

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE PSICOLOGIA

ROSELI ALMEIDA DA COSTA AMENI

Padronização Brasileira do Teste
Hooper de Organização Visual
(Versão Corrigida)

SÃO PAULO

2015

ROSELI ALMEIDA DA COSTA AMENI

**Padronização Brasileira do Teste
Hooper de Organização Visual**

(Versão Corrigida)

Tese apresentada ao Instituto de
Psicologia da Universidade de São
Paulo como requisito parcial à obtenção
do grau de Doutora em Psicologia

Área de concentração: Psicologia
Escolar e do Desenvolvimento Humano.

Orientadora: Prof^a. Dra. Irai Cristina
Boccatto Alves

São Paulo

2015

NÃO AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTES
TRABALHOS.

Catálogo na publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo

Ameni, Roseli Almeida da Costa.
Padronização Brasileira do Teste Hooper de Organização Visual/Roseli
Almeida da Costa Ameni; orientadora Irai Cristina Boccato Alves - São
Paulo, 2015.
169 f.

Tese (Doutorado) - Instituto de Psicologia da Universidade de São
Paulo. Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Área de
Concentração: Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano.

1. Teste Hooper, 2. Percepção Visual, 3. Avaliação
Neuropsicológica, 4. Distúrbios da visão. I Título.

BF176

Nome: Ameni, Roseli Almeida da Costa

Título: Padronização Brasileira do Teste Hooper de Organização Visual

Tese apresentada ao Instituto de Psicologia da
Universidade de São Paulo para obtenção do título de
Doutora em Psicologia

Aprovada em:

Banca Examinadora

Prof.Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Ao meu muito amado filho Beto por compreender a minha ausência em alguns momentos de nossas vidas devido aos meus estudos constantes. Pelo nosso amor incondicional e carinho intenso.

Ao meu esposo Roberto, minha gratidão eterna por sua grandiosa ajuda durante toda a minha carreira acadêmica. Com certeza você foi um anjo que caminhou ao meu lado me ajudando a eliminar todos os obstáculos do caminho, tornando os meus passos mais leves.

À minha mãe D. Lourdes, musa inspiradora que, apesar da sua humildade e simplicidade, sempre foi uma guerreira muito valente e ensinou a todos os seus filhos que a dignidade é um direito, mas, deve ser conquistada.

Ao meu pai amado Nelson, *in memoriam*, que, infelizmente, não está presente fisicamente para comemorar a minha grande conquista, mas, com certeza, se faz presente de outra forma.

Aos meus irmãos de DNA, de amor e de espírito: Lene, Roni e Edinho, por fazerem parte da minha vida e por dividir a nossa história de lutas e vitórias.

Ao Oliver e a Eva, nossos queridos mascotes por me acalmarem nos momentos mais estressantes, mostrando alegria e companheirismo em todas as horas.

AGRADECIMENTOS

À minha querida Mestre Prof^a. Dr^a. Irai Cristina Boccato Alves, a quem tenho profundo respeito, carinho e admiração. Por toda a paciência e orientação segura com que me guiou durante todo o processo da minha pesquisa, contribuindo para o meu progresso científico e intelectual.

Aos examinadores que participaram da minha qualificação e que muito colaboraram para o desenvolvimento do meu trabalho, Prof^o Dr. Elizeu Coutinho e Prof^o Dr. José Fernando Bitencourt Lomônaco, pelas valiosas sugestões.

À Prof^a Dra Maria Isabel da Silva Leme pela gentileza na correção do abstract.

Ao Centro Editor de Testes e Pesquisa em Psicologia (CETEPP) representado pelos simpáticos e solícitos Udo e Marianne. Por todo o auxílio prestado e apoio financeiro.

À minha amiga de longas datas, a psicóloga Karina Maki, pela contribuição na coleta de dados.

À minha querida nora Vanessa e à sua família pela grande ajuda nos contatos com os representantes das comunidades de igrejas e associações de bairro.

Aos proprietários das empresas participantes e diretores dos centros de recreação pela gentileza em ceder o espaço para as coletas de dados.

Aos meus alunos da Pós em Neuropsicologia e à psicóloga Elizabeth Lopes Musmicker pela imensa colaboração na coleta dos dados.

A todas as pessoas que gentilmente aceitaram participar deste estudo.

E, acima de tudo, ao grandioso Deus, que tornou possível este momento. Sempre caminhando comigo e, durante os meus tropeços, segurou em minhas mãos e firmou os meus pés no chão para que eu não caísse, me fazendo crer que seria capaz de chegar ao fim do caminho.

Numa folha qualquer eu desenho um sol amarelo. E com cinco ou seis retas é fácil fazer um castelo. Corro o lápis em torno da mão e me dou uma luva. E se faço chover com dois riscos tenho um guarda-chuva. Se um pinguinho de tinta cai num pedacinho azul do papel, num instante imagino uma linda gaivota a voar no céu. Vai voando, contornando a imensa curva norte-sul. Vou com ela viajando Havaí, Pequim ou Istambul. Pinto um barco a vela branco navegando. É tanto céu e mar num beijo azul. Entre as nuvens vem surgindo um lindo avião rosa e grená. Tudo em volta colorindo com suas luzes a piscar. Basta imaginar e ele está partindo, sereno e lindo. E se a gente quiser ele vai pousar.

Numa folha qualquer eu desenho um navio de partida com alguns bons amigos bebendo de bem com a vida. De uma América a outra consigo passar num segundo. Giro um simples compasso e num círculo eu faço o mundo. Um menino caminha e caminhando chega no muro. E ali, logo em frente, a esperar pela gente o futuro está. E o futuro é uma astronave que tentamos pilotar. Não tem tempo nem piedade nem tem hora de chegar. Sem pedir licença muda nossa vida, depois convida a rir ou chorar. Nessa estrada não nos cabe conhecer ou ver o que virá. O fim dela ninguém sabe bem ao certo onde vai dar. Vamos todos numa linda passarela de uma aquarela que um dia, enfim, descolorirá.

Numa folha qualquer eu desenho um sol amarelo, que descolorirá. E com cinco ou seis retas é fácil fazer um castelo, que descolorirá. Giro um simples compasso e num círculo eu faço o mundo, que descolorirá.

Toquinho

RESUMO

Ameni, R. A. C. (2015). *Padronização Brasileira do Teste Hooper de Organização Visual*. Tese de Doutorado, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo .pp. 169.

O Teste Hooper de Organização Visual (*Visual Organization Test - VOT*) foi publicado em 1958 e revisado em 1983. É um instrumento para avaliar a capacidade de organização visual dos estímulos, sendo sensível aos danos neurológicos. O teste é composto por 30 figuras de objetos comuns fragmentadas em duas a quatro partes, mostradas na forma de quebra-cabeças em cartões com fundo branco. Os itens são apresentados um a um para que o examinando diga o nome da figura que seria formada e se as partes do desenho fossem juntadas corretamente. O objetivo desta pesquisa foi realizar estudos psicométricos de padronização, validade e precisão do Teste Hooper para a cidade de São Paulo. Para isso, inicialmente foi investigada a existência de diferenças em relação às variáveis idade, sexo e escolaridade. A precisão foi avaliada por meio do reteste e pelo método das metades e a validade foi obtida pela correlação com os testes Figuras Complexas de Rey (Figura A), e os subtestes Cubos e Armar Objetos da Escala WAIS-III. Também foi feita a análise de itens para determinar a sua dificuldade. A amostra foi composta por 969 adultos de ambos os sexos, sendo 53,5% mulheres e 46,5% homens, com idades entre 18 e 82 anos, que foram subdivididos em seis subgrupos, e a escolaridade variou de ensino fundamental a superior. Os resultados da Análise de Variância indicaram a existência de diferenças significantes ($p \leq 0,05$) entre os sexos, as faixas etárias e os níveis de escolaridade, bem como em todas as interações entre essas três variáveis. Os testes Post Hoc de Tukey indicaram diferenças entre as médias dos três níveis de escolaridade, em agrupamento das faixas etárias em quatro conjuntos. Os testes *t* apontaram diferença entre os sexos apenas na faixa de 61 anos ou mais e para o nível de escolaridade superior, com pontuação maior para os homens. Foram estabelecidas normas em percentis em função da escolaridade e faixa etária para a amostra total e separadas para cada sexo, para o ensino superior e para as idades de 61 anos ou mais. A precisão pelo reteste evidenciou alta correlação (0,897) entre os

resultados das duas aplicações. A precisão das metades entre itens pares e ímpares, corrigida pela fórmula de Spearman-Brown foi de 0,884. Para a validade com outros testes que avaliam a organização perceptiva visual as correlações foram significantes (entre 0,302 e 0,543). A análise da dificuldade dos itens mostrou a necessidade de sua reordenação em função da sua dificuldade e também a necessidade de rever os critérios de avaliação de alguns elementos, pois em determinados casos será necessário rever as respostas que são consideradas como de 1 ou 0,5 pontos. Propõe-se também uma nova ordem para a apresentação dos itens na aplicação. Assim, as normas estabelecidas nesta pesquisa, bem como os dados de precisão e de validade, podem permitir a utilização do Teste Hooper para a nossa população, fornecendo critérios seguros para auxiliar no diagnóstico de pacientes com queixas relativas a problemas neurológicos.

Palavras-chave: Teste Hooper. Percepção visual. Avaliação neuropsicológica. Distúrbios da visão.

ABSTRACT

Ameni R. A. C. (2015). *Brazilian Standardization of Hooper Test for Visual Organization*. Tese de Doutorado, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo. pp. 169.

The Hooper Visual Organization Test (VOT) was published in 1958 and reviewed in 1983. It is a device to evaluate the ability of visual stimuli organization, being sensitive to neural damages. The test is composed by 30 pictures of common objects separated into two to four pieces, presented in a puzzled way on white background cards. The items are presented one by one so that the examinee says the name of the picture that would be formed, if the parts of the drawing were gathered correctly. The aim of this research was to carry out psychometric studies of standardization, validity and reliability of Hooper Test for the city of São Paulo. Therefore it was initially investigated the existence of differences in relation to such variables as age, sex and school grading. The reliability was evaluated through a retest and the split-half method, and the validity was reached by the correlation to the tests: Complex Rey Pictures (Picture A) and subtests Cubes and Object Assembly of WAIS-III. Item analysis was also done to determine their difficulty. The sample was composed by 969 adults of both sexes, being (53.5%) women and (46.5%) men, with ages varying from 18 to 82 years old, who were divided in six subgroups, and school level ranging from elementary to college education. Results of the Variance Analysis indicated the existence of significant differences ($p \leq 0.05$) between sexes, ages and school level, as well as in all interactions among these three variables. The Tukey Pos Hoc tests indicated differences among the averages of the three levels of education, an assemblage of ages in four groups. The t tests pointed differences between the sexes only at 61 year old or more groups and for the high school level, men being superior. Norms were established in percentile according to the education level and age for the total sample and, separated for each sex, for high school and for the ages of 61 or more. The retest reliability indicated high correlation (0.897) among the results of the two test administrations. The split-half reliability between even and odd items, corrected by the Spearman-Brown formula was of 0.884. The validity

coefficients with other tests that assess the visual perception organization were significant (between 0.302 and 0.543). The analysis of the items difficulty showed the need of reordering the items according to their difficulty, as well as the need of reviewing the scoring criteria of some items, because in some cases, it will be necessary to review the answers which are scored as 1 or 0.5 points. It is also proposed a new order to present the items in the test administration. Therefore the standards established in this research, as well as the reliability and the validity data may allow the use of Hooper Test for our population, providing safe criteria for assist in the diagnosis of patients with complaints related to neural diseases.

Key words: Hooper Test, Visual Perception, Neuropsychological Evaluation, Visual Disorders.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Teoria de Marr	53
Figura 2 - Teoria de Biederman Conjunto de componentes "Geons"	55
Figura 3 - Exemplo de "boa" forma ou simplicidade.....	63
Figura 4 -Exemplo de unidade da forma.....	63
Figura 5 - Exemplo de segregação.....	64
Figura 6 - Exemplo de proximidade.....	65
Figura 7 - Exemplo de continuidade.....	65
Figura 8 - Exemplo de fechamento.....	66
Figura 9 - Exemplo de semelhança.....	66
Figura 10 - Mapa citoarquitetônico de Brodmann.....	71
Figura 11 - Gráfico de Porcentagem de acertos, acertos parciais e omissão de resposta.....	119
Figura 12 - Histograma do total de pontos do piloto do Hooper.....	121
Figura 13 - Histograma do total de pontos da amostra de padronização.....	126
Figura 14 - Comparação da ordem original dos itens com a reordenada.....	148

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Áreas de Broadmann relacionadas à percepção visual.....	72
Tabela 2 - Distribuição de frequência da amostra piloto por idade e sexo.....	108
Tabela 3 - Distribuição de frequência da amostra por idade e escolaridade.....	109
Tabela 4 - Distribuição da amostra em função da escolaridade e do sexo.....	111
Tabela 5 - Distribuição da amostra em função faixa etária e do sexo.....	112
Tabela 6 - Distribuição de frequência por escolaridade, sexo e faixa etária.....	113
Tabela 7 - Distribuição da amostra do reteste por Escolaridade e sexo....	115
Tabela 8 - Distribuição da amostra de validade por sexo e escolaridade .	116
Tabela 9 - Porcentagem das pontuações obtidas para acertos (1), acertos parciais (0,5) e omissões, por item no piloto.....	20
Tabela 10 - Estatísticas descritivas de pontos por faixa etária do Hooper.....	122
Tabela 11 - Análise de variância do total de pontos por idade, sexo e escolaridade.....	122
Tabela 12 - Teste Post Hoc de Tukey por idade.....	123
Tabela 13 - Teste Post Hoc de Tukey por escolaridade.....	123

Tabela 14 - Porcentagem de acertos (A) e correlações item total (r_{i-t}) para cada item do piloto.....	124
Tabela 15 - Análise de Variância por sexo, idade e escolaridade.....	127
Tabela 16 -Teste de Tukey para escolaridade.....	127
Tabela 17 - Teste de Tukey HSD para Idade.....	128
Tabela 18 - Médias, Desvios padrão e teste t por escolaridade entre os sexos.....	129
Tabela 19 - Médias, Desvios padrão e teste t por idade entre os sexos.....	129
Tabela 20 -Médias, Desvios-Padrão e Percentis em função da escolaridade e para a amostra total para São Paulo.....	130
Tabela 21 - Médias, Desvios-Padrão em função da faixa etária para São Paulo.....	131
Tabela 22 - Médias, Desvios-Padrão e Percentis por sexo para o ensino superior e 61 anos ou mais.....	132
Tabela 23 - Médias e desvios padrão dos pontos, correlação e testes t	133
Tabela 24 - Correlação (r) entre o teste e o reteste para cada item.....	133
Tabela 25 - Correlações entre os pontos brutos do Hooper e os demais testes.....	135
Tabela 26 - Correlações entre os demais testes (N=54).....	136

Tabela 27 - Porcentagem de pontos de cada item para a amostra total	137
Tabela 28 -Porcentagem de pontos de cada item por nível de escolaridade.....	138
Tabela 29 - Correlação item-total para os 30 itens	139
Tabela 30 - Comparação entre a ordem original e a nova ordem dos itens em função da dificuldade.....	147

LISTA DE SIGLAS

APA	Associação Americana de Psicologia
CFP	Conselho Federal de Psicologia
CRP	Conselho Regional de Psicologia

INFORMAÇÃO IMPORTANTE

O Código de Ética Profissional publicado em agosto de 2005, estabelece as responsabilidades do Psicólogo:

-Artigo 1º (deveres fundamentais dos Psicólogos) Alínea i, estabelece que cabe a todo psicólogo **"zelar para que a comercialização, aquisição, doação, empréstimo, guarda e forma de divulgação do material privativo do psicólogo sejam feitas conforme os princípios deste código"**;

-Artigo 15º, determina que o psicólogo deverá **"zelar pelo destino dos seus arquivos pessoais, inclusive todo material psicológicos (testes)" e**

-Artigo 18º estabelece que: **"o Psicólogo não divulgará, ensinará, cederá, emprestará ou venderá a leigos instrumentos e técnicas psicológicas, que permitam e facilitem o exercício ilegal da profissão".**

Por este motivo, a presente versão foi reduzida para ser disponibilizada na internet. Impedindo a possibilidade de leigos se apropriarem de informações referente ao Teste Hooper de Organização Visual e de utilizá-lo de forma ilegal. A versão completa da Tese, encontra-se na biblioteca do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo (**USP**).

Roseli Almeida Costa Ameni

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	18
2 REVISÃO TEÓRICA	22
2.1.UMA BREVE HISTÓRIA DOS TESTES PSICOLÓGICOS.....	22
2.2.O NASCIMENTO DA PSICOLOGIA EXPERIMENTAL.....	23
2.3. A PSICOLOGIA DA GESTALT	24
2.3.1 SENSÇÃO E PERCEÇÃO PARA A PSICOLOGIA GESTALT.....	26
3. PRINCÍPIOS DA PSICOFÍSICA E DA FISILOGIA SENSORIAL	28
4.PSICOLOGIA COGNITIVA	35
5. O DESENVOLVIMENTO DA NEUROPSICOLOGIA	38
5.1. NEUROPSICOLOGIA CLÍNICA.....	42
5.1.1 CONTRIBUIÇÃO DAS TÉCNICAS DE IMAGEM CEREBRAL PARA A NEUROPSICOLOGIA	45
6. PERCEÇÃO VISUAL	48
6.1 TEORIAS RECENTES DA PERCEÇÃO VISUAL.....	51
6.2. DIFERENÇAS ENTRE PERCEPTOS E IMAGENS.....	58
6.3. A ORGANIZAÇÃO PERCEPTUAL.....	59
6.3.1 PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS OU LEIS DE ORGANIZAÇÃO DA FORMA VISUAL.....	62
7. FUNÇÃO VISOESPACIAL E VISOCONSTRUTIVA	67
8 NEUROBIOLOGIA DA PERCEÇÃO VISUAL	70
8.1. SISTEMA VISUAL.....	73
8.1.1 ANATOMIA DO OLHO HUMANO.....	73
8.1.2 FATORES QUE INTERFEREM NA QUALIDADE DA IMAGEM	75
9. LINGUAGEM	76
9.1 A POLISSEMIA E A HOMONÍMIA: IMPLICAÇÃO PARA A NOMEAÇÃO.....	79
10. DISTÚRBIOS DA PERCEÇÃO VISUAL	82
11. TESTES QUE AVALIAM AS FUNÇÕES VISOESPACIAIS E VISOCONSTRUTIVAS	88

12. O TESTE HOOPER DE ORGANIZAÇÃO VISUAL	90
12.1 DESCRIÇÃO GERAL.....	90
12.2 PADRONIZAÇÃO ORIGINAL.....	91
12.3 ESTUDOS DE PRECISÃO E VALIDADE DO VOT.....	93
12.4 ANÁLISE QUALITATIVA DOS ERROS NO TESTE DE HOOPER.....	104
13. OBJETIVOS	107
14. MÉTODO	108
14.1. PESQUISA PILOTO	108
14.1.1. PARTICIPANTES.....	108
14.1.2. MATERIAL.....	109
14.1.3. PROCEDIMENTO.....	110
14.2 PESQUISA DE PADRONIZAÇÃO	111
14.2.1. PARTICIPANTES.....	111
14.2.2. MATERIAL.....	113
14.2.3. PROCEDIMENTO.....	114
15. PESQUISA DE VALIDADE E PRECISÃO	115
15.1. PARTICIPANTES.....	115
15.2. MATERIAL.....	116
15.3. PROCEDIMENTO.....	117
16. RESULTADOS	119
16.1. RESULTADOS DA PESQUISA PILOTO.....	119
16.2. RESULTADOS DA PESQUISA DE PADRONIZAÇÃO	125
16.2.1. ANÁLISE DE VARIÂNCIA.....	126
16.2.2. NORMAS.....	130
16.2.3 PRECISÃO PELO RETESTE.....	132
16.2.4 PRECISÃO DAS METADES.....	134
16.2.5. VALIDADE.....	134
17. DISCUSSÃO	140
18. CONSIDERAÇÕES FINAIS	151
REFERÊNCIAS	153
APÊNDICES	165