
NORMATIZAÇÃO DO TESTE DA FIGURA COMPLEXA DE REY PARA A POPULAÇÃO IDOSA DO MUNICÍPIO DE CURITIBA

MARIANE DE SIQUEIRA BRAVO
Universidade Tuiuti do Paraná - PR - Brasil

RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo desenvolver um estudo de normatização das Figuras Complexas de Rey para a população idosa do município de Curitiba. Para tanto foi aplicada a Figura A do Teste Figuras Complexas de Rey em uma amostra composta por 97 participantes residentes no município de Curitiba, homens e mulheres, com idades entre 60 a 86 anos. Todos os participantes fizeram a cópia e reprodução de memória da figura apresentada e a partir disso foi possível pontuar a localização e a precisão de cada elemento desenhado, obtendo assim uma pontuação bruta tanto da cópia quanto da memória. As tabelas de percentis foram calculados pelo software SPSS 13.0 for Windows e também foi possível concluir que houve uma diferença estatisticamente significativa na reprodução de memória entre os grupos de idades: 60 a 65 anos e de 66 a 75 anos.

Palavras-chave: *Figuras Complexas de Rey; idosos; testes psicológicos.*

ABSTRACT

STANDARDIZATION OF REY COMPLEX FIGURE TEST FOR THE ELDERLY POPULATION FROM THE CITY OF CURITIBA

This research aimed to develop a study on standardization of the Rey Complex Figure for the elderly population of the city of Curitiba. To attain this goal the Figure A of Rey Complex Figure Test was applied in a sample of 97 participants of both sexes living in the city of Curitiba, aged between 60 and 86 years. All participants made the copy and the memory reproduction of the figure presented and from this reproduction it was possible to score the location and precision of each element drawn, thereby obtaining raw scores from copy and memory. Percentiles tables were calculated by SPSS 13.0 for Windows. It was concluded that there was a statistically significant difference in the memory reproduction between age groups of 60-65 years and 66-75 years.

Key words: *Rey Complex Figure; elderly; psychological tests.*

INTRODUÇÃO

A avaliação neuropsicológica em idosos é essencial, tanto para identificar estágios iniciais ou avançados de demências ou de outros transtornos, quanto para quantificar os graus de possíveis declínios cognitivos que, geralmente em idosos, se dão na aprendizagem, atenção e comunicação, conforme afirmam Hollveg e Hamdan (2008). Esses graus de declínios ou até mesmo demências, muitas vezes, não são constatadas em exames clínicos, mas podem ser identificados por meio de testes psicológicos e dados fornecidos pelo próprio paciente. É importante ressaltar que o diagnóstico precoce é necessário, pois assim é possível intervir antes que maiores danos sejam causados ou, até mesmo, reverter o processo trazendo melhorias na vida do indivíduo e dos familiares (Charchat-Fichman, Caramelli, Sameshima & Nitrini, 2005; Hollveg & Hamdan, 2008).

Para Banhato e Nascimento (2007), a avaliação neuropsicológica avalia o indivíduo de forma completa, com história pessoal, social e médica, e também de forma específica, com o objetivo de investigar a cognição e a emoção, por meio de testes. Porém, muitos testes que estão validados no Brasil não estão normatizados para população acima de 60 anos, dificultando a utilização dos mesmos em idosos.

Devido ao aumento da expectativa de vida, nos últimos anos houve um aumento de pessoas consideradas idosas na população (Antunes, Santos, Heredia, Bueno & Mello, 2001; Souza & Chaves, 2005). Assim, o declínio cognitivo aparece como um aspecto normal durante o envelhecimento, porém é difícil afirmar se corresponde a apenas um declínio fruto do envelhecimento ou a uma demência, ou seja, o que é normal e o que é patológico (Argimon, 2006; Hollveg & Hamdan, 2008; Damasceno, 1999; Engelhardt, Laks, Rozenthal & Marinho, 1998; Pinto, 1999). Ainda é possível constatar que pessoas idosas fisicamente ativas têm capacidade semelhante à de jovens ativos, o que significa que processos fisiológicos, que diminuem com a idade, podem ser alterados pelo exercício físico (Antunes et al., 2001; Argimon, 2006). Assim como os exercícios que estimulam o cérebro, requerendo mais atenção, concentração e pensamento lógico, auxiliam os idosos em uma vida mais saudável, conforme afirmam Souza e Chaves (2005).

Segundo Ávila e Bottino (2006), frequentemente ocorrem em idosos, com mais de 60 anos, alterações em diferentes áreas da cognição. Essa população, geralmente, ao comparar seu desempenho atual com o passado queixa-se de perdas de memória e também de outras habilidades relacionadas à área cognitiva. Engelhardt et al. (1998) afirmam que o declínio intelectual é inevitável durante o envelhecimento e junto com ele a dificuldade de lidar com problemas complexos, diminuição da velocidade de processamento mental, comprometimento de aspectos da memória, entre outros. Para Forlenza e Caramelli (2000, citados por Argimon, Timm, Rigoni & Oliveira, 2005), a diminuição da capacidade cognitiva, especificamente da memória, pode se dar devido a diversos fatores, como efeitos colaterais de medicamentos, tumores cerebrais, desidratação, acidentes vasculares cerebrais, entre outros. Já para Soares (2006) o declínio da capacidade cognitiva ocorre devido a processos fisiológicos do envelhecimento normal ou de um estágio de transição para demências e, quanto mais avançada for a idade, menor a capacidade de “plasticidade” do cérebro, ou seja, de armazenamento de informações, alterações na estrutura, entre outros aspectos.

Segundo Quevedo (citado por Hollveg & Hamdan, 2008), durante o processo de envelhecimento ocorrem alterações na aquisição e evocação da memória, portanto é complicado definir, se o baixo desempenho em testes, que verificam memória episódica, se dá devido a algum déficit ou ao processo de envelhecimento.

Straub et al. (2001) e Leite (1990, citados por Pereira et al., 2004) afirmam que o envelhecimento fisiológico faz com que ocorram alterações orgânicas e mentais que levam o organismo ao declínio. Já Parente e Taussik (2002) afirmam que é errônea a ideia de que quem envelhece certamente terá um declínio cognitivo, pois existem diferentes tipos de memória e apenas algumas sofrem algum decréscimo durante o envelhecimento. Além disso, outros fatores de ordem biológica e psicológica também influenciam nos aspectos cognitivos, portanto é possível obter melhora por meio de terapia, a qual irá tratar, nesse caso, os fatores que causam o declínio. Então, é necessário que se faça distinção entre declínios referentes à idade e a patologia, pois, segundo Pinto (1999), a afirmação de que a velhice é uma etapa da vida que só evolui com perdas, se dá pela falta de distinção entre velhice e doença.

Também devido ao aumento da idade ocorre o declínio das funções executivas, relacionadas com a região pré-frontal, como atenção, programação, planejamento de sequências, monitoramento, informações concorrentes e inibição de processos. Quando o envelhecimento se dá de forma normal, as alterações nas funções executivas acontecem de maneira lenta e gradual, ficando mais acelerada por volta dos 70 anos de idade, conforme afirmam Banhato e Nascimento (2007).

É possível identificar, por meio de instrumentos psicológicos, o grau de normalidade em alguns aspectos cognitivos, ou seja, se o idoso encontra-se dentro do esperado para aquela determinada função que está sendo avaliada ou se ele está abaixo do nível esperado, indicando algum comprometimento cognitivo. Nitrini, Caramelli, Bottino, Damasceno, Brucki e Anghinah (2005) citam alguns exemplos de testes utilizados: Mini Exame do Estado Mental (Almeida, 1998), Teste do Desenho, do Relógio e de Fluência Verbal, Escala Wechsler de Inteligência para Adultos (Nascimento, 2000), Atenção Concentrada de Toulouse-Pieron (Montiel, Figueiredo, Lustosa & Dias, 2006), Recordação Livre de Palavras (Luccia, Bueno & Santos, 2005), desenhos e recordação tardia do CERAD, Teste de letra randômica, Figuras Complexas de Rey (Oliveira & Rigoni, 2010).

É escasso o número de testes validados no Brasil que avaliam o desempenho cognitivo em adultos e idosos e, segundo Noronha e Freitas (2005), ocorre em demasia o uso inadequado até mesmo de testes já válidos. No entanto, é possível utilizar as Figuras Complexas de Rey para avaliar tal desempenho.

Conforme afirmam Jamus e Mader (2005), o Teste Figuras Complexas de Rey é composto por uma figura geométrica abstrata. Segundo Fuentes, D'Alcante e Savage (2010), a aplicação é dada em dois momentos, primeiramente o examinando deve copiar a figura, que é apresentada horizontalmente, mantendo as proporções. E após alguns minutos, é solicitado que desenhe a mesma figura novamente, porém sem o modelo. Dependendo do tempo que decorre entre o primeiro e o segundo momento, é possível avaliar tanto a memória tardia quanto a imediata da figura. Durante a aplicação o avaliador deve solicitar que o examinando faça trocas de lápis de cores, de uma ordem previamente estabelecida de cinco ou seis cores, para que na correção seja possível observar a sucessão dos elementos copiados e avaliar a capacidade de desenvolvimento de estratégia do examinando. O

critério para a troca do lápis é feito, quando o examinando passa da estrutura interna do desenho para a externa ou de um detalhe para outro, de forma que o examinador não interrompa durante a realização de um elemento.

Segundo Oliveira, Rigoni, Andretta e Moraes (2004), o teste é utilizado a fim de explorar a memória não verbal, sendo que o testando ao criar uma ordem significativa enquanto copia a figura tem uma melhor evocação da memória, conseqüentemente, ao desenhá-la novamente sem o modelo, do que se não tivesse pensado em um esquema ou ordem. Por ser um teste neuropsicológico, é útil para investigar a habilidade visuo-espacial, planejamento e memória visual.

Na análise qualitativa das Figuras Complexas de Rey, Jamus e Mader (2005) afirmam que a habilidade para aprender informações verbais depende do lobo temporal do hemisfério dominante, e a aprendizagem do material visuo-espacial depende do lobo temporal mesial no hemisfério não-dominante. Na correção do teste, segundo Fuentes et al. (2010), são avaliadas estratégias de planejamento, as quais podem seguir alguns modelos entre eles o modelo Waber e Holmes, modelo *Boston Qualitative Scoring System* e o mais utilizado que é o modelo de Savage e colaboradores.

As Figuras Complexas de Rey avaliam, em suma, algumas funções executivas, que consistem em habilidades necessárias para que o indivíduo se adapte às rotinas do cotidiano e também sirva de base para o desenvolvimento de novas atividades. Segundo Fuentes, Malloy-Diniz, Camargo e Cosenza (2008), as funções executivas são necessárias sempre que se formulam planos ou, quando se deve seguir uma sequência de passos, dos quais fazem parte o planejamento, a atenção e a memória.

Oliveira e Rigoni (2010) fizeram um estudo para a validação do teste das Figuras Complexas de Rey, numa amostra de 932 sujeitos, da região sul e sudeste do Brasil, com faixa etária entre 5 e 88 anos de idade. Foi utilizada a figura A do Teste de Figuras Complexas de Rey e, em parte da população, foram aplicados os subtestes Dígitos e Aritmética do WISC-III, para investigar a validade convergente. Foi empregado o método de teste-reteste numa amostra de 90 participantes, com idades entre 8 e 25 anos, obtendo-se fraca correlação, que pode ter sido afetada pela variabilidade entre as faixas etárias e os diferentes níveis de escolaridade. Também foram observados resultados significativos na variável tempo de cópia, com coeficiente de fidedignidade de 0,727 ($p < 0,001$) e no tempo de reprodução de memória, um coeficiente de 0,617 ($p < 0,001$) Na validade convergente a correlação entre a cópia e o subteste Aritmética foi significativa de 0,371 ($p < 0,001$), e com o subteste Dígitos uma correlação significativa de 0,382 ($p < 0,001$), indicando assim que a cópia tende a medir a percepção visual, envolvendo habilidades como concentração e atenção. Já para a reprodução de memória com o subteste Aritmética apresentou correlação significativa de 0,331 ($p < 0,001$) e com o subteste Dígitos correlação de 0,242 ($p = 0,020$).

MÉTODOS

Participantes

A amostra foi composta por 97 participantes residentes no município de Curitiba, sendo 62,9% do sexo feminino e 37,1% do masculino. As faixas etárias variaram entre 60 a 86 anos (média de 67

anos; desvio padrão 6,22). Do total de participantes, 97,9% eram destros, 60,8% estudaram até a 4ª série, 16,5% da 5ª a 8ª série, 21,6% estudaram até o segundo grau ou fizeram curso superior e apenas 1% era analfabeto. Quanto à renda mensal, 35,1% tinham renda de até R\$ 600,00, 26,8% possuíam renda até R\$ 1000,00, 18,6% dos participantes de até R\$ 1500,00, e apenas 12,4%, renda acima de R\$ 2000,00. Os participantes da pesquisa foram selecionados por conveniência e encontrados nos mais diversos locais, como postos de saúde, igrejas e residências, sendo que os idosos que aceitavam participar da pesquisa indicavam os vizinhos ou conhecidos para também participarem. O número de 97 participantes foi alcançado ao final da pesquisa e o intuito inicial era de alcançar 100 pessoas idosas que se propusessem a realizar o teste.

Instrumento

A Figura A do Teste Figuras Complexas de Rey (Oliveira & Rigoni, 2010) é destinada a pessoas acima de 5 anos de idade. Para cada participante utilizou-se um cartão com uma figura complexa abstrata, 2 folhas de papel branco, 6 lápis de cor usados na sequência de cores: laranja, vermelho, azul, amarelo, verde, roxo; um lápis preto e uma ficha de anotação, na qual constam 18 itens que avaliam a precisão e localização da cópia e da reprodução de memória da figura. Como se trata de um desenho a mão livre, não se levou em consideração a proporcionalidade, mas a presença e localização dos elementos, os quais foram pontuados de 0 a 2 pontos, sendo 0 para precisão do desenho ruim e irreconhecível e localização ruim, 0,5 para precisão ruim porém reconhecível e a localização ruim; 1 ponto para precisão ruim e localização boa ou precisão boa e localização ruim, e 2 pontos para precisão e localização boa. A partir da pontuação (de 0 a 2) de cada elemento avaliado na figura, somaram-se os pontos de todos os elementos, obtendo assim uma pontuação total para a cópia e outro para a reprodução de memória. A partir dessas pontuações foi possível obter os percentis do teste para a população idosa.

Procedimento

Primeiramente, foi coletado o termo de consentimento livre e esclarecido, no qual estava explicitado que os dados coletados na aplicação do teste seriam somente para fins de pesquisa, garantindo ao participante o sigilo do resultado. Após o *rapport*, o Teste de Rey foi aplicado individualmente em ambiente domiciliar, sem interrupções. Inicialmente, foi solicitado que cada participante copiasse a figura, apresentada horizontalmente, sem tempo estipulado, fazendo troca dos lápis de cores para observar a sucessão dos elementos copiados e avaliar a sua capacidade de desenvolvimento de estratégia. Depois foi solicitada a reprodução da figura sem o modelo disponível.

Análise

Os dados coletados foram analisados estatisticamente com o auxílio do software SPSS 13.0 for Windows, considerando *alpha* de 5%. Foram obtidas tabelas de percentis para a cópia e a memória da Figura de Rey, bem como o coeficiente de precisão pela técnica de *split-half* (das metades), considerando itens pares e ímpares, com a correção de Spearman-Brown.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Figura 1 observou-se os resultados em relação aos gêneros na cópia da Figura, sendo que a média para o sexo feminino foi de 23,70 (DP= 7,20) e para o sexo masculino foi de 22,38 (DP= 6,93). A diferença entre as médias não atingiu nível de significância estatística, quanto à cópia da figura, entre homens e mulheres ($t=0,88$; $gl=95$; $p=0,38$).

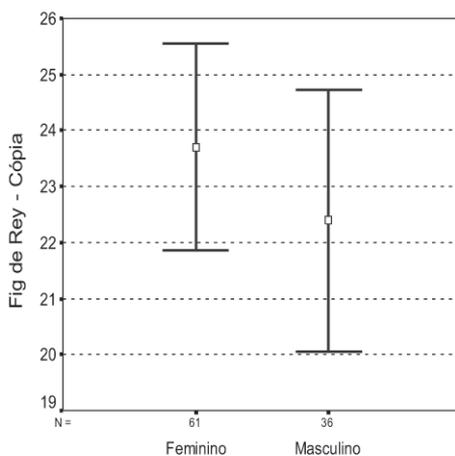


Figura 1. Diferenças entre gêneros na cópia da Figura de Rey

Oliveira et al. (2004) afirmam que a variável cópia tende a medir a capacidade do sujeito de manter a atenção e concentração necessárias para ter uma boa habilidade de percepção visual.

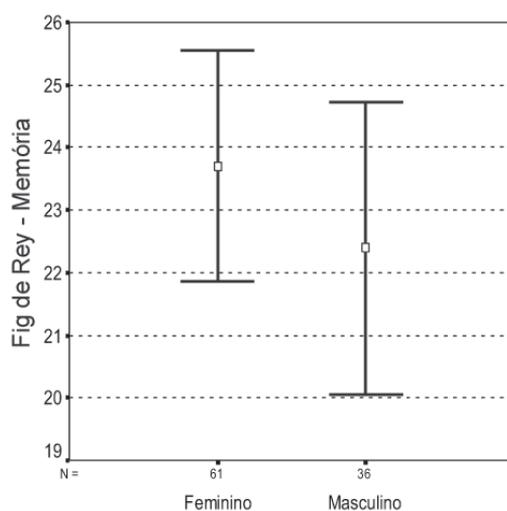


Figura 2. Diferenças entre gêneros na reprodução de memória da Figura de Rey

A Figura 2 se refere às diferenças entre homens e mulheres na reprodução de memória da Figura de Rey, sendo que a média foi de 10,70 (DP= 5,48) para o sexo feminino e 9,01 (DP= 5,22) para o masculino. A diferença entre as médias também não foi estatisticamente significativa ($t=1,49$; $gl=95$; $p=0,139$).

Caffarra et al. (2002, citados por Oliveira et al., 2004) fizeram um estudo com o Teste das Figuras Complexas de Rey, em uma amostra de 280 pessoas, às quais foi solicitada a cópia e após 10 minutos a reprodução de memória. No resultado notaram que em relação ao sexo dos sujeitos houve diferença somente na reprodução de memória e também foi salientada a presença de diferenças significativas no desempenho entre pessoas de diferentes idades e graus de instrução. A partir disso, é possível perceber a importância do teste para obtenção de diferenças entre idades e graus de instrução no que diz respeito à memória.

Em outro estudo Nelson et al. (2003, citados por Simões et al., 2010) obtiveram correlações significativas entre a avaliação de memória e os itens avaliados no teste 15 IMT e observaram que o desempenho das mulheres foi superior ao dos homens, no que diz respeito ao grupo com problemas cognitivos, sendo que os grupos comparados eram: saudáveis, com problemas cognitivos e com depressão.

Na Figura 3 ficam evidenciadas as diferenças relativas à escolaridade entre 1ª a 4ª séries *versus* 5ª série até ensino superior, na cópia da Figura de Rey, e observou-se que a média de 1ª a 4ª séries, foi de 22,35 (DP= 6,71) e da 5ª série em diante foi de 24,55 (DP= 7,56), contudo a diferença estatística não teve significância ($t= -1,49$; $gl= 95$; $p= 0,138$).

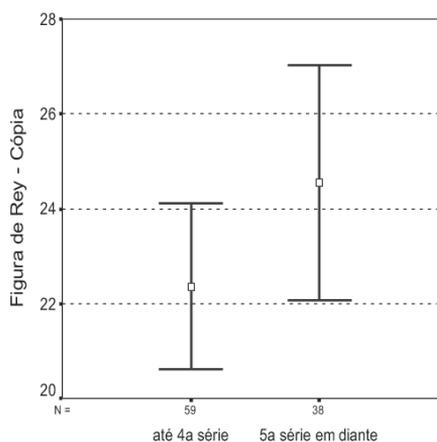


Figura 3. Diferenças em relação à escolaridade na cópia da Figura de Rey

Lezak (1995, citado por Jamus & Mader, 2005) fez um estudo em pacientes com lesão no hemisfério esquerdo ou direito e mostraram que tais pacientes fizeram a cópia da Figura de Rey defeituosa, isto se deve mais a uma baixa organização dos dados do que a uma desordem na habilidade visuo-espacial, e poderiam melhorar na tarefa de memória imediata. Para a avaliação do Teste Figuras Complexas de Rey, segundo Rodrigues, Caminha e Horta (2006), a escolaridade é um fator importante, apesar de não ser avaliada na correção do teste, pois a pessoa pode não ter a elaboração

perceptiva adequada por falta do conhecimento não adquirido ou por não ser capaz de formá-la ao longo do seu desenvolvimento.

Na Figura 4 pode-se observar as diferenças relacionadas à escolaridade entre 1ª a 4ª séries *versus* 5ª série até ensino superior, na reprodução de memória, cuja média foi de 9,86 (DP= 4,88) para a 1ª a 4ª séries e a partir da 5ª série foi de 10,40 (DP= 6,22), porém a diferença não teve significância estatística ($t = -0,48$; $gl = 95$; $p = 0,633$).

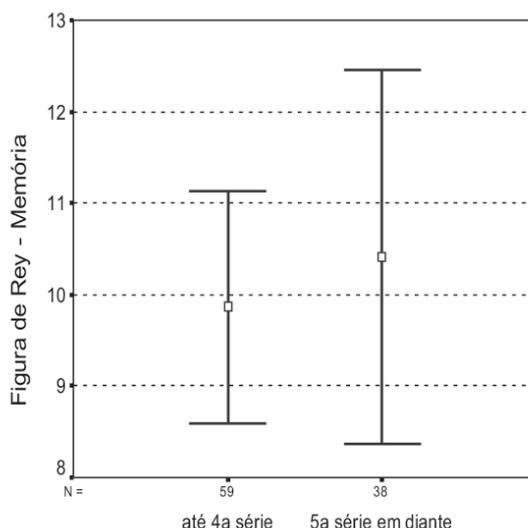


Figura 4. Diferenças em relação à escolaridade na memória da Figura de Rey

Relacionando a memória e a percepção existe um estudo realizado por Alves e Brito (2007), com uma população de 177 estudantes, os quais foram submetidos a uma prova de matemática, outra para avaliar a memória matemática e as Figuras Complexas de Rey. Foi constatada a inferioridade da média de estudantes da 5ª série em relação às demais séries e não ocorreu diferença significativa entre a 8ª série e o 3º ano do ensino médio.

Para determinar a diferença nas médias entre as idades a amostra foi dividida em três subgrupos, sendo 48 idosos com idades entre 60 e 65 anos, 40 entre 66 a 75 anos e 9 entre 76 e 86 anos. Na Figura 5 observa-se as diferenças entre os três intervalos de idades, na cópia da Figura de Rey, tendo sido encontrada diferença estatisticamente significativa entre as faixas etárias de 60 a 65 anos (média de 24,87) com as de 76 a 86 anos (média 19,50), com $F = 3,21$ e $p = 0,04$.

Em um estudo realizado por Banhato e Nascimento (2007), com o WAIS-III que teve por objetivo avaliar funções executivas em idosos, a idade correlacionou-se negativamente e foram verificadas diferenças estatísticas significativas entre os idosos mais jovens (60-69) e os mais idosos (80 ou mais anos) em habilidades relacionadas à atenção, memória de trabalho, raciocínio abstrato, velocidade no processamento de informações e organização perceptivo-motora.

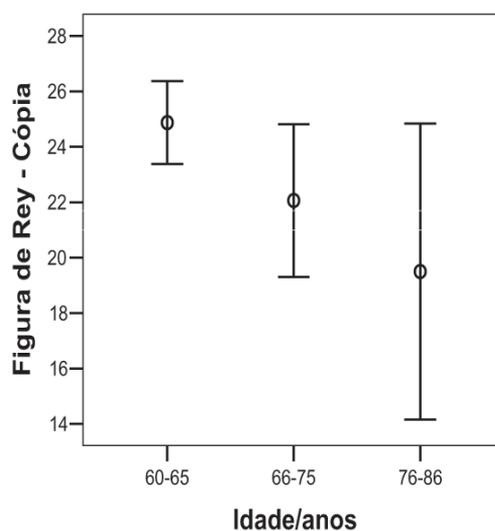


Figura 5. Diferenças entre idades na cópia da Figura de Rey

Na Figura 6 observam-se diferenças entre os três intervalos de idades na reprodução de memória da Figura Complexa de Rey, contudo as diferenças não foram significativas.

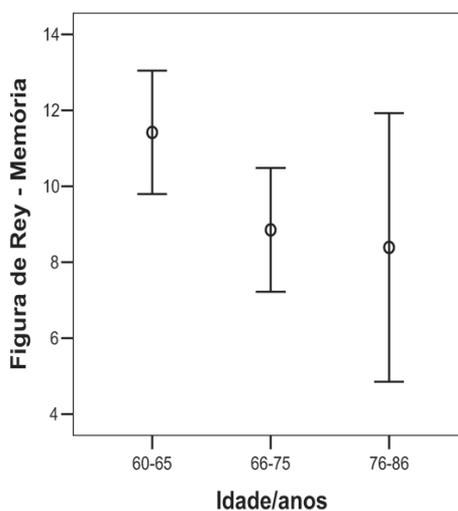


Figura 6. Diferenças entre idades na reprodução de memória da Figura de Rey

Almeida (1998) fez um estudo com o teste Mini-Exame do Estado Mental (MMSE) para auxiliar na avaliação de pacientes com demência, entre elas a de Alzheimer. Observou que quanto mais velho

o indivíduo, menor o escore no MMSE. Outro aspecto importante é que os pacientes com diagnóstico de demência eram mais idosos que os que não receberam tal diagnóstico. Comparando essa pesquisa ao estudo realizado com as Figuras Complexas de Rey o resultado é diferente, pois esta não apresentou diferença significativa entre as idades no que diz respeito à reprodução de memória.

Como base na análise entre gêneros, escolaridades e idades da amostra estudada, é possível verificar na Tabela 1 a média, mediana, moda, desvio padrão e percentis para normatização da Figura Complexa de Rey na população idosa, a ser utilizada para a população entre 60 e 65 anos e entre 66 e 75 anos. Para a faixa de 60 a 65 anos observou-se que a média na cópia foi de 24,88 (DP= 5,15) e na reprodução de memória diminuiu para 11,42 (DP= 5,59). Os percentis para correção do teste na cópia iniciam com o valor 15,5 aumentando até 36,0 e, na reprodução de memória, inicia com 0,05 indo até 27,00.

Tabela 1. Normas da Figura de Rey para 60 a 65 anos e 66 a 75 anos

Idade	60 a 65 anos		66 a 75 anos	
	Cópia	Memória	Cópia	Memória
Média	24,88	11,42	22,06	8,85
Mediana	24,5	11,25	23,5	8,75
Moda	23	11	28	4
Desvio Padrão	5,15	5,59	8,62	5,1
Mínimo	15,5	0,5	2	1
Máximo	36	27	35	19
Percentil				
1	15,5	0,5	2	1
5	16,7	2	4,2	1,5
10	18	4,9	9	2,1
20	19,5	6,4	15,1	4
25	21,2	7,2	16,2	4,5
30	22,3	8,3	17,5	4,6
40	23	9,8	20,4	6,1
50	24,5	11,2	23,5	8,7
60	26	12,7	25,8	10,3
70	27,1	13,6	28	11,8
75	28	14,5	28,7	13,2
80	28,4	16	30	14,4
90	33	18,6	33	15,9
95	34,5	22,7	34	17,5
99	36	27	35	19

Para a faixa etária de 66 a 75 anos verificou-se que a média na cópia foi de 22,06 (DP= 8,62) e na reprodução de memória, foi de 8,85 (DP= 5,10). Os percentis indicados na cópia da Figura Complexa de Rey estão entre 2 e 35 pontos, e na reprodução de memória entre 1 e 19.

Na Tabela 2 são mostradas a média, mediana, moda, desvio padrão para normatização da Figura Complexa de Rey na população idosa entre 76 a 86 anos. Observou-se que a média durante a cópia foi de 19,50 (DP= 6,95) e na reprodução de memória foi de 8,39 (DP= 4,60). Os percentis não serão apresentados, uma vez que a amostra nessa faixa etária foi composta apenas por 9 pessoas.

Tabela 2. Estatísticas descritivas da Figura de Rey em idosos de 76 a 86 anos

	Cópia	Memória
Média	19,5	8,39
Mediana	20,5	8
Moda	25	8
Desvio Padrão	6,95	4,6
Mínimo	7,5	2,5
Máximo	30	17

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pretendeu-se na presente pesquisa normatizar o Teste Figuras Complexas de Rey para população idosa residente em Curitiba. Foi possível comparar os resultados brutos do teste entre homens e mulheres, entre escolaridades de 1ª a 4ª série *versus* 5ª série em diante, e também entre os grupos de idades de 60 a 65 anos, 66 a 75 anos e 76 a 86 anos. Conclui-se que, em função da diferença entre as duas primeiras faixas etárias na cópia, devem ser utilizadas normas diferentes para os grupos de idades: 60 a 65 anos e de 66 a 75 anos (Tabela 1).

E, apesar do objetivo inicial do trabalho ser atingido, indica-se que futuras pesquisas desenvolvam mais estudos sobre memória, atenção e planejamento na população idosa, pois é notável a escassez de bibliografias e estudos com pessoas acima de 60 anos de idade, e também para confirmação que os resultados obtidos nesta pesquisa são válidos para a população idosa.

REFERÊNCIAS

- Almeida, O.P. (1998). Mini-Exame do Estado Mental e o diagnóstico de demência no Brasil. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 56 (3-B), 605-612.
- Alves, E.V. & Brito, M.R.F. (2007). Relações entre a percepção da estrutura de um problema, a memória e a memória matemática. *Temas de Psicologia*, 15 (2), 207-215.
- Antunes, H.K.M.; Santos, R.F.; Heredia, R.A.G.; Bueno, O.F.A. & Mello, M.T. (2001). Alterações cognitivas em idosas decorrentes do exercício físico sistematizado. *Revista da Sobama*, 6 (1), 27-33.

- Argimon, I.I.L. (2006). Aspectos cognitivos em idosos. *Avaliação psicológica*, 5 (2), 243-245.
- Argimon, I.I.L.; Timm, L.A.; Rigoni, M.S. & Oliveira, M.S. (2005). Instrumentos de avaliação de memória em idosos: uma revisão. *RBCEH - Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, 2 (2), 28-35.
- Ávila, R. & Bottino, C.M.C. (2006). Atualização sobre alterações cognitivas em idosos com síndrome depressiva. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 28 (4), 316-320.
- Banhato, E.F.C. & Nascimento, E. (2007). Função executiva em idosos: Um estudo utilizando subtestes da Escala WAIS-III. *Psico-USF*, 12 (1), 65-73.
- Charchat-Fichman, H.; Caramelli, P.; Sameshima, K. & Nitrini, R. (2005). Declínio da capacidade cognitiva durante o envelhecimento. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 27 (12), 79-82.
- Damasceno, B.P. (1999). Envelhecimento cerebral: O problema dos limites entre o normal e o patológico. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 57 (1), 78-83.
- Engelhardt, E.; Laks, J.; Rozenthal, M. & Marinho, V.M. (1998). Idosos institucionalizados: Rastreamento cognitivo. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 25 (2), 74-79.
- Fuentes, D.; Malloy-Diniz, L.F.; Cosenza, R.M. & Camargo, C.H.P. (2008). *Neuropsicologia: Teoria e prática*. Porto Alegre: Artmed.
- Fuentes, D.; D'Alcante, C.C. & Savage, C. (2010). Planejamento cognitivo da ação através da Figura Complexa de Rey. In: L. F. Malloy-Diniz, D. Fuentes, P. Mattos & N. Abreu. *Avaliação Neuropsicológica*. (pp. 355-361). Porto Alegre: Artmed.
- Hollveg, P. & Hamdan, A.C. (2008). Avaliação neuropsicológica em idosos. *RBCEH - Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, 5 (2), 110-123.
- Jamus, D.R. & Mader, M.J. (2005). A Figura Complexa de Rey e seu papel na avaliação neuropsicológica. *Journal of Epilepsy Clinical Neurophysiology*, 11 (4), 193-198.
- Luccia, G.C.P.; Bueno, O.F.A. & Santos, R.F. (2005). Recordação livre de palavras e memória operacional em idosos. *Distúrbios da Comunicação*, 17 (3), 347-358.
- Montiel, J.M.; Figueiredo, E.R. M.; Lustosa, D.B.S. & Dias, N.M. (2006). Evidência de validade para o Teste de Atenção Concentrada Toulouse-Piéron no contexto de trânsito. *Psicologia Pesquisa e Trânsito*, 2 (1), 19-27.
- Nascimento, E. (2000). *Validação e adaptação do teste WAIS-III para um contexto brasileiro*. Tese de Doutorado. Brasília: Universidade de Brasília, Brasília.
- Nitrini, R.; Caramelli, P.; Bottino, C.M.C.; Damasceno, B.P.; Brucki, S.M.D. & Anghinah, R. (2005). Diagnóstico de doença de Alzheimer no Brasil: Avaliação cognitiva e funcional. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 63 (3-A), 713-719.
- Noronha, A.P.P. & Freitas, F.A. (2005). Testes psicológicos, usos e conhecimento. *Psico*, 36 (1), 21-28.
- Oliveira, M.S. & Rigoni, M.S. (2010). *Figuras Complexas de Rey: Teste de Cópia e de Reprodução de Memória de Figuras Geométricas Complexas*. São Paulo: Casa do Psicólogo.

- Oliveira, M.; Rigoni, M.; Andretta, I. & Moraes, J.F. (2004). Validação do Teste Figuras Complexas de Rey na população brasileira. *Avaliação Psicológica*, 3 (1), 33-38.
- Parente, M.A.M.P. & Taussik, I. (2002). *Neuropsicologia, distúrbios de memória e esquecimentos benignos*. [On-line]. Recuperado em 20 de maio de 2012, de <http://www.comciencia.br/reportagens/envelhecimento/texto/env13.htm>
- Pereira, A.; Freitas, C.; Mendonça, C.; Marçal, F.; Souza, J.; Noronha, J.P.; Lessa, L.; Melo, L.; Gonçalves, R. & Sholl-Franco, A. (2004). Envelhecimento, estresse e sociedade: Uma visão psiconeuroendocrinológica. *Ciências & Cognição*, 1, 34-53.
- Pinto, A.L.F. (1999). Memória: Um desafio à autonomia do idoso. *Família Saúde e Desenvolvimento*, 1 (1), 39-48.
- Rodrigues, V.S.; Caminha, R.M & Horta, R.L. (2006). Déficits cognitivos em pacientes usuários de crack. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*, 2 (1), 67-72.
- Simões, M.; Sousa, L.; Duarte, P.; Firmino, H.; Pinho, M.S.; Gaspar, N.; Pires, L.; Batista, P.; Silva, A.R.; Silva, S.; Ferreira, A.R. & França, S. (2010). Avaliação da simulação ou esforço insuficiente com o Rey 15-Item Memory Test (15-IMT): Estudos de validação em grupos de adultos idosos. *Análise Psicológica*, 28 (1), 209-226.
- Soares, E. (2006). *Memória e envelhecimento: Aspectos neuropsicológicos e estratégias preventivas*. Recuperado em 15 de junho, 2012, de <http://www.psicologia.com.pt/artigos/textos/A0302.pdf>
- Souza, J.N. & Chaves, E.C. (2005). O efeito do exercício de estimulação da memória em idosos saudáveis. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 39 (1), 13-19.

Recebido em 08/05/12

Revisto em 26/07/12

Aceito em 15/08/12