

Mudanças estruturais incluídas no WAIS-III: três novos subtestes e quatro Índices fatoriais

Elizabeth do Nascimento¹

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo apresentar as principais características dos novos subtestes e domínios (Índices fatoriais) tanto na versão americana quanto na adaptada para uso no Brasil, do teste WAIS-III. Três subtestes foram incluídos (Raciocínio Matricial, Sequência de Números e Letras e Procurar Símbolos) com o objetivo de aumentar a medida do raciocínio fluido, memória de trabalho e velocidade de processamento, respectivamente. A inclusão desses três novos subtestes gerou a principal mudança estrutural no teste. Os resultados das análises fatoriais procedidas com os dados de normatização americana (N=2.450) e para uso no Brasil (N=788) permitiram identificar a existência de quatro dimensões, a saber: Compreensão Verbal, Organização Perceptual, Memória de Trabalho e Velocidade de Processamento.

Palavras-chave: WAIS-III; Inteligência; Raciocínio Matricial; Sequência de Números e Letras; Procurar Símbolos.

Structural changes in the WAIS-III: three new subtests and four new Indexes scores

Abstract

The present paper presents the main characteristics of the subtests and domains (Indexes Scores) of the WAIS-III in the American version as in the adaptation for use in Brazil. Three subtests were included (Matrix Reasoning, Letter-Number Sequencing and Symbol Search) with the objective of increasing the measure of the fluid reasoning, work memory and processing speed, respectively. The inclusion of those three new subtests generated the main structural change in WAIS-III. The results of the factor analyses proceeded with the standardization data of American (N=2.450) and for use in Brazil (N=788) allowed to identify the existence of four dimensions: Verbal Comprehension, Perceptual Organization, Working Memory and Processing Speed.

Keywords: WAIS-III; Intelligence; Matrix Reasoning; Letter-number Sequencing; Symbol Search.

Introdução

Dentre as alterações efetuadas no WAIS-R e que culminaram na publicação da terceira edição do WAIS (Wechsler Adult Intelligence Scale-Third Edition), em 1997, destaca-se a inclusão de três novos subtestes. Considerando que o WAIS-R não possui subtestes que meçam adequadamente o raciocínio fluido e dada a importância que esse domínio possui para compreensão do funcionamento cognitivo, foi criado o subteste Raciocínio Matricial. Da mesma forma, em razão da constatação na literatura sobre a importância da memória de trabalho e da velocidade de processamento no processo de aprendizagem, foram incluídos dois novos subtestes no WAIS-III (Sequência de Números e Letras e Procurar

Símbolos, respectivamente), de forma a permitir a avaliação desses componentes. Cabe destacar que, o subteste Procurar Símbolos, embora seja novo no WAIS-III, já havia sido inserido no WISC-III, editado em 1991.

A inclusão desses três novos subtestes gerou uma relevante mudança estrutural no WAIS-III. Os resultados das análises fatoriais procedidas com os dados de normatização para a população americana e para um contexto brasileiro permitiram identificar a existência de quatro importantes dimensões do funcionamento intelectual, que são: Compreensão Verbal, Organização Perceptual, Memória de Trabalho e Velocidade de Processamento. O objetivo do presente artigo é apresentar esses três subtestes e os quatro Índices fatoriais e comparar as respectivas características psicométricas

¹ Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais

Endereço para correspondência:

Rua Wilson Modesto Ribeiro, 155 Apto 804 - Bairro Ipiranga - Belo Horizonte/MG – 31160-430.

e-mail: enasci@gold.com.br

identificadas com base nos dados de normatização americana (N=2.450) e para uso no Brasil (N=788).

Método

Sujeitos

Os dados aqui analisados pertencem aos estudos de normatização americana (The Psychological Corporation, 1997) e de adaptação, validação e normatização do WAIS-III para um contexto brasileiro (Nascimento, 2000). A normatização americana do WAIS-III incluiu 2.450 indivíduos com idades entre 16 e 89 anos. A amostra foi estratificada com base em variáveis demográficas, incluindo idade, sexo, raça/etnia, nível educacional e região geográfica, de acordo com o censo americano de 1995. Com relação à variável idade, a amostra total foi dividida em 13 grupos etários: 16-17, 18-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65-69, 70-74, 75-79, 80-84 e 85-89 anos. Cada faixa etária contou com 200 participantes cada, exceto as faixas de 80-84 e 85-89 anos, que contaram com 150 e 100, respectivamente. A variável nível educacional foi estratificada em cinco níveis que correspondem ao número de anos de educação escolar concluído. Os cinco níveis educacionais foram: ≤ 8 anos, 9-11 anos, 12 anos, 13-15 anos e ≥ 16 anos. Como pode ser observado, as variáveis ocupação e local de residência (urbano/rural) presentes na normatização do WAIS-R não foram consideradas na normatização da atual versão do teste.

A amostra de adaptação do WAIS-III para um contexto brasileiro ficou constituída de 788 indivíduos com idades entre 16 e 89 anos, delimitada de forma a ser o mais representativa possível da população de Belo Horizonte/Minas Gerais. Foram consideradas as seguintes variáveis para sua composição: idade, sexo e anos de estudo. A amostra ficou composta de oito grupos etários: 16-17, 18-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-64 e 65-89 anos. O número de sujeitos em cada grupo etário variou entre 83 e 118 sujeitos. A variável anos de estudo foi organizada em cinco categorias: ≤ 3 anos, 4-7 anos, 8-10 anos, 11-14 anos e ≥ 15 anos de estudo concluídos.

Instrumento

O WAIS-III é composto de 14 subtestes organizados em duas escalas (Verbal e de Execução). A escala Verbal é constituída dos seguintes subtestes: Vocabulário, Informação, Semelhanças, Aritmética, Compreensão, Dígitos e Seqüência de Números e Letras. A escala de Execução é composta dos subtestes Completar Figuras, Arranjo de Figuras, Cubos, Códigos, Raciocínio Matricial, Procurar Símbolos e Armar Objetos. Os procedimentos de aplicação e correção do WAIS-III

são semelhantes aos adotados em todas as Escalas Wechsler de Inteligência. Tendo em vista os propósitos do presente artigo, os três novos subtestes e Índices fatoriais são descritos a seguir.

Raciocínio Matricial

Esse subteste foi inspirado no teste Matrizes Progressivas de Raven, sendo relativamente livre de cultura e da linguagem. O subteste possui 26 itens, além dos três que servem como exemplos. É composto de quatro tipos de itens: padrões contínuos e discretos, classificação, raciocínio analógico e serial. A tarefa solicitada ao examinando consiste em completar uma série de padrões incompletos, apontando ou dizendo o número da resposta correta entre as cinco alternativas apresentadas. Após quatro erros consecutivos (na versão adaptada) ou quatro erros em cinco itens consecutivos (na versão americana) a aplicação do subteste é suspensa. O fato de não apresentar limite de tempo tem se mostrado favorável para pessoas de mais idade que apresentam velocidade de resposta lenta.

Raciocínio Matricial foi incluído no WAIS-III com o objetivo de aprimorar a investigação do processamento da informação visual e raciocínio abstrato (analógico). Na versão americana esse subteste apresenta ampla especificidade (variância única, não compartilhada com outros subtestes, que justifica interpretar os resultados no subteste) para todos os grupos etários. Entre as habilidades investigadas e compartilhadas com outros subtestes estão: percepção visual de estímulo abstrato, percepção auditiva do estímulo verbal complexo (seguir as instruções), capacidade de distinguir os detalhes essenciais dos não-essenciais, organização perceptual, inteligência fluida, produção convergente, processamento holístico, habilidade de aprendizado, raciocínio não-verbal, processamento simultâneo, visualização espacial e organização visual (Kaufman & Lichtenberger, 1999).

Seqüência de Números e Letras

A construção desse subteste foi inspirada no trabalho de Gold, Carpenter, Randolph, Goldeberg & Weinberg (1997, conforme citado por The Psychological Corporation, 1997), que desenvolveram uma tarefa similar para determinar o comprometimento da memória de trabalho em indivíduos com esquizofrenia. A tarefa requer que o examinando organize e repita, oralmente, uma série de números e letras apresentadas verbalmente, colocando os números em ordem crescente e as letras em ordem alfabética. O subteste é composto de sete séries de números e letras, com três tentativas cada. O número de elementos em cada série aumenta progressivamente, sendo que a primeira é composta de dois elementos e a última de

oito. A aplicação é suspensa após o fracasso nas três tentativas de um item (série).

O subteste Seqüência de Números e Letras foi introduzido no WAIS-III com o objetivo de auxiliar na avaliação da atenção e memória de trabalho. Segundo Sattler & Ryan (1999), sua especificidade na versão americana é ampla ou adequada para cinco grupos etários (18-19; 30-34; 45-54; 70-74; 85-89 anos) e inadequada para oito grupos etários restantes.

As habilidades investigadas e compartilhadas com outros subtestes são: percepção auditiva de estímulo verbal simples, memória de trabalho, inteligência fluida, visualização, aquisição e recuperação de curto prazo, memória do estímulo simbólico, processamento seqüencial, codificação da informação para posterior processamento cognitivo, facilidade com números, memória de curto prazo (auditiva), habilidade de aprendizagem, de planejamento e verbalização (Kaufman & Lichtenberger, 1999).

Procurar Símbolos

O subteste Procurar Símbolos foi incorporado inicialmente no WISC-III. No entanto, para incluí-lo no WAIS-III, o estímulo sofreu a seguinte modificação: o grupo alvo de cada item passou a apresentar dois símbolos ao invés de apenas um símbolo. A tarefa consiste em identificar se um dos símbolos mostrados no grupo alvo está presente no grupo de busca, marcando a resposta no campo apropriado. Cada item apresenta dois símbolos no grupo alvo e cinco no grupo de busca. É constituído de 60 itens e o tempo limite para execução da tarefa é de 120 segundos.

Destacam-se como habilidades específicas investigadas por esse subteste a velocidade de processamento mental e velocidade de inspeção visual. Segundo Sattler & Ryan (1999), sua especificidade na versão americana é ampla ou adequada para três grupos etários (30-34; 35-44; 45-54 anos) e inadequada para os 10 grupos etários restantes. Entre as habilidades investigadas em Procurar Símbolos e compartilhadas com outros subtestes estão: percepção visual de estímulo abstrato, percepção auditiva do estímulo verbal complexo (seguir as instruções), organização perceptual, produção convergente e avaliação do estímulo simbólico, planejamento, codificação da informação para processamento cognitivo posterior, habilidade de aprendizado, memória visual de curto prazo, visualização espacial, velocidade do processamento mental, habilidade com lápis e papel, coordenação visomotora e acurácia (Kaufman & Lichtenberger, 1999).

Os Índices fatoriais

Os estudos reportados no manual americano (The Psychological Corporation, 1997) apontam que o funcionamento intelectual investigado por meio do WAIS-III pode ser decomposto em quatro fatores ou domínios de habilidades mais discretos: Compreensão Verbal (CV), Organização Perceptual (OP), Memória de Trabalho (MT) e Velocidade de Processamento (VP). Esses domínios foram identificados por meio de análises fatoriais exploratória e confirmatória. Com o objetivo de medi-los foram estabelecidas normas tanto na versão original americana quanto na adaptada, passando a ser chamados de Índices fatoriais. Os Índices possuem média de 100 e desvio padrão de 15, como nos resultados em QI de desvio. Assim, além dos resultados tradicionais em QI (QI Total, QI Verbal e QI de Execução), mais quatro medidas gerais são passíveis de quantificação no WAIS-III. Para a obtenção dessas medidas gerais deve-se aplicar 13 dos 14 subtestes do WAIS-III.

O Índice Compreensão Verbal (ICV) reflete o conhecimento verbal adquirido e o processo mental necessário para responder às questões, que seria a capacidade de compreensão (raciocínio verbal). Os subtestes que compõem esse Índice são: Vocabulário, Informação e Semelhanças.

O Índice Organização Perceptual (IOP) consiste na medida do raciocínio não-verbal, raciocínio fluido, atenção para detalhes e integração visomotora. Os subtestes que compõem esse fator são: Cubos, Completar Figuras e Raciocínio Matricial. Embora esses dois primeiros fatores meçam habilidades semelhantes aos QI Verbal e de Execução, respectivamente, eles consistem em medidas mais refinadas de tais capacidades, uma vez que não incluem aqueles subtestes que estão correlacionados com os outros dois domínios descritos a seguir.

O terceiro Índice, Memória de Trabalho (IMT) relaciona-se com a capacidade de atentar-se para a informação, mantê-la brevemente e processá-la na memória, para em seguida, emitir uma resposta. Os subtestes que compõem esse fator são Dígitos, Aritmética e Seqüência de Números e Letras.

O quarto Índice, Velocidade de Processamento (IVP) está relacionado com a resistência à distração, medindo, então, os processos relacionados à atenção, memória e concentração para processar, rapidamente, a informação visual. Os subtestes que compõem esse fator são Códigos e Procurar Símbolos.

Nos estudos de validação convergente e divergente, os subtestes que contribuem para um domínio apresentaram correlações maiores com outros subtestes no mesmo domínio do que com aqueles que medem outros domínios de habilidades. Embora os subtestes Compreensão e Arranjo de Figuras apresentem

correlações com Compreensão Verbal e Organização Perceptual, respectivamente, não foram incluídos no cálculo dos respectivos Índices fatoriais. O subteste Armar Objetos não foi incluído na investigação dos quatro domínios apresentados acima, embora esteja correlacionado com a Organização Perceptual.

Resultados: características psicométricas dos três subtestes e dos Índices fatoriais

Algumas características psicométricas dos três subtestes aqui considerados são apresentadas na Tabela 1. Observa-se que, em geral, as estatísticas realizadas com os dados da amostra brasileira apresentaram resultados mais elevados que os alcançados com a amostra americana.

Tabela 1 - Resultados Empíricos dos Novos Subtestes do WAIS-III

Indicadores psicométricos	Raciocínio Matricial		Seqüência de Números e Letras		Procurar Símbolos	
	A ¹	B ²	A ¹	B ²	A ¹	B ²
% da variância atribuída ao fator g	52%	69%	42%	72%	49%	71%
Correlação com a escala Total	0,69	0,79	0,64	0,81	0,66	0,81
Correlação com a escala Verbal	0,64	0,76	0,62	0,80	0,57	0,75
Correlação com a escala de Execução	0,65	0,73	0,57	0,76	0,69	0,81

Legenda. A = Americano; B = Brasileiro.

Fontes. 1 = (The Psychological Corporation, 1997) e 2 = (Nascimento, 2000)

Os três subtestes são fortemente carregados de g, sendo que essa característica revelou-se mais acentuada na versão adaptada. Comparando as correlações com as escalas Verbal e de Execução, o subteste Raciocínio Matricial apresenta maior correlação com a escala de Execução na versão americana e com a escala Verbal na versão adaptada. Como seria esperado, o subteste SNL apresenta maior correlação com a escala Verbal e Procurar Símbolos com a escala de Execução.

As correlações médias de cada um dos três subtestes com os respectivos Índices podem ser consideradas de moderadas a bastante satisfatórias em ambas versões. A correlação média do Raciocínio Matricial com o Índice Organização Perceptual foi de 0,49 na versão americana e 0,71 na brasileira. Seqüência de Números e Letras apresentou correlação com o Índice Memória de Trabalho de 0,61 e 0,79, respectivamente; enquanto o subteste Procurar Símbolos apresentou correlação média com o Índice Velocidade de Processamento de 0,70 na versão americana e 0,81 na versão brasileira.

Os três subtestes aqui considerados correlacionam-se mais fortemente com os subtestes do mesmo domínio tanto na versão americana quanto adaptada, quando considerada a amostra total. Assim, Seqüência de Números e Letras apresenta maior correlação com Dígitos (0,57; 0,73) e Aritmética (0,65; 0,71) e Procurar Símbolos com Códigos (0,65; 0,81). Na versão americana, Raciocínio Matricial apresenta maior correlação com Cubos (0,60) e Aritmética (0,58). Entretanto, na versão adaptada esse subteste evidencia maiores correlações com Informação (0,70) e Semelhanças (0,70).

Em relação ao parâmetro da precisão, a Tabela 2 apresenta os coeficientes de precisão (calculados pelo Alfa de Cronbach) e os erros padrão de medida tanto para os subtestes quanto para os Índices fatoriais em ambas versões. Os subtestes Raciocínio Matricial e SNL e os Índices fatoriais apresentaram coeficientes de precisão semelhantes nas duas versões e bastante satisfatórios. O índice Velocidade de Processamento apresentou um coeficiente de precisão mais elevado na versão adaptada que na original.

Tabela 2 - Coeficientes Médios da Precisão e dos Erros Padrão de Medida para os Novos Subtestes e Índices fatoriais

	Coeficiente médio de precisão		Erro padrão de medida	
	A ¹	B ²	A ¹	B ²
Subtestes e Índices fatoriais				
Seqüência de Números e Letras	0,82	0,82	1,30	1,29
Raciocínio Matricial	0,90	0,91	0,97	0,91
Compreensão Verbal	0,96	0,96	3,01	2,86
Organização Perceptual	0,93	0,92	3,95	4,31
Memória de Trabalho	0,94	0,94	3,84	3,82
Velocidade de Processamento	0,88	0,94	5,13	3,67

Legenda. A = Americano; B = Brasileiro; SNL = Seqüência de Números e Letras.

Fontes. 1 = (The Psychological Corporation, 1997) e 2 = (Nascimento, 2000)

Como o erro padrão é inversamente proporcional ao coeficiente de precisão, observa-se que as maiores quantidades de erro na medida estão presentes no subteste SNL e no Índice de Velocidade de Processamento. Na análise dos erros padrão de medida, cabe destacar que, os resultados ponderados dos subtestes apresentam desvios padrão de três enquanto dos Índices fatoriais de 15, o que impossibilita comparações entre subtestes e Índices fatoriais.

A precisão do subteste Procurar Símbolos foi investigada com base no método teste-reteste por se tratar

de um subteste de velocidade. Com base em um estudo sobre a estabilidade temporal dos resultados do WAIS-III adaptado (N=43), o coeficiente de precisão desse subteste foi de 0,89, enquanto na versão original (N=394) americana foi de 0,77, em média.

Para investigação da validade de construto do WAIS-III tanto na versão americana quanto na adaptada utilizou-se das análises fatoriais exploratória e confirmatória. As cargas fatoriais para a solução de quatro fatores (análise fatorial exploratória) na versão adaptada são apresentadas na Tabela 3.

Tabela 3 - Análise Fatorial Exploratória: Cargas Fatoriais para Quatro Fatores (N=788)

Subteste	Compreensão Verbal	Organização Perceptual	Memória de Trabalho	Velocidade de Processamento
Vocabulário	0,98	-0,01	0,06	0,01
Semelhanças	0,63	0,21	-0,06	-0,07
Informação	0,69	0,17	-0,13	0,12
Compreensão	0,89	-0,09	-0,02	-0,07
Completar Figuras	0,09	0,70	0,05	-0,21
Cubos	0,06	0,56	-0,25	-0,05
Raciocínio Matricial	0,11	0,55	-0,24	-0,05
Arranjo de Figuras	-0,01	0,76	0,02	0,01
Aritmética	0,33	0,13	-0,52	0,15
Dígitos	-0,01	-0,03	-0,85	-0,06
SNL	0,06	0,15	-0,65	-0,13
Códigos	0,14	0,26	-0,21	-0,51
Procurar Símbolos	0,08	0,29	-0,28	-0,46

Nota. As correlações entre os fatores variaram de 0,26 a 0,77, indicando que a quantidade de variância comum entre dois fatores é igual ou menor que 60%.

Fonte. Nascimento (2000)

Como na versão americana (The Psychological Corporation, 1997, p. 104-105), os resultados da análise fatorial exploratória com a amostra total da versão adaptada, apresentados na Tabela 3, sustentam a solução de quatro fatores. O primeiro fator identificado foi Compreensão Verbal, em que as maiores cargas fatoriais foram dos subtestes Vocabulário, Compreensão, Informação e

Semelhanças. Como pode ser observado, o subteste Aritmética também apresentou carga fatorial (0,33) importante nesse fator. No segundo fator, Organização Perceptual, as maiores cargas foram de Arranjo de Figuras, Completar Figuras, Cubos e Raciocínio Matricial. O terceiro fator, Memória de Trabalho, ficou definido pelas cargas mais altas de Dígitos, Seqüência de Números e Letras e Aritmética.

Finalmente, o quarto fator ficou composto dos subtestes Códigos e Procurar Símbolos. A análise fatorial confirmatória permitiu identificar que, para a atual composição do WAIS-III, essa solução de quatro fatores mostrou-se a mais parcimoniosa nas versões americana e adaptada para uso no Brasil (The Psychological Corporation, 1997; Nascimento, 2000).

Na versão americana do WAIS-III foram realizadas análises de regressão hierárquica e verificou-se que dois ou três subtestes eram suficientemente adequados para medir satisfatoriamente as habilidades cobertas por cada um dos Índices fatoriais que representam cada um dos fatores identificados nas análises fatoriais exploratória e confirmatória (The Psychological Corporation, 1997). Assim, embora nas versões americana e adaptada do WAIS-III os fatores Compreensão Verbal e Organização Perceptual sejam compostos de quatro subtestes cada, para a composição dos respectivos Índices fatoriais, optou-se por excluir o subteste Compreensão do primeiro Índice e o subteste Arranjo de Figuras do segundo Índice, apesar de terem apresentado cargas fatoriais expressivas. O subteste Compreensão foi excluído do Índice Compreensão Verbal por exigir maior tempo de aplicação e maior julgamento na correção do que os subtestes Vocabulário, Informação e Semelhanças. Da mesma forma, o subteste Arranjo de Figuras, que apresentou uma carga fatorial significativa no fator Compreensão Verbal na versão original americana, também foi omitido do Índice Organização Perceptual (The Psychological Corporation, 1997). Na versão adaptada do WAIS-III optou-se por adotar o mesmo procedimento da versão americana para a composição desses Índices fatoriais, embora o subteste Arranjo de Figuras tenha apresentado uma carga fatorial maior que as dos subtestes Cubos e Raciocínio Matricial e uma carga fatorial praticamente nula no fator Compreensão Verbal, diferentemente do ocorrido na versão americana.

Conclusão

Os resultados apresentados sobre as características psicométricas (precisão e validade de construto) dos três subtestes e dos quatro Índices fatoriais tanto na versão americana quanto na adaptada para uso no Brasil revelaram-se bastante satisfatórios. Ao proceder uma comparação dos resultados entre as duas versões verifica-se que, de forma geral, as estatísticas realizadas apresentaram

resultados semelhantes, sendo que os dados alcançados com a amostra brasileira foram mais elevados que os obtidos com a amostra americana. A versão adaptada para uso no contexto brasileiro alcançou os requisitos psicométricos necessários que legitimam o seu uso nos diferentes contextos de avaliação psicológica que requeiram a investigação das habilidades cognitivas de adolescentes e adultos. No entanto, como a amostra de adaptação do WAIS-III limitou-se a uma única cidade brasileira, há necessidade de que a investigação das características psicométricas desse instrumento se amplie para outras regiões do país.

Com base nos resultados aqui relatados pode-se concluir que a inclusão dos três novos subtestes apresentados fortaleceram as bases teóricas e a utilidade clínica do WAIS-III, permitindo também identificar quatro dimensões do funcionamento intelectual. Cabe destacar que a inserção do subteste Sequência de Números e Letras tornou o fator Memória de Trabalho mais consistente. O estabelecimento de normas para os quatro fatores identificados possibilita a medição desses domínios de forma mais específica, já que nas versões anteriores do WAIS-III, ou seja, no WAIS e no WAIS-R, eles eram analisados apenas qualitativamente.

Referências bibliográficas

- Kaufman, A. S. & Lichtenberger, E. O. (1999). *Essentials of WAIS-III Assessment*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Nascimento, E. (2000). *Validação e adaptação do teste WAIS-III para um contexto brasileiro* (Tese de doutorado). Brasília: Universidade de Brasília.
- Raven, J. C. (1999). *Teste das Matrizes Progressivas – Escala Geral*. Rio de Janeiro: CEPAC.
- The Psychological Corporation (1997). *WAIS-III and WMS-III: technical manual*. San Antonio, DC: Autor.
- Wechsler, D. (1997). *WAIS-III: administration and scoring manual*. San Antonio: The Psychological Corporation.
- Sattler, J. M. & Ryan, J. J. (1999). *Assessment of children. Revised and updated third edition. WAIS-III supplement*. San Diego: Jerome M. Sattler, Publisher.

Recebido em 14/03/2002

Revisado em 01/05/2002

Aceito em 24/05/2002

Sobre a autora:

Elizabeth do Nascimento é doutora em Psicologia pela Universidade de Brasília/DF, professora do Departamento de Psicologia da UFMG, coordenadora do Laboratório de Avaliação das Diferenças Individuais (LADI) do mesmo departamento.