-31.
- Simões, M. (2002). Utilizações da WISC-III na avaliação neuropsicológica de crianças e adolescentes. *Revista Paidéia*, 12 (23), 113-132.
- Sweetland, J. T., Reina, J. M. & Tatti, A. F. (2006). WISC-III Verbal/Performance Discrepancies Among a Sample of Gifted Children. *Gifted Child Quarterly*, 50 (1), 6-10.
- Webb, N. & Dietrich, A. (2005). Gifted and learning disabled: a neuropsychologist's perspective. *Gifted Education Communicator*, 36, 3-4.
- Wechsler, D. (1991). *Wechsler Intelligence Scale for Children – Third Edition Manual*. San Antonio: Psychological Corporation.
- Wechsler, D. (2002). *WISC-III – Escala de Inteligência Wechsler para crianças*. 3^a Ed. São Paulo: Casa do Psicólogo Livraria e Editora.
- Wilkinson, S. C. (1993). WISC-R profile of children with superior intellectual ability. *Gifted Children Quarterly*, 3, 84-91.
- Winner, E. & Casey, M. (1993). Cognitive profiles of artists. Em G. Cupchik & J. Laszlo (Orgs.), *Emerging visions: Contemporary approaches to the aesthetic process*. Cambridge: University Press.
- Winner, E. (1998). *Crianças superdotadas: mitos e realidades*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Winner, E. (2000). The origins and ends of giftedness. *American Psychologist*, 55(1), 159-169.

Recebido em Outubro de 2008
Reformulado em Abril de 2009
Aceito em Junho de 2009

SOBRE OS AUTORES:

Izabel Hazin: Professora Adjunto I, Departamento de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Coordenadora do Laboratório de pesquisa e Extensão em Neuropsicologia da UFRN (LAPEN-UFRN), Natal, RN.

Síntria Labres Lautert: Professora Adjunto II, Departamento de Psicologia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE.

Jorge Tarcísio da Rocha Falcão: Professor Adjunto I, Departamento de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, RN.

Danielle Garcia: bolsista de Iniciação Científica vinculada ao Laboratório de Pesquisa e Extensão em Neuropsicologia da UFRN (LAPEN), Departamento de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN.

Ediana Gomes: bolsista de Iniciação Científica vinculada ao Laboratório de Pesquisa e Extensão em Neuropsicologia da UFRN (LAPEN), Departamento de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN.

Mariana Borges: bolsista de Iniciação Científica vinculada ao Laboratório de Pesquisa e Extensão em Neuropsicologia da UFRN (LAPEN), Departamento de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN.