

REFLEXÕES TEÓRICAS E PRÁTICAS SOBRE A INTERPRETAÇÃO DA ESCALA DE INTELIGÊNCIA WECHSLER PARA ADULTOS

REGINA MARIA FERNANDES LOPES*, GUILHERME WELTER WENDT**
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
SCHEILA MICHELE RATHKE***, DÉBORA ALVES SENDEN****, ROSELAINE B. FERREIRA DA SILVA*****
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL
IRANI I. DE LIMA ARGIMON*****
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL

Recibido, enero 8/2012

Concepto de evaluación, 21 noviembre/2012

Aceptado, diciembre 7/2012

Resumo

O uso das Escalas Wechsler de Inteligência está voltado para contextos clínicos, psicoeducacionais e de pesquisa, possibilitando a avaliação minuciosa das capacidades cognitivas de crianças, adolescentes e adultos. A inteligência geral deve ser considerada como uma manifestação da personalidade como um todo. As habilidades intelectuais são medidas através de instrumentos psicométricos. Para esta pesquisa, com foco na Escala de Inteligência Wechsler para Adultos (WAIS-III), buscou-se abordar as principais características e utilizações da escala para a população adulta, bem como se explorou a importância das informações deste instrumento e suas aplicações, principalmente no que se refere à interpretação clínica qualitativa. Trata-se de uma revisão da literatura dos autores mais clássicos sobre o tema. Os autores recorreram a uma revisão crítica de aspectos essenciais que tangenciam a testagem psicológica e neuropsicológica, abordando os constructos de inteligência cristalizada, fluída e suas integrações com o estudo da personalidade. Finalmente, os autores discutem a importância dos índices fatoriais e suas implicações na interpretação clínica.

Palavras-chave: WAIS-III, interpretação clínica subtestes, inteligência fluída, inteligência cristalizada

REFLEXIONES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS SOBRE LA INTERPRETACIÓN DE LA ESCALA DE INTELIGENCIA WECHSLER PARA ADULTOS

Resumen

El uso de la Escala de Inteligencia de Wechsler se enfrenta al ámbito clínico, psicopedagógico y de investigación, lo que permite la evaluación a fondo de las capacidades cognitivas de los niños, adolescentes y adultos. La inteligencia general debe considerarse como una manifestación de la personalidad como un todo. Las habilidades intelectuales se miden a través de instrumentos psicométricos. Esta investigación, cuyo objeto de estudio es la Escala de Inteligencia Wechsler para Adultos (WAIS-III), trata de responder a las características y usos de dicha escala para la población adulta. Así mismo, analiza la importancia de la información sobre este instrumento y sus aplicaciones, especialmente en lo referente a la interpretación clínica cualitativa. Se trata de una revisión bibliográfica de los autores más clásicos sobre el tema. Los autores llevaron a cabo una revisión crítica de los aspectos clave relacionados con las pruebas psicológicas y neuropsicológicas, abordando los constructos de la inteligencia cristalizada, la inteligencia fluída, y su integración con el estudio de la personalidad. Por último, los autores discuten la importancia de los índices factoriales y sus implicaciones para la interpretación clínica.

Palabras clave: WAIS-III, subpruebas, interpretación clínica, inteligencia fluída, inteligencia cristalizada.

* Dda Psicologia (PUCRS), Graduada em Psicologia (PUCRS), Mestre em Psicologia (PUCRS), Especialista em Avaliação Psicológica (UFRGS), Brasil. Apoio CAPES. regina@nuclomeidicopsicologico.com.br

** Graduado em Psicologia (PUCRS). Mestrando em Psicologia (UNISINOS). Bolsista CAPES. guilhermewendt@hotmail.com

*** Psicóloga (UNISC), Especialista em Avaliação Psicológica (UNISC). scheilamichele@hotmail.com .

**** Psicóloga (ULBRA), Especialista em Avaliação Psicológica (UNISC). debora.senden@gmail.com

***** Psicóloga (UCS), Doutora em Psicologia pelo Programa de Pós-Graduação em Psicologia da PUCRS, Mestre em Desenvolvimento Regional (UNISC), Especialista em Psicoterapia Psicanalítica (PUCRS). Professora adjunta da UNISC, no curso de Psicologia. Coordenadora do Curso de Pós-Graduação em Avaliação Psicológica da UNISC e Coordenadora do Laboratório de Mensuração e Testagem Psicológica (LAMTEPSI) da UNISC. mrsilva@unisc.br

***** Dr. em Psicologia (PUCRS), Graduada em Psicologia (PUCRS), Docente do Programa de Graduação e Pós-Graduação da Faculdade de Psicologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Brasil. Pesquisadora Produtividade CNPq. argimoni@puccrs.br

THEORETICAL AND PRACTICAL REFLECTIONS ON THE INTERPRETATION OF THE WECHSLER ADULT INTELLIGENCE SCALE

Abstract

The use of the Wechsler Intelligence Scales has entered clinical, psycho-educational and research settings, thus enabling a full assessment of cognitive abilities of children, adolescents and adults. The general intelligence should be considered as a manifestation of personality as a whole. Intellectual skills are measured by psychometric instruments. This research, which focuses on the Wechsler Intelligence Scale for Adults (WAIS-III), addresses the key features and uses of the scale for the adult population and explores the importance of information about this instrument and its applications, especially with regard to qualitative clinical interpretation. It consists of a literature review about the more classical authors on the subject. The authors draw on a critical review of key aspects related to psychological and neuropsychological testing, addressing the constructs of crystallized intelligence, fluid intelligence and their integration with the study of personality. Finally, the authors discuss the importance of factor indices and their implications for clinical interpretation.

Key words: WAIS-III, subtests, clinical interpretation, fluid intelligence, crystallized intelligence

INTRODUÇÃO

A Neuropsicologia consiste em descrever, identificar, e estabelecer relações existentes entre a organização cerebral e as atividades cognitivas (Spreeen & Strauss, 1998). Este campo fundamenta-se em conhecimentos advindos de áreas como a neurociência e a psicologia aplicada, sendo assim de natureza multidisciplinar. Neste contexto, o neuropsicólogo é responsável, principalmente, pela avaliação e reabilitação neuropsicológica de alterações do sistema nervoso (Conseza, Fuentes, & Malloy-Diniz, 2008). Para identificar prejuízos nas funções cognitivas, como a inteligência, são utilizados testes neuropsicológicos que avaliam os efeitos da disfunção cerebral sobre a capacidade do sujeito em desempenhar certas tarefas.

Apesar de não identificarem os danos, os instrumentos podem constatar os efeitos e consequências de lesões diversas. É interessante mencionar que algumas das habilidades medidas nos testes neuropsicológicos como linguagem, atenção memória e aprendizagem são avaliadas também nos testes de inteligência. As habilidades cognitivas de uma pessoa envolvem algumas variáveis complexas, devendo ser compreendidas em detalhes por meio de testes psicológica e com o auxílio de outros exames.

A inteligência é um construto e uma maneira de estudar a dimensão do funcionamento mental e refere-se à totalidade das habilidades cognitivas de um sujeito, ligadas à capacidade de identificar e encontrar soluções de novos problemas. David Wechsler (2004) ao desenvolver sua bateria de testes considerou a inteligência como uma entidade global e única ao mesmo tempo e, por essa razão, utilizou o escore Quociente de Inteligência - QI (Dalgalarrodo, 2000). A concepção de inteligência, de acordo com Wechsler (2004), relaciona-se à capacidade conjunta ou global do indivíduo para agir com finalidade,

pensar racionalmente e lidar efetivamente com seu meio ambiente. Conforme ressaltam Gottfredson e Saklofske (2009), a inteligência é considerada, no campo da psicologia, enquanto um constructo-chave para a compreensão das diferenças individuais, sendo que seu estudo envolve praticamente todas as áreas correlatas à psicologia, como a neurobiologia e a genética do comportamento. Assim, inteligência e as capacidades intelectuais são constructos distintos, pois a inteligência é inferida a partir do modo com o qual as capacidades se manifestam, sob diferentes condições e circunstâncias.

A prática corrente de adaptar instrumentos para a mensuração e avaliação desses constructos (personalidade e inteligência) em uma determinada cultura não está circunscrita somente a pesquisas transculturais, mas também, para uso intracultural. Instrumentos como as Escalas Wechsler de Inteligência figuram dentre os mais investigados e utilizados mundialmente, sendo geralmente adaptados para uso em outras culturas e países (Brooks, Strauss, Sherman, Iverson, & Slick, 2009; Coutinho & Nascimento, 2010; Montes, Allen, Puente, & Neblina, 2010).

A primeira edição das Escalas Wechsler de Inteligência foi publicada em 1939 e denominada Escala Wechsler-Bellevue (Escala W-B). A partir de então, as escalas foram sofrendo revisões e deram origem às atuais *Wechsler Intelligence Scale for Children* (WISC) e *Wechsler Adult Intelligence Scale* (WAIS) (Nascimento & Figueiredo, 2002b). No Brasil, estão disponíveis para os profissionais que atuam na área de avaliação psicológica a Escala Wechsler de Inteligência para Adultos - Terceira Edição (WAIS-III) e a Escala Wechsler de Inteligência para Crianças - Terceira Edição (WISC-III).

Conforme Cunha (2000) as escalas Wechsler são consideradas entre os instrumentos mais conhecidos para a

avaliação do QI, embora também tenham outros propósitos. Em todo caso, a pesquisadora salienta que é uma medida do nível atual, no qual não se trata de um dado imutável, podendo sofrer influência de fatores ambientais, emocionais, psicopatológicos e outros. Além de serem usadas como medidas da inteligência geral têm sido usadas também como instrumento de auxílio no diagnóstico psiquiátrico. Tendo em vista que o dano cerebral, a deterioração psicótica e os comprometimentos emocionais podem afetar algumas funções intelectuais mais que outras, David Wechsler confirmou que a análise do desempenho relativo de um sujeito em diferentes subtestes pode revelar transtornos psiquiátricos específicos (Anastasi & Urbina, 2000). Com efeito, Kanai et al. (2010) descrevem o poder discriminante dos subtestes da WAIS-III na diferenciação do desempenho cognitivo de pacientes com síndrome de Asperger e autismo.

Assim, as escalas Wechsler são muito mais que um instrumento de medida da inteligência que é utilizado também, como um importante auxílio no processo de diagnóstico total. A partir desse pressuposto o sujeito torna-se o foco principal de atenção e todo seu comportamento verbal e não-verbal deve ser observado. O psicólogo precisa orientar o inquirido para uma compreensão mais ampla e profunda da organização de pensamento e de conteúdos emocionais que não podem passar despercebidos. Mesmo tratando-se de um instrumento psicométrico, não impede que certas respostas ou omissões possam ser analisadas e assumam uma qualidade projetiva. A medida do potencial intelectual não tem apenas suas implicações clínicas, mas deve também diminuir a probabilidade de que fatores emocionais interfiram na produtividade (Cunha, 2000).

A validade das Escalas Wechsler de Inteligência nos contextos clínico, psicoeducacional e de pesquisa é amplamente compreendida pelos profissionais, pois possibilita a avaliação minuciosa das capacidades cognitivas de crianças, adolescentes e adultos. Por outro lado, exige que o profissional seja altamente treinado tanto para a aplicação quanto para a correção. Assim, o presente estudo aborda as principais características e utilizações desta escala, bem como será explorada a importância das informações desses instrumentos, principalmente, no que se refere à interpretação clínica qualitativa. Trata-se de uma revisão da literatura dos autores mais clássicos sobre o tema. As buscas centraram-se, principalmente em livros sobre as Escalas Wechsler, que envolvem análise qualitativa clínica.

Inteligência Fluida e Inteligência Cristalizada

Detalhes sobre os aspectos essenciais que diferenciam os subtipos de inteligência são importantes ressaltar.

Primeiramente, aborda-se o conceito de Inteligência Fluida e, na sequência, apresenta-se um entendimento do constructo de Inteligência Cristalizada. Essa breve diferenciação justifica-se uma vez que o tópico é central na história da psicologia sendo, ainda nos dias atuais, um dos assuntos mais debatidos e investigados no campo da testes psicológica (Gottfredson & Saklofske, 2009).

Inteligência Fluida. Está relacionada com a solução de problemas que implicam adaptação e flexibilidade para enfrentar estímulos desconhecidos. A forma como a pessoa consegue funcionar diante de uma situação que nunca vivenciou. A Inteligência Fluida compreende um processo de perceber relações, formas conceitos, raciocínio e abstração. É considerado um tipo de inteligência como dependente do desenvolvimento neurológico e relativamente livre das influências educacionais e culturais. Está relacionada com tarefas na qual o problema proposto é novo para o paciente sendo um elemento cultural extremamente comum. Desta forma, a pessoa pode agrupar letras e números, fazer pares com palavras relacionadas ou recordar uma série de dígitos. A Inteligência Fluida pode ser medida através destes instrumentos e alcança seu desenvolvimento completo nos últimos anos da adolescência e começa a declinar nos primeiros da vida adulta. Portanto, a Inteligência Fluida refere-se à habilidade de manejar materiais novos e novas situações (Kaufman & Lichtenberger, 1999).

Inteligência Cristalizada. Relaciona-se com funcionamento intelectual em tarefas que implicam educação, treinamento prévio, isto é, com o que foi previamente aprendido. Deste modo a Inteligência Cristalizada reflete um treinamento direto e anteriormente aprendido e a inteligência se desenvolve a partir da aprendizagem acidental e está relacionado com as experiências da vida (Kaufman & Lichtenberger, 1999).

A Inteligência Cristalizada compreende a habilidade de recordar e utilizar a informação aprendida e depende mais da educação e experiência cultural (Benson, Hulac, & Kranzler, 2010). Este tipo de inteligência pode ser medida por provas de vocabulário, informação geral e respostas dos dilemas sociais. Entretanto, pode-se continuar fazendo melhor as provas de inteligência cristalizada até o final da vida. Deste modo, a inteligência cristalizada refere-se à habilidade de solucionar problemas com base no processamento automático da informação armazenada, sendo que frequentemente se eleva durante a meia idade. Assim sendo, as habilidades verbais se ascendem, principalmente por pessoas que utilizam suas capacidades intelectuais regularmente, podendo ser no trabalho ou através da leitura e outro exercício mental (Sánchez, 2006). Após essa breve diferenciação, abordaremos ago-

ra as características particulares da escala de inteligência para adultos WAIS-III, pontuando as alterações observadas após as consecutivas modificações feitas nas escalas no decorrer dos anos.

Características do WAIS-III

Simões (2005) enfatiza que o WAIS-III mantém a mesma estrutura do WAIS-R e das outras escalas Wechsler de Inteligência. Mais de 68% dos itens do WAIS-R (excluindo os itens do subteste Dígitos) foram mantidos, seja na forma original ou levemente modificado. Dentre as alterações efetuadas, verifica-se que houve o aumento no número de itens em nove subtestes e um pequeno decréscimo em apenas dois, quando comparado com a WAIS-R.

A WAIS-III é composta por 14 subtestes e sua indicação é para avaliar pessoas de 16 a 89 anos de idade. O tempo médio de aplicação é de 90 minutos. O instrumento se divide em Escala Verbal, Escala de Execução e Escala Total, além dos Índices Fatoriais: Índice de Compreensão Verbal, Índice de Organização Perceptual, Índice de Memória Operacional e Índice de Velocidade de Processamento. A Tabela 1 apresenta a estrutura da WAIS-III de acordo com as normas brasileiras.

Tabela 1

Estrutura da WAIS-III- Agrupados em escala Verbal e Escala de Execução (normas brasileiras)

Área verbal	Área de Execução
Vocabulário	Completar Figuras
Semelhanças	Códigos
Aritmética	Cubos
Dígitos	Raciocínio Matricial
Informação	Arranjo de Figuras
Compreensão	Procurar Símbolos
Sequência de Números Letras	Armar Objetos

Nota:

- Procurar Símbolos: Subteste complementar para cálculo de escores QI, que pode substituir apenas Códigos, se este subteste for anulado;
- Sequência de Números e Letras: Subteste complementar para cálculo de escores de QI que pode substituir apenas Dígitos, se este subteste for anulado;
- Armar Objetos: Subteste opcional que pode substituir qualquer subteste de Execução anulado para pessoas com idade entre 16 e 74 anos (Wechsler, 2004).

Cabe destacar que escala verbal é constituída por subtestes que sofrem influência de variáveis socioculturais.

Sendo assim, pessoas com nível de escolaridade elevado têm melhor desempenho nesses subtestes. A escala verbal envolve os seguintes fatores: memória, compreensão, fluência verbal, qualidade da educação formal e capacidade de raciocínio abstrato.

Apesar de fornecer um perfil mais abrangente das habilidades cognitivas, existem situações específicas e contextos em que a aplicação da escala completa não é viável ou mesmo necessária, sendo importante consultar o manual para a verificação das análises estatísticas. Podem-se citar como exemplo, situações de triagem ou investigações nas quais a avaliação cognitiva não é o foco principal. Também existem locais como ambulatórios e hospitais, ou mesmo centros de pesquisa, em que a aplicação da escala completa exigiria altos investimentos de tempo e de recursos financeiros os quais essas instituições não dispõem.

As formas rápidas de avaliação da inteligência também são utilizadas quando os examinados apresentam algum prejuízo cognitivo, condições psicológicas ou físicas que possam influenciar no seu desempenho durante a execução de um teste mais longo. Dessa maneira, percebe-se a importância do conhecimento do profissional sobre instrumentos de avaliação para que possa aplicar os mesmos de acordo com as necessidades e as características de cada situação e indivíduo a ser avaliado (Nascimento & Figueiredo, 2002a).

Segundo Coutinho (2009), apesar da atualização e revisão da WAIS, o seu objetivo e a sua natureza ficou inalterado. Para o autor, quando se faz referência a essas escalas de inteligência, dois conceitos se sobressaem: o conceito de inteligência e o conceito de QI. Relativamente ao primeiro, importa referir que a inteligência é multivariada e multideterminada, não é sempre adaptativa e, não implica obrigatoriamente um raciocínio abstrato. A inteligência não é apenas uma capacidade particular, mas é uma capacidade ou competência global, que permite ao indivíduo apreender o mundo e responder às solicitações do meio. No que se refere ao conceito do QI, esse define o nível de inteligência, comparando a performance de um indivíduo com determinada idade, com os resultados obtidos de um grupo de indivíduos da mesma idade.

Em relação à correção, o resultado bruto verbal é obtido a partir da soma da pontuação dos itens de todos os subtestes da escala verbal. Para obter os resultados brutos da escala de execução, faz-se o somatório dos resultados obtidos nos subtestes desta escala. Isso requer consultar o manual, para verificar os testes que devem ser inclusos no somatório de cada escala. Esses resultados brutos vão ser convertidos em resultados ponderados, consultando as tabelas correspondentes no manual. Esta é então a primei-

ra etapa para obter o QI de uma pessoa. Para se obter o valor do QI Total, somam-se os resultados brutos da Escala Verbal e da Escala de Execução e entra-se com estes valores nas tabelas por idade, que são apresentadas no manual da WAIS. Na versão brasileira, a escala verbal é constituída pelos subtestes Informação, Dígitos, Vocabulário, Aritmética, Compreensão, Semelhanças, Sequência de Números-Letras. A escala de Execução é constituída por Completar Figuras, Cubos, Armar Objetos, Código, Procurar Símbolos, Raciocínio Matricial e Arranjo de Figuras (Wechsler, 2000, Coutinho, 2009).

Os níveis de inteligência estão classificados de acordo com os resultados do QI obtido. Assim, são considerados intelectualmente deficientes indivíduos com um QI igual ou inferior a 69. O valor de 70 é considerado o limite da deficiência, enquanto que um valor de 79 estabelece a fronteira para a normalidade. Assim, um QI de 80 a 89 é considerado médio inferior, um QI médio refere-se a valores entre 90 a 109 e os valores de 110 a 119 dizem respeito a um QI médio superior. Indivíduos que obtêm resultados de 120 a 129 são consideradas como tendo um QI superior. Quando os resultados são iguais ou superiores a 130 o QI é considerado muito superior.

Interpretação clínica/qualitativa do QI Total, QI Verbal e QI de Execução

Interpretação do QI Total: Nível geral do funcionamento intelectual.

Interpretação clínica/qualitativa do QI Verbal: Avalia a compreensão verbal, conhecimento adquirido, qualidade da educação formal e estimulação do ambiente, capacidade de lidar com símbolos abstratos, informações sobre o processamento da linguagem, raciocínio, atenção, aprendizagem verbal, compreensão, memória e fluência verbal, enfatiza a inteligência auditiva e oral, avaliando a facilidade de expressão verbal e percepção de diferenças sutis diante de conceitos verbais.

Fazem parte desta escala os seguintes subtestes, conforme explanação dos pesquisadores (Cunha, 2000; Kaufman & Kaufman, 2001; Kaufman & Lichtenberger, 1999; Nascimento, 2000, 2002, 2005).

Informação. avalia basicamente a extensão do conhecimento adquirido. Oferecendo, assim, subsídios sobre a qualidade da educação formal, estimulação do ambiente, curiosidade intelectual e memória remota. A elevação ou baixa nos escores pode dar indícios de como o sujeito lida com as situações do seu ambiente, interesse e contato com a realidade (Cayssials, Perez, & Uriel, 2002).

Dígitos. Dígitos na ordem direta avaliam a capacidade de retenção da memória imediata e os dígitos na ordem inversa medem a memória e capacidade de reversibilidade.

Diminuída memória de dígitos, principalmente na ordem inversa, aparece, normalmente, em pessoas que não são capazes de dispender atenção necessária à resolução de tarefas mentais mais difíceis (Cayssials, Perez, & Uriel, 2002; Wechsler, 2004).

Vocabulário. Avalia o desenvolvimento da linguagem, antecedentes educacionais e a inteligência geral (verbal). Pode-se ter base das condições pré-mórbidas do sujeito. Escores baixos refletem fundo de informação pobre, imotivação, hipoatividade ou problemas de linguagem (Kaufman & Kaufman, 2001).

Aritmética. Verifica a capacidade computacional e rapidez no manejo de cálculos, memória auditiva, antecedentes escolares, concentração, raciocínio abstrato e contato com a realidade. Escores baixos indicam pouca capacidade de raciocínio matemático, dificuldades de atenção e concentração e pouca memória auditiva (Nascimento, 2005; Kaufman & Kaufman, 2001).

Compreensão. Mensura a capacidade de juízo social, compreensão verbal, memória, atenção, pensamento abstrato e normas socioculturais. Portanto, o desempenho nesse subteste reflete a conformidade com normas sociais e o quanto o sujeito se beneficiou das oportunidades educacionais (Cunha, 2000; Kaufman & Lichtenberger, 1999).

Semelhanças. Envolve raciocínio lógico e pensamento abstrato, desenvolvimento da linguagem e fluência verbal. Escores altos levantam a hipótese de tendência à intelectualização e escores baixos são associados a déficit da capacidade de abstração e rigidez de pensamento (Sattler & Ryan, 1999; Kaufman & Kaufman, 2001).

Escala de Execução interpretação clínica

A escala de execução tem menos influência da educação formal. Em geral avalia a capacidade de solucionar problemas, capacidade de integrar estímulos perceptuais e respostas motoras e de avaliar informações visuoespaciais. Segundo Cunha (2000) os sujeitos com QI de execução significativamente mais alto que o QI verbal possuem capacidade de organização em alto nível e capacidade de trabalhar sob pressão do tempo. Os subtestes dessa escala são, de acordo com os pesquisadores (Cayssials et al., 2002; Cunha, 1993, 2000; Kaufman & Kaufman, 2001; Kaufman & Lichtenberger, 1999; Nascimento, 2000, 2002, 2005; Sattler & Ryan, 1999; Wechsler, 2004):

Completar Figuras. Avalia interesse e atenção ao ambiente, reconhecimento e memória visual, organização e raciocínio. Escores altos indicam acuidade visual, interesse e familiaridade com o ambiente e contato ajustado com a realidade (Kaufman & Kaufman, 2001; Kaufman & Lichtenberger, 1999).

Arranjo de Figuras. Avalia a aptidão de compreensão e de análise de uma situação total, sem recorrer à linguagem. Envolve processamento visual, capacidade de integrar e organizar sequencialmente estímulos complexos. Escores altos refletem alto nível de inteligência social e capacidade de antecipar as consequências dos atos (Caysials et al., 2002; Sattler & Ryan, 1999).

Cubos. Mensura a capacidade de análise e síntese, coordenação viso-motor-espacial, velocidade perceptual e organização. O desempenho nesse subteste proporciona uma análise das estratégias que o sujeito utiliza para resolver problemas (Cunha, 2000; Kaufman & Kaufman, 2001).

Armar objetos. Propõe-se verificar a percepção das partes para a sua construção num todo significativo. Avalia o processamento visual, velocidade perceptual e capacidade de síntese de um conjunto integrado. Altos escores sugerem adequada coordenação motora e boa organização visual (Sattler & Ryan, 1999; Wechsler, 2004).

Códigos. Pode-se fazer avaliação da velocidade de processamento, flexibilidade mental, atenção seletiva e concentrada. A excelente capacidade visuomotora e a eficiência mental estão ligadas a altos escores nesse subteste (Caysials et al., 2002; Cunha, 2000).

Procurar Símbolos. avalia a habilidade fluída, velocidade processamento, organização de perceptual, velocidade de operação mental, velocidade psicomotora, atenção, concentração, memória visual de curto prazo, coordenação visual-motor, flexibilidade cognitiva. Sendo uma medida adequada para a inferência da habilidade cognitiva global, ou fator “g”, esse subteste contribui para o cálculo do Índice de Velocidade de Processamento (Kaufman & Kaufman, 2001; Kaufman & Lichtenberger, 1999).

Raciocínio Matricial. avalia habilidade fluída, organização de perceptual, habilidade planejamento, previsão, coordenação visual e percepto-motora, atenção e concentração. Raciocínio Matricial indica ser adequado a aplicação em idosos, porque esta população tende a apresentar um ritmo mais lento em suas respostas do que os mais jovens, já que subteste não apresenta limite de tempo. Apresenta isenção de influências culturais e de idiomas e não precisa que o testando manuseie os estímulos (Nascimento, 2000, 2002, 2005; Sattler & Ryan, 1999; Wechsler, 2004).

Interpretação clínica/qualitativa do QI de Execução. Entendido como uma medida de organização perceptual, processamento visual, capacidade de planejamento, aprendizagem não-verbal, o grau e a qualidade do contato não-verbal do indivíduo com o ambiente, capacidade de trabalhar em situações concretas, capacidade de avaliar

informações visuo-espaciais. Habilidades para pensar e manipular estímulos visuais com rapidez, capacidade de trabalhar rapidamente, capacidade de integrar estímulos perceptuais e respostas motoras pertinentes. Desta forma, enfatiza a habilidade visomotora, exigindo rapidez no desempenho da tarefa (Kaufman & Kaufman, 2001; Kaufman & Lichtenberger, 1999; Nascimento, 2000, 2002, 2005).

Interpretação clínica /qualitativa das diferenças entre QI Verbal e QI de Execução

Através das comparações de diferenças entre o QI Verbal e o QI de Execução, podem se extrair conclusões que podem auxiliar no diagnóstico. Geralmente o QI Verbal tende a ser mais elevado do que o QI de Execução, porém o QI pode aumentar porque algumas capacidades e aptidões mostram uma relativa ênfase em uma determinada área e, com isso, elevam o escore. Discrepâncias elevadas entre QI Verbal e de QI Execução (mais de 15 pontos), devem ser analisadas enquanto sérias tendências. Assim, através das Escalas de Inteligência Weschsler pode-se obter quocientes intelectuais distintos para a Área Verbal e para a Área de Execução. Tais diferenças entre estas áreas mostram para o clínico o caminho que deve ser seguido, além de ser significativo para probabilidades diagnósticas. Discrepâncias permitem com clareza ao profissional possibilidade de descrever de forma singular a organização dos processos psicológicos da pessoa a partir destas diferenças. Permite também identificar suas defesas, a qualidade e a natureza de suas motivações e impulsos, o grau de patologia, assim como suas potencialidades e a capacidade de adaptação e como enfrenta a realidade (Blatt & Allison, 1981, Groth-Marnat, 1999).

De acordo com Cunha (2000), a WAIS permite também a determinação do Quociente de Deterioração Mental (QD). Este quociente diz respeito à estimativa da diminuição mental, na medida em que há funções que apresentam um declínio mais acentuado com a idade e outras menos. Na WAIS, os subtestes que “se mantêm” com a idade são: Completar Figuras, Informação; Vocabulário e Armar Objetos. Os que “não se mantêm” com a idade são: Cubos; Dígitos; Semelhanças e Códigos. É com base nestes dados que é calculado o QD, através da fórmula:

$$QD = \text{Informação} + \text{Vocabulário} + \text{Armar Objetos} + \text{Completar Figuras} - \text{Dígitos} + \text{Semelhanças} + \text{Código} + \text{Cubos} + \text{Informação} + \text{Vocabulário} + \text{Armar Objetos} + \text{Completar Figuras}.$$

Índices fatoriais- Interpretação clínica/qualitativa

Índice de Compreensão Verbal (ICV). Considerado uma medida da formação de conceito verbal. Avalia a ha-

bilidade de escutar uma pergunta, capacidade de entender a instrução formal e informal, fazer relação com uma resposta, e de expressar seus pensamentos. Pode ser influenciado pela base e estimulação, pela instrução, e pelas oportunidades culturais. O ICV consiste numa medida de conceitos verbais, raciocínio verbal e conhecimento adquirido. Descreve a capacidade que incluem tanto conteúdo verbal como de processo mental (compreensão). Este fator indica medir uma variável comum na maioria dos subtestes da Escala Verbal. Avalia o conhecimento verbal adquirido e o processo mental necessário para responder os enunciados, relacionado à compreensão e ao raciocínio verbal. Reflete a capacidade para compreender e expressar verbalmente idéias e pensamentos refletindo a riqueza do vocabulário de uma pessoa (Kaufman & Lichtenberger, 1999; Nascimento, 2002).

Índice Organização Perceptual (IOP). Relaciona-se com a habilidade com que a pessoa mostra-se capaz de organizar elementos relacionados com um todo complexo. Indica ser o equivalente não verbal e o manipulativo da compreensão verbal. O IOP avalia a integração visomotora, atenção para detalhes, grau de raciocínio verbal e raciocínio fluído, capacidade tanto para conteúdos perceptuais para processo mental (organização). Organização Perceptiva refere-se à aptidão para perceber relações e seqüências espaciais (Cayssials et al., 2002; Nascimento, 2002; Zimmermann, Woo-Sam, & Glasser, 1976).

Índice de Memória de Operacional (IMO). Caracteriza-se em ser uma medida da memória de trabalho. Avalia a habilidade de memorizar a informação nova, de mantê-la na memória em curto prazo, concentrada, e de manipular essa informação para produzir alguns processos de resultado ou de raciocínio. Consiste na habilidade de reter informações na memória temporariamente, desempenhar algumas operações ou manipulações com elas e produzir um resultado. Envolve atenção, concentração, controle

mental e raciocínio, componente essencial de outros processos cognitivos de ordem mais elaborada. Avalia a concentração, a habilidade de planejamento, a flexibilidade cognitiva, habilidade para organização sequencial, mas é sensível à ansiedade elevada (Nascimento, 2002; Kaufman & Lichtenberger, 1999).

Índice Velocidade de Processamento (IVP). Relaciona-se com os processos de atenção, memória e concentração para processar, imediatamente, a informação visual. Consiste na avaliação da resistência à distração. Avalia habilidades de focalizar a atenção em estímulos distintos, discriminá-los e sustentar o foco da atenção em período de tempo. É uma medida da velocidade de processamento da informação. Requer a persistência da habilidade de planejamento, mas é sensível à motivação, dificuldade de trabalhar sob pressão do tempo e à coordenação motora elevada. Reflete a velocidade psicomotora (Código) e velocidade mental (Procurar Símbolos), para resolver problemas não verbais (Kaufman & Lichtenberger, 1999).

A tabela 2, a seguir, resume as informações anteriormente apresentadas em relação aos subtestes do instrumento agrupados pelos Índices Fatoriais.

É importante compreender a importância de uma análise mais pormenorizada do instrumento em vez de se considerar apenas o valor do QI. Alguns exemplos de diferenças significativas entre as escalas e índices fatoriais podem ser especialmente válidos para a compreensão aprofundada e discriminante em situações como no transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) e demais transtornos de aprendizagem (Slomka, 1998a, 1998b), demência (Fields, 1998), entre outros.

Formas Abreviadas

Atualmente, observa-se uma preocupação cada vez maior com a validade e a elaboração de instrumentos na-

Tabela 2

Subtestes do WAIS-III Agrupados por Índices Fatoriais.

ICV Índice Compreensão Verbal	IRP Índice Organização Perceptual	IMO Índice Memória Operacional	IVP Índice Velocidade de Processamento
Vocabulário	Completar Figuras	Aritmética	Códigos
Semelhanças	Cubos	Dígitos	Procurar Símbolos
Informação	Raciocínio Matricial	Seqüência de Números e Letras	

Nota: Arranjo de Figuras, Compreensão e Armar Objetos não contribuem para os escores de Índices Fatoriais (Wechsler, 2004).

- Compreensão incluído no QI Total
- Armar Objetos Subteste Suplementar.

cionais que representem qualidades psicométricas para a cultura brasileira (Chiodi & Wechsler, 2008). Neste contexto, a avaliação da inteligência também vem sendo pesquisada, principalmente com relação às Formas Abreviadas (FAs) de alguns instrumentos.

Tendo em vista que os testes para avaliação intelectual são, na maioria das vezes, procedimentos extensos, estudam-se formas abreviadas que visam diminuir o tempo de aplicação e, conseqüentemente, diminuir a ansiedade e a fadiga que influem negativamente no desempenho do sujeito (Coutinho & Nascimento, 2010). Recentemente, destaca-se a investigação realizada por Nascimento (2002, 2005) sobre formas curtas do WAIS-III utilizando os dados da amostra normativa da versão brasileira do instrumento. Os resultados indicaram coeficientes de precisão altamente significativos, mas apenas as formas curtas compostas por quatro subtestes (Vocabulário, Semelhanças, Cubos e Raciocínio Matricial) e oito subtestes (Vocabulário, Semelhanças, Aritmética, Dígitos, Completar Figuras, Raciocínio Matricial, Códigos e Procurar Símbolos) foram consideradas válidas para a avaliação do QI. Além disso, recentemente novas pesquisas incluíram o WASI, que é composta de quatro subtestes, dois subtestes verbais e dois de execução, que previamente tinham mostrado forte correlação com o funcionamento intelectual geral. Os subtestes Vocabulário e Semelhanças são usados para estimar o QI verbal (QIV), enquanto Cubos e Raciocínio Matricial são usados para estimar o desempenho QI (QIT). Esta forma abreviada da escala seria para utilização como um instrumento de rastreamento, uma estimativa do funcionamento intelectual geral para fins de pesquisa, ou como uma reavaliação para alguém que já havia sido dada uma avaliação mais abrangente. A WASI está em processo de adaptação para o Português Brasileiro e estudos de validade estão sendo desenvolvidos.

Para Axelrod (2002), as FAs podem ser alternativas fidedignas à escala original e auxiliam na medida de funcionamento intelectual geral, para fins de pesquisa ou reavaliação de indivíduos que já realizaram a escala completa. Com relação ao WAIS-III, as FAs podem ser desenvolvidas de duas formas: selecionar um determinado número de subtestes, variando de dois a nove, ou reduzir o número de itens de alguns subtestes (Coutinho & Nascimento, 2010).

Historicamente, o primeiro artigo sobre FAs do WAIS, com padronização americana, foi escrito por Doppelt (1956). O autor utilizou uma FA composta por quatro subtestes das escalas de verbal e de execução (Vocabulário e Aritmética; Cubos e Arranjo de Figuras). Ao término do estudo obteve a estimativa do QI Total após aproximadamente 40 minutos de teste. Uma das FAs mais co-

mumente utilizada é a de Ward (1990), composta por sete subtestes do WAIS-R, incluindo Informação, Aritmética, Semelhanças, Dígitos, Completar Figuras, Cubos e Códigos. A pesquisa teve como amostra 70 homens de um hospital militar dos Estados Unidos. Foram encontradas correlações entre os QIs do WAIS-R e os QIs estimados correspondentes foram de 0,98 para o QIT, 0,97 para o QIV e 0,96 para o QIE.

Aplicabilidade da Escala

Além da aplicabilidade já mencionada, o WAIS-III é considerado um instrumento de avaliação da capacidade intelectual que pode ser indicado para ser aplicado para finalidades diversas. Como exemplo, utiliza-se como teste na avaliação de dificuldades de aprendizagem, na identificação de altas habilidades e infradotados (Wechsler, 2004). A análise dos perfis dos subtestes das escalas sugere a hipótese de forças e fraquezas da aprendizagem e supõe implicitamente que os perfis dos subtestes são preditivos de desempenho acadêmico (Watkins & Glutting, 2000).

No diagnóstico de Deficiência Mental o WAIS é um importante instrumento para auxiliar no diagnóstico. Escores baixos podem indicar Deficiência Mental, de acordo com os critérios referidos no Manual, no entanto uma pessoa pode demonstrar um funcionamento intelectual inferior à média, ou seja, um escore inferior a 70, e apresentar limitações significativas, funcionamento desadaptativo em diferentes áreas. Assim, uma avaliação mais completa, tendo como base dados obtidos em várias fontes, inclusive a avaliação da pessoa no lar, no meio social e no meio acadêmico, são informações necessárias para fazer um diagnóstico mais preciso. O mesmo ocorre no diagnóstico de altas habilidades, o WAIS igualmente é um instrumento muito utilizado para esta finalidade, porém é importante obter informações de múltiplas fontes (Wechsler, 2004).

As alterações das Funções Executivas fazem parte de vários quadros neuropsicológicos e patológicos e entre eles estão o TDAH- Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade, o Transtorno de Humor, Transtorno Obsessivo Compulsivo, etc. Assim sendo, organização, antecipação, planejamento, controle inibitório, memória de trabalho, flexibilidade, auto-regulação e controle da conduta constituem requisitos importantes para resolver problemas de maneira eficaz e eficiente. Todos estes aspectos estão relacionados com o córtex frontal e podem ser avaliados através do WAIS (Barkley, 2002; Mattos, 2003; Saboya, 2002; Lopes, Nascimento & Bandeira, 2005). Além do que foi exposto, outras disfunções cognitivas e transtornos psicológicos podem ser avaliados utilizando o WAIS, que pode sinalizar para o profissional um diagnóstico e tratamento mais adequado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para um entendimento consistente do desempenho intelectual geral de um indivíduo, é importante levar em consideração a gama complexa de variáveis que podem influenciar este conjunto de fenômeno. Encontra-se bem estabelecido hoje que a inteligência é um resultado da interação de fatores hereditários e ambientais (Gottfredson & Saklofske, 2009).

A avaliação psicológica através de testes de inteligência proporciona uma maneira de organizar e clarear essas variáveis. Quanto à utilização da WAIS-III conclui-se que devido sua reconhecida validade e confiabilidade e, principalmente, por se tratar de um instrumento amplamente utilizado a nível internacional, cada vez mais se enfatiza por realizar estudos com amostras brasileiras para aumentar a precisão na detecção de declínios patológicos precoce. Entrevistas clínicas acuradas, associadas com os resultados de exames complementares (avaliações psiquiátricas, exames de imagem, entre outros) devem ser ainda ser considerados, todavia, para que uma avaliação global do paciente possa ser obtida.

É importante salientar, que este texto não buscou substituir os manuais da WAIS-III, uma vez que se refere a uma análise obtida através de uma revisão teórica e prática da interpretação qualitativa deste instrumento. Nos manuais encontram-se as formas de aplicação, levantamento da pontuação, tabelas de acordo com a idade e a forma como foi construída a escala, além de outros aspectos referentes às análises estatísticas.

O manual explica as características da técnica, validade e confiabilidade, que são atualizadas através de pesquisas. Além do mais os manuais estão sempre sendo aprimorados e atualizados, principalmente em termos quantitativos com pesquisas, estatísticas e tabelas novas (Wechsler, 2004). Porém, o conhecimento desta ferramenta oportuniza ao profissional os saberes necessários para a escolha de uso deste instrumento, bem como da correta avaliação de seus resultados em termos qualitativos (Wechsler, 2004; Nascimento, 2005).

De acordo com Simões (2005), formas rápidas de avaliação da inteligência podem ser instrumentos úteis na prática de profissionais da Psicologia. No entanto, seu uso requer conhecimento acerca da adequação da metodologia de desenvolvimento, informações sobre propriedades psicométricas e utilidade clínica. Além disso, formas rápidas devem ser utilizadas apenas em situações específicas, tais como triagens, pesquisas e situações em que a mensuração da inteligência é secundária.

REFERÊNCIAS

- Anastasi, A., & Urbina, S. (2000). *Testagem Psicológica*. Porto Alegre: Artmed.
- Axelrod, B. N. (2002). Validity of the Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence and other very short forms of estimating intellectual functioning. *Assessment*, 9, 17-23.
- Barkley, R. A. (2002) *Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH): guia completo e autorizado para os pais, professores e profissionais da saúde*. Trad. Luís Sérgio Roizman -Porto Alegre: Artmed.
- Benson, N., Hulac, D. M., & Kranzler, J. H. (2010). Independent Examination of the Wechsler Adult Intelligence Scale—Fourth Edition (WAIS-IV): What Does the WAIS-IV Measure? *Psychological Assessment*, 22(1), 121-130. doi: 10.1037/a0017767.
- Blatt, S., & Allison, J. (1981) The Intelligence test in personality assessment. In A. Rabin (Org). *Assessment with projective techniques - A concise introduction* (pp. 187-231). New York: Springer Publishing Company.
- Brooks, B. L., Strauss, E., Sherman, E. M. S., Iverson, G. L., & Slick, D. J. (2009). Developments in Neuropsychological Assessment: Refining Psychometric and Clinical Interpretative Methods. *Canadian Psychology*, 50(3), 196-209. doi: 10.1037/a0016066.
- Cayssials, A. N., Perez, M., & Uriel, F. (2002) *WISC-III Novas investigaciones*. Buenos Aires: Paidós.
- Chiodi, M. G., & Wechsler, S. M. (2008). Avaliação Psicológica: Contribuições brasileiras. *Boletim da Academia Paulista de Psicologia*, 2(8), 197-210.
- Cosenza, R. M., Fuentes, D., & Malloy-Diniz, L. F. (2008). A evolução das ideias sobre a relação entre cérebro, comportamento e cognição. In Fuentes, D., Malloy-Diniz, L. F., Camargo, C. H. P. & Cosenza, R. M. (Orgs). *Neuropsicologia: Teoria e prática* (pp. 15-19). Porto Alegre: Artmed.
- Coutinho, A. C. A. M. (2009). Investigação psicométrica de quatro formas abreviadas do WAIS-III para avaliação da inteligência. *Resumos Mesas Redondas do IV Congresso Brasileiro de Avaliação Psicológica*, Campinas, 190-191.
- Coutinho, A. C. A. M., & Nascimento, E. (2010). Formas abreviadas do WAIS-III para avaliação da inteligência. *Avaliação Psicológica*, 9(1), 25-33.
- Cunha, J.A. (1993) *Psicodiagnóstico - R*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Cunha, J. A. (2000) *Psicodiagnóstico - V*. Porto Alegre: Artmed.
- Dalgalarondo, P. (2000). *Psicopatologia e semiologia dos transtornos mentais*. Porto Alegre: Artmed.
- Doppelt, J. E. (1956). Estimating the full scale score on the Wechsler Adult Intelligence Scale from scores on the four subtests. *Journal of Consulting Psychology*, 20, 63-66.
- Fields, R. B. (1998). The dementias. In P. J. Snyder & P. D. Nussbaum (Eds). *Clinical Neuropsychology: A pocket Handbook for Assessment* (pp. 211-242). Washington: American Psychological Association.
- Figueiredo, V. L. M. (2002). *WISC-III: Escala de Inteligência Wechsler para Crianças - adaptação brasileira da 3ª edição*. São Paulo: Casa do Psicólogo.

- Flynn, J. R. (2006). Tethering the Elephant: Capital Cases, IQ, and the Flynn Effect. *Psychology, Public Policy, and Law*, 12(2), 170-198.
- Gottfredson, L., & Saklofske, D. H. (2009). Intelligence: Foundations and Issues in Assessment. *Canadian Psychology*, 50(3), 183-195. doi: 10.1037/a001664.
- Groth-Marnat, G. (1999). *Handbook of psychological assessment*. New York: Wiley.
- Groth-Marnat, G., Gallagher, R. E., Hale, J. B., & Kaplan, E. (2000). The Wechsler intelligence scales. In G. Groth-Marnat (Ed.). *Neuropsychological assessment in clinical practice: A guide to test interpretation and integration* (pp. 129-194). New York: Wiley.
- Kanai, C., Tani, M., Hashimoto, R., Yamada, T., Ota, H., Watanabe, H., Iwanami, A., & Kato, N. (2012). Cognitive profiles of adults with Asperger's disorder, high-functioning autism, and pervasive developmental disorder not otherwise specified based on the WAIS-III. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(1), 58-64. doi:10.1016/j.rasd.2011.09.004.
- Kaufman, A. (1979). *Intelligent testing with the WISC-R*. New York: John Wiley & Sons.
- Kaufman, A. S., & Lichtenberger, E. O. (1999). *Essentials of WAIS-III assessment*. New York: Wiley.
- Kaufman, J. C., & Kaufman, A. S. (2001). Time for the Changing of the Guard: A Farewell to Short Forms of Intelligence Tests. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 19, 245-267.
- Lezak, M. D. (1995) *Neuropsychological Assessment*. 3^a ed. New York: Oxford University Press.
- Lopes, R. M. F., Bandeira, D. R., & Nascimento, R. F. L. (2005) Avaliação do Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade em adultos (TDAH): uma revisão de literatura. *Avaliação Psicológica*, 4(1), p.65- 74.
- Mattos, P. (2003). *No mundo da lua: Perguntas e respostas sobre transtorno do déficit de atenção com hiperatividade em crianças, adolescentes e adultos*. São Paulo, SP: Lemos Editorial.
- Montes, L. E., Allen, D. N., Puente, A. E., & Neblina, C. (2010). Intellectual functioning in a clinically referred sample of Spanish speaking children evaluated with Spanish version of the WISC-IV. *Psychological Assessment*, 22(2), 465-469.
- Nascimento, E. (2000). *Adaptação e validação do teste WAIS-III para um contexto brasileiro*. Tese de Doutorado Não-Publicada. Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília.
- Nascimento, E. (2002). Mudanças Estruturais incluídas no WAIS-III: três novos subtestes e quatro índices fatoriais. *Psico-USF*, 7(1), 53-58.
- Nascimento, E. (2005). *WAIS-III: Escala de Inteligência Wechsler para Adultos - manual técnico*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Nascimento, E. WAIS – III. (2000). In: Cunha, J. A. Psicodiagnóstico V. Porto Alegre: Artmed.
- Nascimento, E., & Figueiredo, V. L. M. (2002a). *Temas em Avaliação Psicológica*. Campinas: Digital do Brasil Gráfica e Editora.
- Nascimento, E., & Figueiredo, V. L. M. (2002b). A terceira edição das Escalas Wechsler de Inteligência. In R. Primi (Org). *Temas em Avaliação Psicológica* (pp. 61-79). Campinas: Instituto Brasileiro de Avaliação Psicológica.
- Niolon, R. (2006). *História do WISC-IV*. Disponível no site: www.psychpage.com, acesso em 27/11/2006.
- Saboya, E., Franco, C. A., & Mattos, P. (2002) Relações entre processos cognitivos nas funções executivas. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 51(2), 91-100.
- Sánchez, N. F. (2006) Adultez. Universidad Nacional Autónoma de México. Disponível no site http://www.tuobra.unam.mx/publicadas/021123215354-Lic_.html -Acesso em 05.11.2012.
- Sattler, J. M., & Ryan, J. J. (1999). *Assessment of children: Revised and updated third edition. WAIS-III Supplement*. San Diego, CA: Author.
- Simões, M. R. (2005). Potencialidades e limites do uso de instrumentos no processo de avaliação psicológica. *Psicologia, Educação e Cultura*, 9(2), 237-264.
- Slomka, G. (1998a). Attention Deficit Hyperactivity Disorder. In P. J. Snyder & P. D. Nussbaum (Eds). *Clinical Neuropsychology: A pocket Handbook for Assessment* (pp. 124-140). Washington: American Psychological Association.
- Slomka, G. (1998b). Learning Disorders. In P. J. Snyder & P. D. Nussbaum (Eds). *Clinical Neuropsychology: A pocket Handbook for Assessment* (pp. 141-172). Washington: American Psychological Association.
- Spreen, O., & Strauss, E. (1998). *A Compendium of Neuropsychological Tests: administration norms, and commentary*. 2 ed. New York Oxford University Press.
- Watkins, M. W., & Glutting, J. J. (2000). Incremental Validity of WISC-III Profile Elevation, Scatter, and Shape Information for Predicting Reading and Math Achievement. *Psychological Assessment*. v. 12, n 4, 402-408.
- Ward, L. C. (1990). Prediction of verbal performance and full scale IQS form seven subtests of the WAIS-R. *Journal of Clinical Psychology*, 46, 436-440.
- Wechsler, D. (1997). *Technical Manual for the Wechsler Adult Intelligence Test – Third Edition*. The Psychological Corporation: San Antonio.
- Wechsler, D. (1997). *WAIS-III: Escala de inteligência Wechsler para adultos – manual David Wechsler*. Adaptação e padronização de uma amostra brasileira: Elizabeth do Nascimento. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Wechsler, D. (2004). *WAIS-III: Escala de Inteligência Wechsler para Adultos: Manual/ David Wechsler*. Adaptação e padronização de uma amostra brasileira: Elizabeth do Nascimento. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Zimmermann, I., Woo-Sam, J.M., & Glasser, A. (1976) *Interpretación clínica de la escala de inteligencia de Wechsler para adultos -WAIS*. Madrid: TEA.