

TESTE DE RETENÇÃO VISUAL DE BENTON (BVRT): EVIDÊNCIAS DE VALIDADE PARA IDOSOS

Adriana Mokwa Zanini – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil

Gabriela Peretti Wagner – Faculdades Integradas de Taquara, Taquara, Brasil

Jerusa Fumagalli de Salles – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil

Denise Ruschel Bandeira – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil

Clarissa Marcelli Trentini – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil

RESUMO

O presente estudo objetivou fornecer evidências de validade convergente entre o Teste de Retenção Visual de Benton (BVRT) e outros dois instrumentos de memória visual: Teste Pictórico de Memória (TEPIC-M) e Figuras Complexas de Rey. A amostra contou com 29 idosos, de ambos os sexos, com 60 a 79 anos e escolaridades baixa e média. Aplicou-se também a Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15) e o Mini Exame do Estado Mental (MEEM), para excluir participantes com indicio de depressão e/ou demência. Os resultados apontaram evidências de validade convergente entre o BVRT e o TEPIC-M, o que indicou que o BVRT também possui um cunho verbal, apesar de seus estímulos com figuras geométricas abstratas. Porém, houve poucas correlações significativas entre o BVRT e o teste Figuras Complexas de Rey, o que indicou que avaliam as mesmas funções de maneiras diferentes, além de haver diversidades importantes entre suas aplicações.

Palavras-chave: BVRT; memória visual; validade.

BENTON VISUAL RETENTION TEST (BVRT): EVIDENCE OF VALIDITY FOR ELDERLY

ABSTRACT

This study aimed to provide evidences of convergent validity between the Benton Visual Retention Test (BVRT) and two other instruments of visual memory: Teste Pictórico de Memória (TEPIC-M) and Rey Complex Figures. The sample consisted of 29 elderly of both sexes, 60 to 79 years old and low and middle education. Geriatric Depression Scale (GDS-15) and Mini Mental State Examination (MMSE) were used to exclude participants with signs of depression and / or dementia. The results showed evidence of convergent validity between BVRT and TEPIC-M, which indicated that BVRT also have a verbal nature, despite its abstract geometric stimuli. However, there were few significant correlations between BVRT and Rey Complex Figure test, which indicated that both evaluate the same functions in different ways, and there are important differences between their applications.

Keywords: BVRT; visual memory; validity.

PRUEBA DE RETENCIÓN VISUAL DE BENTON (BVRT): EVIDENCIA DE VALIDEZ PARA PERSONAS MAYORES

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo proporcionar evidencias de validez convergente entre el Teste de Retención Visual de Benton (BVRT) y otros dos instrumentos de memoria visual: Teste Pictórico de Memória (TEPIC-M) y Figuras Complexas de Rey. La muestra consistió de 29 ancianos de ambos sexos de 60 a 79 años y escolaridad baja y media. Se aplicó también la Geriatric Depression Scale (GDS-15) y el Mini Mental State Examination (MMSE), para excluir a los sujetos con síntomas de depresión y/o demencia. Los resultados mostraron evidencias de validez convergente entre el BVRT y el TEPIC-M, lo que indica que el BVRT también tiene un carácter verbal, a pesar de sus figuras con los estímulos abstractos geométricos. Sin embargo, hubo pocas correlaciones significativas entre el BVRT y las Figuras Complexas de Rey, lo que indica que evalúan las mismas funciones de diferentes maneras, además de diferencias importantes entre sus aplicaciones.

Palabras-clave: BVRT; memoria visual; validez.

¹ Endereço para correspondência:

Rua Cabral, 1289/ 702 B- Bairro Rio Branco, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

CEP 90440- 090.

E-mail: adrizanini@gmail.com

A psicométrica tem orientado o processo de validação dos instrumentos de avaliação neuropsicológica. Entre os estudos necessários para esse processo, estão os estudos de validade, que têm como definição comum o grau em que um teste de fato mensura aquilo a que se propõe a medir (Hogan, 2006). A validade depende das evidências que se pode reunir para corroborar qualquer inferência feita a partir dos resultados de testes. Entre as diversas possibilidades de verificação da validade está a do tipo convergente, que verifica se a medida em questão condiz com outras formas de medida já existentes do mesmo construto (Hogan, 2006).

A validação de instrumentos neuropsicológicos adaptados à realidade brasileira é necessária, devido à escassez dos mesmos. E diante do aumento significativo da população idosa no país, é necessária a validação de instrumentos especialmente voltados para essa população. Quanto às particularidades dessa faixa etária, Baddeley (2010) relatou que as queixas sobre memória aumentam com o envelhecimento. Esse autor ainda pontuou que déficits nessa função cognitiva são os primeiros indícios da Doença de Alzheimer.

Em virtude disso, o BVRT está sendo normatizado para a realidade brasileira, pelo estudo “Avaliação da Percepção, Memória Visual e Praxia Construtiva por meio do *Benton Visual Retention Test*: normatização para amostra brasileira”. Este estudo está sob a coordenação da Profa. Dra. Jerusa Fumagalli de Salles, vinculada ao Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). O projeto também conta com o apoio da Profa. Dra. Clarissa Marcell Trentini, da Profa. Dra. Denise Ruschel Bandeira e do Prof. Dr. Claudio Simon Hutz, pesquisadores da mesma Instituição.

O BVRT (Benton Sivan, 1992) é um instrumento neuropsicológico americano que avalia a memória visual por meio da reprodução de figuras geométricas de complexidade crescente. Assim como a maioria dos instrumentos de avaliação dessa função, também avalia as habilidades de praxia e visuoconstrução (Lezak, Howieson & Loring, 2004). O teste é sensível para os efeitos de danos neurológicos, e a autora faz uma comparação entre os escores de pacientes com danos cerebrais e os controles, além de mencionar sua utilidade na detecção de demência em estágio inicial.

Entre as funções neuropsicológicas, a memória é um fenômeno extremamente complexo,

fundamental para o ser humano ao dar-lhe sentido de continuidade. Por meio de processos biológicos e emocionais, a memória influencia diretamente na personalidade e no comportamento do indivíduo, preservando sua história (Corrêa, 2008). A psicologia cognitiva entende essa função neuropsicológica como uma entidade composta pela interação entre sistemas e subsistemas, podendo haver diferentes graus de desempenho entre eles. Assim, é necessário avaliá-la por diferentes ângulos, visando à identificação do tipo de memória envolvida, a fonte sensorial de captação de estímulos e as etapas de retenção das informações (Yassuda, Flaks, Pereira & Forlenza, 2010).

Na literatura sobre memória, há algumas dicotomias acerca dessa função. Entre os modelos mais relevantes para o presente estudo, pode-se mencionar a distinção entre memória de curta e de longa duração (Atkinson & Shiffrin, 1968; James, 1890), que estão relacionadas ao tempo que as informações ficam retidas. Na memória de curta duração, pequenas quantidades de informações permanecem retidas por um tempo limitado (alguns segundos). Em contraste, a memória de longa duração armazena informações por um intervalo maior de tempo, mesmo com a atenção desviada do estímulo, e possui uma capacidade grande de armazenamento (minutos, horas, dias, anos). Posterior a esse modelo, Baddeley e Hitch (1974) propuseram a ideia de que a memória de curta duração serve como uma memória de trabalho, na qual as informações podem ser retidas e manipuladas temporariamente.

A memória de longo prazo foi classificada em explícita e implícita (Squire, 1992a). A memória explícita (ou declarativa) está acessível à consciência e necessita da mesma, ao contrário da implícita (ou não declarativa), que se refere a mudanças e aprendizados não conscientes. Esses sistemas também são subdivididos, de acordo com a fonte sensorial de captação, como memória visual e auditiva (Souza, 2007). Além dessa classificação da memória de longo prazo, a memória explícita foi diferenciada por Tulving (1972) em memória semântica e episódica. A primeira se refere ao conhecimento geral sobre o mundo, enquanto a segunda diz respeito a eventos em locais e momentos específicos.

Na avaliação da memória visual, geralmente a praxia é uma função avaliada em conjunto (Lezak, Howieson & Loring, 2004), o que torna necessária uma breve definição deste conceito. Ela

diz respeito à capacidade de executar intencionalmente movimentos ou gestos de maneira coordenada e organizada, visando a um fim específico. A incapacidade de tal execução denomina-se “apraxia”, devendo então ser excluídas limitações como dificuldades motoras, déficits de atenção ou de compreensão. Um sujeito com apraxia tem dificuldades para executar movimentos sob comando verbal ou por imitação, mas pode ser capaz de executá-los de maneira automática. A habilidade visuoespacial (ou praxia construtiva) refere-se à capacidade de unir partes ou estímulos organizadamente para que formem uma unidade. Para executar tais atividades, a pessoa necessita de suas funções visuoperceptivas, que dependem do processamento cerebral de informações visuais que chegam aos órgãos visuais periféricos (Zuccolo, Rzezak & Góis, 2010).

Além da complexidade dos sistemas neuropsicológicos, Mattos e Júnior (2010) pontuaram que os processos cognitivos sofrem mudanças com o envelhecimento. Esses autores relataram que a maioria dos estudos com idosos tem indicado uma diminuição da velocidade de processamento cognitivo, com conseqüente diminuição da quantidade de material que pode ser processado simultaneamente. Isso causa um impacto em diversas funções, como memória, atenção, linguagem e funções executivas. O processo de avaliação dessas funções contribui para diagnósticos diferenciais entre desenvolvimento saudável e processos mórbidos incipientes, possibilitando assim um plano de reabilitação.

Um estudo realizado por Kawas e cols. (2003) ilustrou claramente a importância de pesquisas nessa área. Os autores avaliaram 1425 idosos com mais de 60 anos por meio do BVRT e do subteste Vocabulário da *Wechsler Adult Intelligence Scale*. Esse estudo longitudinal concluiu que um número de erros no BVRT acima da média estava associado ao aumento no risco de apresentar Demência de Alzheimer (DA) 15 anos mais tarde. Dessa forma, um prejuízo na memória visual pode representar uma manifestação da doença anos antes do diagnóstico. Os autores ressaltaram a importância de se investir em estudos nessa área, visando à prevenção dessa morbidade.

Portanto, cabe retomar e ressaltar a relevância de estudos normativos para instrumentos dessa área, adaptando-os à realidade brasileira. Devido a essa necessidade, o presente estudo visou a investigar a validade do BVRT em uma amostra de idosos,

por meio de outros dois instrumentos com normas brasileiras (Figuras Complexas de Rey - Oliveira & Rigoni, 2010; Teste Pictórico de Memória - Rueda & Sisto, 2008). Seus manuais incluem estudos de validade, entre outros, apenas citados aqui para evitar um prolongamento no texto.

O Teste de Figuras Complexas de Rey (Oliveira & Rigoni, 2010) avalia a memória visual e praxia construtiva, por meio da reprodução de um estímulo abstrato. O manual da adaptação brasileira apresentou estudos de fidedignidade por meio de consistência interna e teste e reteste. As evidências de validade verificaram os tipos de conteúdo, de critério e convergente. O Teste Pictórico de Memória-TEPIC-M (Rueda & Sisto, 2008) avalia a memória visual por meio de figuras semânticas, diferente da maioria dos testes específicos para essa função. Seu manual contém os estudos normativos, inclusive de validade e precisão.

O manual do BVRT (Benton Sivan, 1992), instrumento foco deste estudo, apresentou em sua quinta edição americana (primeira edição - Benton, 1945) estudos de confiabilidade e de validade. Entre os resultados dos estudos de confiabilidade, o manual mencionou um coeficiente de correlação de 0,97 para os escores totais de erros obtidos por dois avaliadores independentes (Whaler, 1956). Outro estudo mencionado contou com uma amostra significativa de idosos saudáveis e encontrou um coeficiente de concordância entre avaliadores de 0,98 para o escore total de erros e 0,97 para o escore de acertos (Swan, Morrison & Eslinger, 1990).

Entre os estudos de validade citados no manual, encontra-se um estudo da primeira edição (Benton, 1945). Foram descritos dois pacientes não afásicos com lesões no hemisfério esquerdo, cujos desempenhos não foram satisfatórios no subteste Span de Dígitos da bateria WAIS, mas foram dentro do esperado no BVRT. O autor inferiu que essa discrepância sugere que os testes medem habilidades diferentes.

Alguns estudos de validade de outros instrumentos utilizaram o BVRT. Como exemplo, Mackay, Casey, Wertheimer e Fichtenberg (2007) buscaram evidências de validade convergente para a *Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status* (RBANS), em uma amostra com traumatismo crânio encefálico. Os autores compararam os subtestes da bateria com outras formas de medidas neuropsicológicas. Seus subtestes *Figure*

Copy e Line Orientation correspondem ao índice para capacidade visoconstrutiva, que foi comparado com os escores de acertos e de erros do BVRT. O primeiro subteste mostrou uma correlação não significativa com o escore de acertos do BVRT e uma correlação fraca, mas negativamente significativa com o escore de erros. O segundo subteste mostrou uma correlação positiva e forte com o escore de acertos, além de uma correlação negativa com o escore de erros.

Diante das justificativas apresentadas, bem como das pesquisas relatadas, o presente estudo objetiva fornecer evidências de validade convergente do BVRT, correlacionando-o com outros dois instrumentos que avaliam o mesmo construto, em uma amostra de idosos saudáveis. Os instrumentos de correlação são: Teste de Figuras Complexas de Rey - Figura A (adaptação brasileira de Oliveira & Rigoni, 2010) e Teste Pictórico de Memória - TEPIC-M (Rueda & Sisto, 2007).

MÉTODO

Participantes

Trata-se de um estudo transversal, do qual participaram 29 idosos, sendo 21 mulheres (72,4%), com idades entre 60 e 79 anos ($M= 69,31$; $DP= 5,57$). Todos eram alfabetizados, sendo sete com escolaridade baixa (até quatro anos de estudo formal) e 22 com média (de cinco a nove anos). Adotaram-se como critérios de exclusão: indícios de depressão e/ou de demência; avaliados pelos instrumentos de exclusão; transtornos neurológicos e psiquiátricos autorrelatados; dificuldades sensoriais não-corrigidas; limitações motoras que prejudicassem a avaliação.

Instrumentos

Os idosos foram convidados a responder, individualmente, a uma Ficha de dados sociodemográficos e culturais, além de instrumentos que avaliaram memória visual, cognição geral e sintomas depressivos. A bateria foi aplicada em duas sessões, de modo que a distribuição e a ordem de aplicação dos instrumentos tentou minimizar a influência de um sobre o outro. Como exemplo, os dois testes que avaliaram memória visual por meio de figuras geométricas abstratas (BVRT e Figuras Complexas de Rey) foram aplicados em sessões distintas, para que os estímulos de um não interferissem

nas respostas do outro. A seguir, constam os instrumentos de modo detalhado, em ordem de aplicação.

Primeira Sessão

1. Ficha de dados sociodemográficos e culturais: objetivou colher informações sobre o contexto socioeconômico, cultural, história pessoal e médica do idoso.
2. Teste de Retenção Visual de Benton (BVRT) (Benton Sivan, 1992): é composto por três formas (C, D e E) que possuem o mesmo nível de dificuldade, e cada uma delas consta de dez lâminas com até três figuras geométricas por lâmina. Das dez lâminas de cada forma, as duas primeiras consistem de uma figura geométrica maior e as outras oito lâminas consistem de duas figuras maiores e uma figura periférica menor. Cada forma pode ser administrada de quatro modos diferentes, padronizados pelo autor (Administrações A, B, C e D), sendo que o participante deve copiar as figuras (na versão visoconstrutiva) ou desenhá-las após um intervalo de retenção (versão de avaliação da memória visual).

Para esta pesquisa, foram utilizados os estímulos das Formas C e D, por meio das Administrações A (memória) e C (cópia). Na Administração A (memória), solicita-se a reprodução dos estímulos imediatamente após a apresentação dos mesmos, que dura 10 segundos para cada lâmina. Para essa Administração, foram utilizados os estímulos da Forma C. Na Administração C (cópia), solicita-se a cópia das figuras, com tempo indeterminado de exposição das mesmas, utilizando os estímulos da Forma D. O tempo exigido para cada forma de administração é aproximadamente 5 a 10 minutos (Strauss, Sherman & Spreen, 2006).

O escore proposto é dividido em número de acertos (desenhos copiados e/ou reproduzidos corretamente) e número de erros (frequência de cada tipo de erro). Os tipos de erros subdividem-se em omissões, distorções, perseverações, rotações, erros de tamanho e trocas de posição. Os erros podem ocorrer nas figuras principais (esquerda ou direita) e nas periféricas. Na análise dos acertos, são considerados critérios como a posição e a proporção entre as figuras de uma mesma lâmina.

O manual do teste (Benton Sivan, 1992) apresentou dados normativos para os estímulos das três Formas (C, D e E). Para a Administração A (memória), os dados normativos provêm de três estudos. A Administração C (cópia) possui normas para adultos com história ou evidência de dano neurológico, além de normas para crianças a partir de 5 anos e 6 meses, na Pré-escola (Ensino Infantil).

3. Mini-Exame do Estado Mental (MEEM - Folstein, Folstein & McHugh, 1975): utilizado neste estudo como instrumento de exclusão, identifica indícios de sintomas demenciais. Avalia a cognição por meio de questões agrupadas em categorias, abordando orientação temporal e espacial, memória imediata e tardia, atenção e cálculo, linguagem e capacidade visoconstrutiva. Foi utilizada a adaptação de Bertolucci, Brucki, Campacci e Juliano (1994). Os pontos de corte foram 22 para nível de escolaridade baixa e 23 para média (Kochhann, Varela, Lisboa & Chaves, 2010).
4. Teste Pictórico de Memória (TEPIC-M - Rueda & Sisto, 2007): avalia a capacidade de o indivíduo recuperar uma informação num curto período de tempo e foi utilizado para a validade convergente do Teste Benton. Dois aspectos principais o diferenciam da maioria dos outros instrumentos de memória visual, que são a utilização de figuras semânticas ao invés de geométricas, e a não avaliação da praxia construtiva. É composto por uma lâmina com 55 figuras concretas, que são elementos do mar, terra e céu. A aplicação consiste em o participante observar essa lâmina por um minuto, em silêncio. Logo após, deve escrever o maior número de itens e detalhes que conseguir, em dois minutos. Para a correção, considera-se um ponto por cada item lembrado corretamente.

Segunda Sessão

1. Figuras Complexas de Rey - Figura A (Rey, 1941): é composto por duas figuras complexas (A e B), geométricas e abstratas. O presente estudo verificou a validade convergente do Teste Benton com a Figura A. Essa figura é composta por dezoito partes, e cada uma é pontuada quanto à precisão e localização, sendo o escore máximo de 36 pontos. A aplicação é constituída por dois momentos, e o primeiro

consiste na cópia da figura, enquanto o segundo é a reprodução da mesma após um intervalo de três minutos sem a visualização do estímulo (adaptação para a realidade brasileira, Oliveira & Rigoni, 2010). Por meio da cópia e da reprodução da figura, são avaliadas a atividade perceptiva e a memória visual, verificando como o participante apreende os dados perceptivos que lhe foram expostos, bem como o que foi conservado pela sua memória.

2. Escala de Depressão Geriátrica (GDS – Yesavage e cols., 1983): aplicado como instrumento de exclusão na presente pesquisa, avalia a intensidade de sintomas depressivos em idosos. Foi utilizada a versão brasileira reduzida, com 15 itens (Almeida & Almeida, 1999). Cada item é uma pergunta, com opções de resposta de sim/não. O escore total é obtido por meio da soma dos valores atribuídos às respostas assinaladas, e o ponto de corte proposto pelos autores é 5/6 (não caso/caso).
3. Matrizes Progressivas - Escala Geral (Raven, 1997): utilizado também como instrumento de exclusão neste estudo, visa avaliar a capacidade intelectual por meio de raciocínio abstrato. É composto por 60 problemas agrupados em cinco séries, cujas dificuldades aumentam gradativamente. Cada problema consiste na escolha da melhor figura que completa uma figura maior, diante de seis opções nas séries A e B, e de oito opções nas séries C, D e E. Para essa escolha, o indivíduo deve desenvolver um método sistemático de raciocínio, imaginando a natureza da figura correta e as relações existentes entre essa e a figura maior. O escore total é o número de acertos, e foram incluídos os idosos com um mínimo de oito pontos (inteligência média inferior). Nesta pesquisa foi utilizada a versão traduzida e adaptada por Campos (2003).

Procedimentos

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto de Psicologia da UFRGS. Foi norteado pela Resolução Nº 016/2000 de 20 de dezembro de 2000, do Conselho Federal de Psicologia, que dispôs sobre a realização de pesquisa em Psicologia com seres humanos, além da Resolução 196 de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde, que aprovou as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

As aplicações ocorreram de modo individual, nas casas dos participantes. Cada sessão durou pouco mais de uma hora. A amostra foi selecionada por conveniência, por meio da técnica de *snowball*.

Análise dos dados

Os dados foram analisados a partir de estatísticas descritivas e inferenciais. Foram verificadas as médias, desvios-padrão, frequências absolutas e relativas. Realizaram-se testes de correlação para as análises inferenciais (Pearson ou Spearman), conforme distribuição amostral. O nível de significância observado foi de 5%.

RESULTADOS

Este trabalho teve como objetivo investigar evidências de validade do teste BVRT a partir de correlações com instrumentos de investigação de construto similar em uma amostra de idosos. Os resultados referentes a correlações significativas entre o BVRT e o TEPIC-M podem ser observados na Tabela 1.

Conforme pôde ser verificado na Tabela 1, ao correlacionar-se os diversos escores do BVRT ao escore no TEPIC-M, foram encontradas sete correlações significativas, todas nas direções esperadas. Entre essas correlações, três foram na aplicação de memória: Escore de Acertos, Escore de Erros, Número de Trocas de Posição. As outras quatro correlações foram com a aplicação de cópia: Escore de Acertos, Escore de Erros, número de distorções, número de trocas de posição. Somente duas

dessas correlações foram fracas, ambas na parte de memória: Escore de Acertos e Número de Trocas de Posição. Todas as demais correlações foram moderadas.

A Tabela 2 mostra as correlações significativas entre os escores do BVRT e os escores do teste Figuras Complexas de Rey. Houve cinco correlações significativas entre esses instrumentos, e todas ocorreram nas direções esperadas. Porém, somente duas correlações foram significativas quando se correlacionou a aplicação de memória do BVRT ao teste Figuras Complexas de Rey, e ambas foram moderadas: Escore de Erros *versus* Memória - Figuras Complexas de Rey, Escore de Erros *versus* Tempo Aplicação Memória - Figuras Complexas de Rey.

Obtiveram-se outras três correlações significativas moderadas entre a aplicação de cópia do BVRT e o Figuras Complexas de Rey, todas associadas ao tempo: Escore de Acertos *versus* Tempo Aplicação Cópia- Figuras Complexas de Rey, Número de rotações *versus* Tempo Aplicação Cópia - Figuras Complexas de Rey e número de rotações *versus* Tempo Aplicação Memória - Figuras Complexas de Rey.

DISCUSSÃO

A hipótese deste estudo foi de encontrar correlações significativas entre o BVRT e o TEPIC-M, uma vez que ambos os instrumentos avaliam memória visual. Porém, esperava-se que essas correlações fossem predominantemente fracas, devido a duas diferenças marcantes entre os instrumentos:

Tabela 1 - Correlações Significativas entre BVRT e TEPIC-M.

BVRT	TEPIC-M
Escore de Acertos – Memória ^P	0,381*
Escore de Erros – Memória ^P	-0,501**
Nº de trocas de Posição – Memória ^S	-0,380*
Escore de Acertos – Cópia ^S	0,463*
Escore de Erros – Cópia ^S	-0,466*
Nº de omissões – Cópia ^S	-
Nº de distorções – Cópia ^S	-0,442*
Nº de perseverações – Cópia ^P	-
Nº de trocas de posição – Cópia ^S	-0,465*

Legenda: ^P Pearson; ^S Spearman; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$.

Não houve erros de omissão e perseveração na aplicação- cópia do BVRT.

o BVRT avalia praxia construtiva e utiliza itens supostamente abstratos, enquanto o TEPIC-M não avalia praxia construtiva e utiliza itens semânticos. No entanto, a constatação de tantas correlações significativas moderadas (Tabela 1) pode indicar uma concordância entre eles, especialmente no que se refere à avaliação da memória. Ao refletir-se acerca do BVRT, é possível afirmar que as figuras geométricas de seus estímulos podem ser nomeadas, como triângulo, quadrado, hexágono etc. Além disso, algumas figuras remetem a itens semânticos, como casa e envelope, que foram associações verbalizadas por alguns participantes. Dessa forma, ao contrário do que afirmam os estudos citados nesta pesquisa, pode-se pensar que os estímulos do BVRT também têm um cunho verbal, apesar da tentativa de anular esse efeito.

Para apoiar essa reflexão, podem-se considerar os argumentos de Butters, Delis e Lucas (1995). Eles relataram que é mais difícil de medir a memória para conteúdos não verbais do que para conteúdos verbais. Para acessar a memória não verbal, é necessário utilizar estímulos que não possam ser codificados verbalmente e processos que não confundam déficits na memória visual com prejuízos na visopercepção, análise visoespacial e construção visomotora. Os autores explicaram que o problema da codificação verbal é tipicamente o mais difícil de contornar. E na tentativa de minimizá-lo, procura-se usar figuras abstratas. Isso diminui possíveis interferências de codificação no sistema semântico (Lezak, Howieson & Loring, 2004), porém, cabe ressaltar que não as neutraliza.

Relacionado a isso, Carmichael, Hogan e Walter (1932) comprovaram a influência de palavras na reprodução distorcida de estímulos visuais ambíguos. Os autores apresentaram imagens ambíguas, aparentemente abstratas, mas similares a

rótulos verbais. Pronunciaram os rótulos verbais simultaneamente à exposição das imagens aos grupos experimentais, enquanto não verbalizaram nada durante a exposição ao grupo controle. Após pedirem aos participantes que as reproduzissem de memória, constataram distorções nas reproduções dos grupos experimentais, que tendiam a assemelhar-se aos rótulos verbalizados. Tal estudo denotou a possibilidade de nomeação de figuras abstratas, bem como a relação das vias visual e verbal de evocação.

Em um estudo posterior (Kunen & Duncan, 1983), o grupo experimental forneceu uma breve descrição de cada imagem exposta (que representava uma ação), enquanto o grupo controle apenas observou-as. Uma semana mais tarde, testaram os participantes quanto ao reconhecimento das imagens originais entre imagens distratoras. Os autores constataram que a descrição verbal aumentou o reconhecimento de imagens originais, bem como a rejeição de imagens distratoras. Novamente, comprovou-se a associação entre memória verbal e visual.

Por fim, Baddeley (2010) explicou que a possibilidade de evocação é maior para palavras que permitem a associação de imagens. Há duas rotas que possibilitam sua evocação: visual e verbal. Caso uma falhe, a outra pode compensá-la.

Quanto ao número reduzido de correlações significativas entre o BVRT e Figuras Complexas de Rey- Figura A (Tabela 2), é importante refletir sobre as funções cognitivas subjacentes em cada uma das tarefas propostas. Além disso, a memória visual frequentemente é avaliada por tarefas de reprodução manual de figuras, o que acaba por avaliar juntamente a percepção e a capacidade práxica, por meio de respostas visomotoras. Isso obviamente dificulta a distinção da origem de um possível prejuízo cognitivo (Lezak, Howieson & Loring, 2004). É provável

Tabela 2 - Correlações Significativas entre BVRT e Figuras Complexas de Rey- Figura A.

BVRT	Tempo Rey- Cópia ^P	Rey- Memória ^P	Tempo Rey- Memória ^P
Escore de Erros – Memória ^P	0,388	-0,461*	0,549*
Escore de Acertos – Cópia ^S	-0,478*	0,188	-0,377
Nº de omissões	-	-	-
Nº de perseverações	-	-	-
Nº de rotações – Cópia ^S	0,550*	-0,106	0,614*

Legenda: ^P Pearson; ^S Spearman; * $p < 0,05$.

Não houve erros de omissão e perseveração na aplicação- cópia do BVRT.

que a fusão de várias funções avaliadas tenha dispersado o foco da memória visual e prejudicado as correlações, ainda que ambos os testes avaliem as mesmas funções.

Com relação ao teste Figuras Complexas de Rey, Noffs, Magila, Santos e Marques. (2002) pontuaram que aborda a memória episódica, entre outras funções. Da mesma forma, o BVRT também engloba a memória episódica, mas de maneira diferente. Cada estímulo do BVRT é um episódio composto por micro episódios (duas figuras principais e uma periférica), enquanto o estímulo do teste Figuras Complexas de Rey é um episódio único.

Outra diferenciação entre os instrumentos diz respeito à aplicação da parte de memória. No teste Figuras Complexas de Rey, há a influência do fator surpresa, já que o participante copia o estímulo sem saber que deverá reproduzi-lo de memória mais tarde. Quando é avisado sobre isso, não dispõe mais do estímulo, o que o impede de esforçar-se intencionalmente para memorizá-lo. Já no BVRT, antes de observar o primeiro estímulo, o participante recebe a instrução de que deverá reproduzi-lo o mais parecido que conseguir, sem a presença do mesmo. Essa diferença entre as aplicações pode influenciar distintamente a motivação e o esforço das pessoas para memorizar os estímulos. Relacionado a isso, Baddeley (2010) argumentou que geralmente os participantes de experimentos sobre memória querem obter um bom desempenho, seja para agradar ao aplicador, a si mesmo, ou simplesmente por interesse. Mas para isso, obviamente, precisam saber que o teste específico avaliará a memória.

Quanto às correlações envolvendo a variável tempo, Baddeley (2010) argumentou que a capacidade de concentração e de abstração de distratores diminui com a idade, o que prejudica a velocidade de processamento. Portanto, o autor explicou que a memória de trabalho dos idosos é prejudicada em tarefas que envolvem a velocidade de processamento e a memória episódica de longa duração.

Estudos realizados com o BVRT buscaram relacionar o desempenho neste teste com outras variáveis, incluindo a idade. Seo e cols. (2007) investigaram a influência de variáveis demográficas (idade, escolaridade e sexo) no desempenho no BVRT. Os pesquisadores avaliaram 554 idosos saudáveis, com idades de 60 a 90 anos e escolaridade de zero a 25 anos. Os resultados apontaram que a memória não verbal e a habilidade construtiva foram

influenciadas pela idade e escolaridade, mas não pelo sexo. Os indivíduos mais velhos e com escolaridade menor obtiveram um desempenho inferior na Administração A (memória).

Coman e cols. (1999) examinaram as relações entre variáveis demográficas e diagnósticas e o desempenho no BVRT em adultos de 55 a 97 anos. Entre os resultados, a idade e a escolaridade estiveram significativamente relacionadas ao desempenho no BVRT, mas o sexo não. Tais relações também foram encontradas no estudo anterior.

CONCLUSÕES

Todas as correlações entre o BVRT e os demais instrumentos ocorreram nas direções esperadas. Houve um número expressivo de correlações significativas entre o BVRT e o TEPIC-M, predominantemente moderadas. Isso evidenciou a validade convergente entre os testes, indicando que o BVRT realmente avalia memória visual. Porém, isso torna questionável que os estímulos do BVRT tenham cunho abstrato.

Diferentemente, houve poucas correlações significativas entre o BVRT e o teste Figuras Complexas de Rey na presente amostra de idosos. Apesar de ambos avaliarem as mesmas funções cognitivas, isso sugere que sejam abordadas de forma diferente, por meio dos distintos modos de aplicação de cada teste, além das diferenças entre os estímulos.

REFERÊNCIAS

- Almeida, O. P. & Almeida, S. A. (1999). Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Depressão em Geriatria (GDS) versão reduzida. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 57(2B): 421-460.
- Atkinson, R. & Shiffrin, R. (1968). Human memory: a proposed system and its control process. Em: K. W. Spence & J. T. Spence (Eds.). *The Psychology of Learning and Motivation: advances in research and theory* (pp. 89-195). Academic Press.
- Baddeley, A. (2010). A memória e o envelhecimento. Em: A. Baddeley, M. Anderson & M. Eysenck (Org.), *Memória* (pp. 311-335). Porto Alegre: Artmed.
- Baddeley, A. (2010). Memória episódica: organizando e lembrando. Em: A. Baddeley, M. Anderson,

- M. Eysenck. (Org.), *Memória*. (pp. 107-127). Porto Alegre: Artmed.
- Baddeley, A. (2010). O que é a memória? Em: A. Baddeley, M. Anderson, M. Eysenck. (Org.), *Memória* (pp. 13- 30). Porto Alegre: Artmed.
- Benton, A. (1945). A visual retention test for clinical use. *Archives of Neurology and Psychology*, 59, 273-291.
- Benton Sivan, A. (1992). *Benton Visual Retention Test. Manual* (5. ed.). San Antonio, USA: The Psychological Corporation.
- Bertolucci, P. H. F., Brucki, S. M. D., Campacci, S. R. & Juliano, Y. (1994). O Mini-exame do Estado Mental em uma população geral - impacto da escolaridade. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 52(1), 1-7.
- Butters, N., Delis, D. & Lucas, J. (1995). *Clinical assessment of memory disorders in amnesia and dementia*. Annual Reviews Psychology, 46, 493-523.
- Campos, F. (2003). *Matrizes Progressivas- Escala Geral*. Tradução e adaptação brasileira. Rio de Janeiro: CEPA.
- Carmichael, L., Hogan, H. P. & Walter, A. A. (1932). An experimental study of the effect of language on the reproduction of visually perceived form. *Journal of Experimental Psychology*, 15, 73-86.
- Coman, E., Moses, J., Kraemer, H., Friedman, L., Benton A. & Yasavage, J. (1999). Geriatric Performance on the Benton Visual Retention Test: demographic and diagnostic considerations. *The Clinical Neuropsychologist*, 13(1), 66-77.
- Conselho Federal de Psicologia. (2000). *Resolução para pesquisa com seres humanos*. Resolução 016/2000, Brasília.
- Conselho Nacional de Saúde (1996). *Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos*. Resolução 196/96, Brasília.
- Corrêa, A. C. O. (2008). Neuropsicologia da memória e sua avaliação. Em: D. Fuentes (Ed.), *Neuropsicologia: teoria e prática* (p. 168-186). Porto Alegre: Artmed.
- Folstein, M. F., Folstein, S. E. & McHugh, P. R. (1975). 'Mini-Mental State': a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12, 189-198.
- Hogan, T. (2006). *Introdução à Prática de Testes Psicológicos*. Rio de Janeiro: LTC.
- James, W. (1890). *Principles of Psychology*. New York: Holt.
- Kawas, C. H., Corrada, M. M., Brookmeyer, R., Morrison, A., Resnick, S. M., Zonderman, A. B. e cols. (2003). Visual memory predicts Alzheimer's disease more than a decade before diagnosis. *Neurology*, 60, 1089-1093.
- Kochhann, R., Varela, J. S., Lisboa, C. S. M. & Chaves, M. L. F. (2010). The Mini Mental State Examination: Review of cutoff points adjusted for schooling in a large Southern Brazilian sample. *Dementia & Neuropsychology*, 4(1), 35-41.
- Kunen, S. & Duncan, E. M. (1983). Do verbal descriptions facilitate visual inferences? *Journal of Educational Research*, 76, 370.
- Lezak, M. D., Howieson, D. B. & Loring, D. W. (2004). *Neuropsychological Assessment*. New York: Oxford University Press.
- Mattos, P. & Júnior, C. (2010). Avaliação Cognitiva de Idosos: Envelhecimento e Comprometimento Cognitivo. Em: L. Malloy-Diniz, D. Fuentes, P. Mattos, N. Abreu. (Org.), *Avaliação Neuropsicológica* (pp. 247- 253). Porto Alegre: Artmed.
- Mackay, C., Casey, E., Wertheimer, J. & Fichtenberg, N. (2007). Reliability and validity of the RBANS in a traumatic brain injured sample. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 22, 91-98.
- Noffs, M. H., Magila, M. C., Santos, A. R. & Marques, C. (2002). Avaliação neuropsicológica de pessoas com epilepsia: visão crítica dos testes empregados na população brasileira. *Neurociências*, 10(2), 83-93.
- Oliveira, M. & Rigoni, M. (2010). *Figuras Complexas de Rey – Teste de cópia e de reprodução de memória de figuras geométricas complexas*. Adaptação brasileira. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Raven, J. C. (1997). *Standard Progressive Matrices*. Oxford: Oxford Psychologists Press.

- Rey, A. (1941). Psychological examination of traumatic encephalopathy. *Archives de Psychologie*, 28, 286-340. (Sessão traduzida por J. Corwin & F. W. Bylsma, 1993).
- Rueda, F. & Sisto, F. (2007). *Teste Pictórico de Memória*. São Paulo: Vetor.
- Rueda, F. & Sisto, F. (2008). Versão preliminar do Teste Pictórico de Memória: estudo de validade. *Estudos de Psicologia*, 25(2). Retirado em 24 de setembro, 2010, de: www.scielo.br.
- Salles, J. F., Bandeira, D. R., Trentini, C. M. & Hutz, C. S. (no prelo). *Manual do Teste de Retenção Visual de Benton*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Seo, E. H., Lee, D., Choo, I. H., Youn, J. C., Kim, K. W., Jhoo, J. H. e cols. (2007). Performance on the Benton Visual Retention Test em an Educationally Diverse Elderly Population. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 62B(3), 191-193.
- Souza, T. (2007). Córtex pré-frontal e cíngulo: atividade na memória. Em: A. Oliveira. (Org.), *Memória: Cognição e Comportamento* (pp. 37-59). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Squire, L. (1992a). Declarative and nondeclarative memory: multiple brain systems supporting learning and memory. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 4, 232-243.
- Strauss, E., Sherman, E. & Spreen, O. (2006). *A compendium of neuropsychological tests: Administration, norms and commentary*. New York: Oxford University Press.
- Swan, E., Morrison, E. & Eslinger, J. (1990). Interrater agreement on the Benton Visual Retention Test. *The Clinical Neuropsychologist*, 4, 37-44.
- Tulving, E. (1972). Episodic and semantic memory. Em: E. Tulving & W. Donaldson (Eds.), *Organization of Memory* (pp. 381-403). New York: Academic Press.
- Whaler, J. (1956). A comparison of reproduction errors made by brain-damaged and control patients on a memory-for-designs test. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 52, 251-255.
- Yassuda, M. S., Flaks, M. K., Pereira, F. S. & Forlenza, O. V. (2010). Avaliação neuropsicológica de idosos: demências. Em: L. Malloy-Diniz, D. Fuentes, P. Mattos, N. Abreu (Orgs.), *Avaliação Neuropsicológica* (pp. 254-271). Porto Alegre: Artmed.
- Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., Adey, M. B. e cols. (1983). Development and validation of a geriatric depression rating scale: a preliminary report. *Journal of Psychiatric Research*, 17, 37-49.
- Zuccolo, P., Rzezak, P. & Góis, J. (2010). Praxia e Visoconstrução. Em: L. Malloy-Diniz, D. Fuentes, P. Mattos, N. Abreu e cols. (Orgs.), *Avaliação Neuropsicológica* (p. 114-122). Porto Alegre: Artmed.

Recebido em março de 2012
Reformulado em maio de 2012
Aceito em junho de 2012

SOBRE AS AUTORAS:

Adriana Mokwa Zanini, Mestranda do Programa de Pós- Graduação em Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Gabriela Peretti Wagner, Pós-Doutora em Psicologia (UFRGS). Professora Adjunta do Departamento de Psicologia (UFCSA). Professora da FADERGS- Laureate International Universities.

Jerusa Fumagalli de Salles, Professora Adjunta do Instituto de Psicologia/UFRGS.

Denise Ruschel Bandeira, Professora Associada do Instituto de Psicologia/UFRGS.

Clarissa Marcelli Trentini, Professora Adjunta do Instituto de Psicologia/UFRGS.