
PRECISÃO DO SISTEMA DE CORREÇÃO INFORMATIZADA DO TESTE PALOGRÁFICO - SKIP

TÁBATA CARDOSO, CRISTIANO ESTEVES, FÁBIO CAMILO DA SILVA,
EMANUELLE DOS SANTOS ARSUFFI E LUCIANO FRANZIM NETO

Vetor Editora

RESUMO

O Palográfico é um teste gráfico expressivo que avalia características de personalidade e é utilizado em avaliações psicológicas para diversos fins, principalmente em processos com grande volume de candidatos. O objetivo desta pesquisa foi verificar a precisão do Software de Correção Informatizada para o Palográfico (SKIP) por meio da comparação entre dois métodos de avaliação: o tradicional (manual) e o eletrônico. A amostra foi composta por 103 pessoas de ambos os sexos com idades entre 18 e 63 anos e escolaridade do Ensino Fundamental ao Superior, que participaram de avaliações psicológicas para obtenção da CNH. As medidas foram submetidas à Correlação de Pearson e ao Teste t de Student. Todas as correlações entre os dois métodos de avaliação foram muito altas (acima de 0,943) e as diferenças entre as médias não foram estatisticamente significantes. Os resultados apontaram altos índices de precisão do SKIP para a mensuração das características quantitativas do Teste Palográfico.

Palavras-chave: *Teste Palográfico; precisão; avaliação informatizada; SKIP.*

ABSTRACT

RELIABILITY OF THE PALOGRÁFICO TEST COMPUTERIZED CORRECTION SYSTEM - SKIP

The Palográfico is an expressive graphic test that assesses personality characteristics and is used in psychological assessments for various purposes, especially in cases with large volume of examinees. The objective of this research was to determinate the reliability of the Computerized Correction Software for Palográfico Test (SKIP), through the comparison of two methods of evaluation: the traditional (manual) and the electronic. The sample was composed by 103 participants of both sexes aged between 18 and 63 years, whose education varied from elementary school to college, and who participated in psychological assessments to obtain CNH. Measures were submitted to the Pearson correlation and Student's t test. All correlations of the two assessment methods were very high (above 0,943) and the differences between means were not statistically significant. The results showed high reliability indices of SKIP to measure the quantitative characteristics of Palográfico Test.

Key words: *Palográfico Test; reliability; computerized assessment; SKIP*

INTRODUÇÃO

Atualmente é notável o avanço tecnológico em diversas áreas do conhecimento e a informatização de máquinas, eletrodomésticos e celulares, por exemplo, tem estado cada vez mais presente na vida das pessoas. Nesse sentido, nota-se que inúmeros setores, como os industriais, comerciais e sociais, dentre outros, vivenciam um momento de transformação e adaptação para adequarem seus produtos e serviços às exigências da atualidade. Esse avanço tem se mostrado bastante útil, pois os consumidores são surpreendidos com aparelhos cada vez mais potentes e eficientes ou com serviços totalmente automatizados, o que gera maior precisão e agilidade nas tarefas.

Assim como outras ciências, a Psicologia não está fora do contexto tecnológico, o que vem permitindo aperfeiçoar suas técnicas de investigação e as práticas que norteiam seus profissionais. Segundo Silva (2011), é possível notar um aumento na informatização dos testes psicológicos utilizados para realização de avaliações psicológicas, prática já utilizada no âmbito internacional e nacional. Esses recursos aperfeiçoam a atuação do psicólogo, pois além da economia de tempo, reduzem erros de mensuração, mantendo, dessa forma, a confiabilidade dos instrumentos sem afetar a validade e a precisão da avaliação.

No Brasil observa-se um considerável aumento no número de artigos publicados referente ao desenvolvimento tecnológico na área da Psicologia (Katsurayama, Silva, Eufrázio, Souza & Becker, 2012; Silva, 2011; Joly & Reppold, 2010; Primi, 2010; Barros, 2008; Joly et al., 2005 e Alchieri & Nachtigall, 2003). Além disso, muitos instrumentos têm sido elaborados e normatizados de forma informatizada, facilitando a utilização desses recursos pelos psicólogos em diferentes contextos (Reis, 2003).

Alchieri e Nachtigall (2003), a fim de identificar instrumentos informatizados no Brasil, investigaram a situação da avaliação informatizada no país por meio de uma consulta aos acervos das editoras de materiais psicológicos e de um levantamento da produção científica brasileira sobre o tema. Os pesquisadores encontraram, dentre os 156 instrumentos convencionais disponíveis no mercado, nove testes informatizados destinados à avaliação intelectual e de interesses profissionais e 14 aplicativos de correção. Constatou-se que a área da avaliação psicológica é o segmento da Psicologia que mais utiliza os recursos tecnológicos em sua prática.

Adáñez (1999) menciona que para os instrumentos serem chamados de informatizados, a avaliação deve ser feita utilizando um computador ou via internet. Muñiz e Hambleton (1999) indicaram que existem quatro tipos de modelos de testes informatizados. O primeiro modelo seria o teste informatizado convencional que é realizado em *lápis-e-papel*, mas que também utiliza uma versão informatizada. O segundo modelo seria o dos testes adaptativos que permitem a geração de provas adaptadas às características do avaliado por meio da utilização de recursos da Teoria de Resposta ao Item (TRI), para seleção automática de itens. O terceiro refere-se aos aplicativos de correção, programas informatizados que podem auxiliar na organização de banco de dados, correção e emissão de relatórios de testes convencionais. Por último, existem as construções automatizadas dos testes, nas quais são utilizados recursos tecnológicos e estatísticos informatizados para criar novos instrumentos, com melhores qualidades psicométricas do que se fossem desenvolvidos sem tal recurso.

Katsurayama et al. (2012) realizaram uma pesquisa exploratória com psicólogos que atuam em recrutamento e seleção com o objetivo de avaliar a sua aceitação do uso de sistemas computacionais e verificar as vantagens trazidas pelos instrumentos de avaliação informatizados. O resultado do estudo mostrou que, embora os profissionais dessa área tenham se mostrado favoráveis à utilização de testes informatizados no processo de avaliação psicológica, há atualmente uma baixa utilização desse tipo de recurso. A pesquisa apontou que esse baixo índice pode ser causado pela falta de conhecimento dos testes disponíveis, pela baixa divulgação nas universidades e pouca familiaridade por parte dos profissionais da área no uso de testes informatizados.

Miguel (2001) considera viável a utilização de métodos que facilitem a identificação de pessoas com as características (perfis) necessárias para um determinado cargo, considerando a dinâmica organizacional, o nível de exigência e a imediatez que essa área demanda, sendo os testes psicológicos importantes aliados nesse processo. Ainda que muitos instrumentos forneçam uma riqueza de informações em relação aos aspectos psicológicos do examinando, alguns deles são consideravelmente complexos em suas formas de aplicação, mensuração ou interpretação, o que, dependendo do contexto de trabalho, interfere significativamente na agilidade de todo o processo de avaliação.

Kumar (1994) e McFall e Townsend (1998) afirmam que os recursos de informática permitem à Psicologia maior precisão na testagem psicológica, agilidade no trabalho mecânico, facilidade, confiabilidade e praticidade no trabalho do psicólogo. Lacerda e Amaro (2007) concordam com a ideia de que os recursos de informática, na Psicologia empresarial, são importantes para automatizar tarefas de cadastro, busca de dados e até mesmo sistemas computacionais, que atrelam modelos informatizados com as teorias do comportamento.

Entre os testes disponíveis atualmente para serem usados nas avaliações psicológicas, destaca-se o Palográfico, por ser um instrumento muito utilizado, principalmente em processos de avaliação para obtenção da Carteira Nacional de Habilitação (CNH), mas também por ser um teste gráfico expressivo de personalidade (Alves & Esteves, 2009). Segundo Van Kolck (1974), testes com essa característica apresentam um estilo de resposta que não permite manipulações conscientes do examinando, ou seja, cada pessoa, diante de uma mesma tarefa, analisa a situação de maneira característica e individual e emprega o material disponível ou organiza a situação, de modo que suas diferenças individuais sejam expressas. O Palográfico é um teste que pode ser aplicado individual ou coletivamente. A tarefa a ser realizada consiste na reprodução de traços seguindo um modelo impresso na folha de aplicação durante um intervalo de tempo pré-definido, sendo que esta atividade deve ser feita com qualidade e rapidez. O Palográfico é um instrumento que não exige uma escolaridade mínima para sua aplicação. Sua natureza não verbal, aliada à falta de controle sobre as características que são avaliadas e ao fato de sua execução ser pouco suscetível à aprendizagem, o tornam um teste que oferece condições para a realização de uma avaliação mais fidedigna da personalidade. A partir dos resultados que são fornecidos por meio da análise do teste é possível avaliar diversas características, tais como: emotividade, agressividade, impulsividade, relacionamento interpessoal, comportamento diante de regras e hierarquias, autoconceito, iniciativa e organização, dentre outras (Alves & Esteves, 2009).

O Teste Palográfico foi criado no Instituto Psicotécnico de Barcelona, na Espanha, por Salvador Escala Milá e desenvolvido e adaptado, no Brasil, por Agostinho Minicucci (1976), tendo sido bastante

difundido e utilizado desde então. Dessa forma, procurou-se aliar o desenvolvimento tecnológico ao crescimento da área de avaliação psicológica, informatizando o processo de mensuração desse teste, uma vez que o mesmo exige do psicólogo um cuidado, muitas vezes, excessivo, pois sua correção é detalhista e minuciosa. Tal adaptação encaixa-se no terceiro modelo de teste informatizado proposto por Muñiz e Hambleton (1999), o qual se refere aos programas que auxiliam o psicólogo apenas na avaliação do teste.

A partir disso, foi desenvolvido um software chamado Sistema de Correção Informatizada do Palográfico (SKIP). O programa tem como objetivo auxiliar o psicólogo nos processos de avaliação quantitativa e qualitativa do teste. No que diz respeito à avaliação quantitativa, o software fornece cada uma das medidas que são avaliadas no teste; calcula as médias, apresenta as classificações e interpretações de todas as características avaliadas. O SKIP oferece também recursos que possibilitam ao psicólogo fazer a avaliação qualitativa do Palográfico, por meio da análise das configurações dos traçados, apresentando as interpretações de cada característica observada, além de permitir que seja realizado o cadastro das informações da avaliação. Com esse recurso, a prática dos psicólogos que trabalham com avaliação psicológica pode ser facilitada, uma vez que, em um curto período de tempo, é possível obter resultados com maior qualidade e precisão, otimizando assim o processo de avaliação.

Para a utilização do SKIP o profissional deve aplicar o teste conforme as orientações contidas no manual (Alves & Esteves, 2009), digitalizar as folhas dos testes aplicados, então, avaliá-las seguindo as orientações do software. Esse sistema segue criteriosamente a forma e os critérios de avaliação e interpretação descritos no manual do Palográfico. Para garantir a confiabilidade dos dados obtidos pelo software, foi realizada esta pesquisa que teve como objetivo buscar evidências de precisão do SKIP e verificar o quanto esse método é confiável na obtenção das medidas que serão posteriormente utilizadas na avaliação e interpretação do teste.

O conceito de precisão é utilizado na Psicologia para atestar a fidedignidade de um teste. Conforme argumentam Anastasi e Urbina (2000, p. 84) “*a fidedignidade do teste indica a extensão em que as diferenças individuais nos escores de teste são atribuíveis a diferenças verdadeiras nas características sob consideração e a extensão em que elas são atribuíveis a erros casuais*”. Esses erros seriam flutuações nos escores, que podem ocorrer em função de fatores que interfiram no resultado final (Rueda, Suehiro & Silva, 2008). Contudo, como o objetivo deste trabalho não é determinar a precisão de um novo teste psicológico, mas sim de verificar, se o método de correção informatizada é equivalente ao método tradicional (manual, utilizando régua e transferidor), recorreu-se à definição generalizada desse conceito. De acordo com o dicionário online Aulete (s./d.), precisão significa “*1. Rigor e correção ao se fazer um cálculo ou se medir algo; 4. Funcionamento perfeito ou quase perfeito de um serviço, de um mecanismo, etc.*” Esse conceito traduz o motivo pelo qual se escolheu analisar a precisão do SKIP, ou seja, estabelecer sua eficiência e a qualidade das medidas, que podem ser obtidas por meio de sua utilização, tendo como parâmetro de comparação a mensuração que pode ser realizada manualmente e que corresponde à prática que é adotada atualmente pelos psicólogos que usam o teste.

Alves e Esteves (2009) realizaram dois estudos para verificar a precisão do Teste Palográfico: um deles pelo o método do teste-reteste e o outro o das metades. A pesquisa de teste e reteste foi

feita para as variáveis quantitativas do Palográfico. Os resultados foram satisfatórios e estatisticamente significantes, com correlações acima de 0,70, em sua maioria, consideradas portanto de magnitude alta (Dancey & Reidy, 2006; Sisto, 2007). Segundo Guilford (1950), os coeficientes de precisão entre 0,70 e 0,98 são aceitáveis. No segundo estudo, foi obtida a precisão das metades com a correção de Spearman-Brown para a característica Produtividade. Como o Palográfico tem cinco partes, decidiu-se fazer combinações de pares de partes, com exclusão de uma das cinco, sem sobreposição de partes, uma vez que não seria possível dividir o teste em duas metades semelhantes. Os valores foram todos superiores a 0,90, o que indica uma precisão elevada.

Uma vez que o Palográfico é um teste de personalidade amplamente utilizado em avaliações psicológicas para os mais diversos fins e que atualmente o mercado de trabalho exige respostas cada vez mais rápidas das avaliações realizadas (principalmente na área organizacional), justifica-se a importância de serem desenvolvidos recursos que possam auxiliar no trabalho de avaliação do psicólogo. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi verificar a precisão da mensuração realizada com o SKIP por meio da comparação dos resultados de avaliações feitas entre a forma tradicional e o software.

MÉTODO

Participantes

A amostra foi composta por 103 candidatos a motoristas que estavam passando por processo de avaliação psicológica para obtenção da Carteira Nacional de Habilitação (CNH), de diversas naturalidades. Entre eles, 44 (42,7%) eram do gênero feminino e 59 (57,3%) do masculino. As idades variaram entre 18 e 63 anos ($M=26,88$ anos; $DP=8,26$). Em relação à escolaridade, a maioria 67 (65,0%) possuía o Ensino Médio, 26 (25,2%) o Ensino Superior e, por último, 10 (9,7%) o Ensino Fundamental. Os dados estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Distribuição da amostra em função do sexo e da escolaridade

Escolaridade	Feminino		Masculino		Total	
	N	%	N	%	N	%
Fundamental	5	11,4	5	8,5	10	9,7
Médio	23	52,2	44	74,6	67	65,1
Superior	16	36,4	10	16,9	26	25,2
Total	44	42,7	59	57,3	103	100,0

Instrumentos

Os participantes foram submetidos ao Teste Palográfico, que foi administrado de forma coletiva de acordo com as instruções do seu manual (Alves & Esteves, 2009), utilizando a folha de aplicação pequena.

Procedimento

A coleta dos dados foi realizada em diferentes clínicas credenciadas para avaliações psicológicas para a obtenção de Carteira Nacional de Habilitação (CNH). Antes da aplicação do Teste Palográfico, os candidatos foram convidados a participar da pesquisa de forma voluntária. Os objetivos foram apresentados, bem como assegurado o sigilo absoluto de seus dados de identificação pessoal. Também foi garantida a liberdade para se recusar a participar do estudo ou retirar a autorização para a utilização dos seus resultados a qualquer momento. Além disso, foi apresentado aos participantes o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), explicando os objetivos estritamente acadêmicos do estudo e solicitada sua autorização por meio do preenchimento e assinatura do documento. Uma via do TCLE permaneceu com aqueles que concordaram em participar da pesquisa e a segunda foi arquivada pelo psicólogo responsável pela aplicação dos testes. Após esse procedimento, o teste foi aplicado seguindo criteriosamente as instruções de aplicação constantes no manual do teste (Alves & Esteves, 2009).

Após a coleta dos dados, os testes foram avaliados por três psicólogos devidamente inscritos no Conselho Regional de Psicologia e com experiência na mensuração do Teste Palográfico. Primeiramente foi obtida a mensuração informatizada (SKIP) e posteriormente a manual (com uso de régua e transferidor), para que, desta forma, as marcações feitas na folha na correção tradicional não prejudicassem os dados do teste quando o mesmo fosse digitalizado. Em ambas as formas de mensuração foram seguidas, rigorosamente, as instruções contidas no manual do teste.

As características quantitativas analisadas foram: Produtividade, NOR, Distância entre Palos, Inclinação, Tamanho, Distância entre Linhas, Margens (superior, esquerda e direita), Direção das Linhas e Impulsividade.

O programa SPSS (versão 19) foi utilizado para tabular e analisar os dados. Para verificar a equivalência dos dois métodos de mensuração do Palográfico foram calculadas as correlações de Pearson que, segundo Anastasi e Urbina (2000), é um cálculo estatístico que permite verificar o grau de correspondência entre dois conjuntos de escores. Além disso, foi efetuada também uma comparação das médias dos resultados de cada uma das características avaliadas por meio do Teste *t* de *Student* para verificar a existência de diferenças estatisticamente significantes entre as médias obtidas pelos dois métodos de mensuração.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram obtidas todas as medidas das características quantitativas do Palográfico pelos dois métodos de mensuração e calculadas as *correlações lineares de Pearson*. A Tabela 2 apresenta as médias, desvios padrão (DP), as correlações e o nível de significância.

Tabela 2. Médias, Desvios Padrão, Correlação e Significância entre as avaliações manual e pelo SKIP

Características	Manual		SKIP		Manual x SKIP	
	Média	DP	Média	DP	r	p
Produtividade	422,37	151,41	422,37	151,41	1,000**	0,000
NOR	7,56	4,31	7,56	4,31	1,000**	0,000
Distância entre Palos	2,91	0,78	2,91	0,78	0,996**	0,000
Inclinação	90,39	5,88	90,26	5,67	0,971**	0,000
Tamanho	6,57	1,19	6,88	1,24	0,982**	0,000
Distância entre linhas	5,15	1,91	5,00	2,22	0,966**	0,000
Margem Esquerda	8,14	2,79	7,61	2,66	0,973**	0,000
Margem Direita	4,76	3,21	4,90	3,17	0,992**	0,000
Margem Superior	6,20	3,38	6,07	3,37	0,986**	0,000
Direção das linhas	-1,04	2,63	-1,12	2,81	0,985**	0,000
Impulsividade	4,34	1,75	4,58	1,70	0,943**	0,000

**Significantes a 0,01.

Observa-se que todas as correlações foram estatisticamente significantes ($p < 0,001$) e variaram entre $r = 0,943$ e $r = 1,000$. De acordo com Sisto (2007), correlações acima de 0,800 são consideradas muito altas, o que permite afirmar que há um elevado grau de correspondência entre as medidas obtidas pelos dois métodos de mensuração, indicando que ambos fornecem medidas muito semelhantes, o que é uma evidência de adequada precisão do SKIP.

A Tabela 3 se refere à comparação das médias por meio do teste t de Student.

Tabela 3. Médias, Desvios Padrão, Teste t e significância entre as avaliações manual e pelo SKIP

Características	Manual		SKIP		Manual x SKIP	
	Média	DP	Média	DP	t	P
Produtividade	422,37	151,41	422,37	151,41	0,000	1,000
NOR	7,56	4,31	7,56	4,31	0,000	1,000
Distância entre Palos	2,91	0,78	2,91	0,78	-0,029	0,977
Inclinação	90,39	5,88	90,26	5,67	0,164	0,870
Tamanho	6,57	1,19	6,88	1,24	-1,851	0,066
Distância entre linhas	5,15	1,91	5,00	2,22	0,515	0,607
Margem Esquerda	8,14	2,79	7,61	2,66	1,380	0,169
Margem Direita	4,76	3,21	4,90	3,17	-0,318	0,751
Margem Superior	6,20	3,38	6,07	3,37	0,275	0,783
Direção das linhas	-1,04	2,63	-1,12	2,81	0,194	0,846
Impulsividade	4,34	1,75	4,58	1,70	-1,069	0,286

Pode-se verificar pela Tabela 3 que não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes entre as médias de nenhuma das 11 medidas da avaliação quantitativa do Teste Palográfico ao comparar os resultados das duas formas de mensuração. A observação das médias permite constatar que elas são bastante próximas, o que representa mais uma evidência de precisão do SKIP, corroborando com os resultados das correlações entre os dois métodos de mensuração. Dessa forma, pode-se afirmar que há uma grande semelhança entre os resultados que são obtidos ao avaliar os protocolos do Palográfico manualmente ou com o SKIP.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As evidências de precisão observadas a partir dos resultados desta pesquisa podem ser consideradas como coeficientes de precisão entre avaliadores, sendo um deles o software de correção. Anastasi (1977) define esse método como um modo de verificar a variância de erro do avaliador, técnica comumente usada em testes projetivos de personalidade devido a certa subjetividade da avaliação. Nesse caso, testes expressivos, como é o caso do Palográfico, também entram nessa categoria. Nesse tipo de estudo, uma amostra de testes é corrigida, independentemente, por dois avaliadores e os resultados correlacionados. O objetivo desta pesquisa foi verificar o quanto os resultados das mensurações de protocolos do Palográfico eram próximos utilizando dois métodos diferentes, o manual e o informatizado (SKIP). Quanto maiores forem as correlações e menores as diferenças entre as medidas obtidas pelas duas maneiras de se avaliar o teste, maior o grau da precisão da avaliação. Neste contexto, os resultados foram bastante satisfatórios e representam uma evidência de precisão do SKIP.

Joly, Martins, Abreu, Souza e Cozza (2004) consideram que a área da avaliação psicológica informatizada tende a crescer de maneira significativa e de forma rápida, mas para que essa tendência seja acompanhada, faz-se necessário o desenvolvimento de técnicas válidas e de qualidade. Almeida (1999) destaca a necessidade dos profissionais e dos centros formadores em Psicologia se adaptarem às novas técnicas de avaliação informatizada, para que os avanços tecnológicos beneficiem também essa área. Em consonância com essa ideia, Alchieri e Nachtigall (2003), dizem que a principal área beneficiada com o processo de informatização é a de avaliação psicológica.

Pensando nesse desenvolvimento, é possível presumir que o SKIP traga uma importante contribuição ao processo de avaliação psicológica, pois uma vez que se mostre um método de correção eficiente e preciso, facilitará a prática dos psicólogos que utilizam ou venham a utilizar o teste Palográfico. São inúmeros os benefícios que os programas informatizados agregam à avaliação psicológica, pois além de oferecer maior qualidade e precisão nos resultados, economizam tempo do profissional.

Nesse sentido, constatou-se que o SKIP tem uma adequada precisão para mensurar as características do teste, corroborando com os quesitos e vantagens apresentadas por Miguel (2001), Kumar (1994), McFall e Townsend (1998) e Lacerda e Amaro (2007), quando se referiram à qualidade e precisão que testes informatizados devem possuir e a agilidade que os mesmos proporcionam. Em síntese, inúmeros esforços têm sido feitos para que novos recursos eletrônicos estejam disponíveis para auxiliar a prática dos profissionais, e o SKIP representa um importante avanço dentro do segmento psicológico. Espera-se que esse recurso solucione parte das problemáticas apontadas por

Katsurayama et al. (2012), sendo uma delas o baixo índice de uso de ferramentas informatizadas na área de Recrutamento e Seleção, parte por falta de conhecimento das inovações.

Os recursos tecnológicos e a informatização de aplicações e correções de testes psicológicos constituem um importante auxílio nos processos de avaliação psicológica proporcionando precisão e agilidade. No entanto, é fundamental que a utilização destes recursos seja realizada por psicólogos, pois o trabalho destes profissionais é essencial para a obtenção do diagnóstico final, reunindo as informações fornecidas pelos sistemas, testes, observações, entrevistas e outras técnicas de avaliação empregadas.

REFERÊNCIAS

- Adáñez, G.P. (1999). Procedimientos de construcción y análisis de tests psicométricos. In S. M. Wechsler & R. S. L. Guzzo (Orgs.), *Avaliação psicológica: Perspectiva internacional*. (pp. 57-100). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Alchieri, J.C. & Nachtigall, V.B. (2003). Testes psicológicos informatizados: A situação brasileira. *Boletim de Psicologia*, 53 (119), 187-200.
- Almeida, L.S. (1999). Avaliação psicológica: Exigências e desenvolvimentos nos seus métodos. In: S. M. Wechsler & R. S. L. Guzzo (Orgs.). *Avaliação psicológica: Perspectiva internacional*. (pp. 41-56). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Alves, I.C.B. & Esteves, C. (2009). *O Teste Palográfico na avaliação da personalidade. Manual*. São Paulo: Votor Editora.
- Anastasi, A. (1977). *Testes psicológicos*. São Paulo: EPU.
- Anastasi, A. & Urbina, S. (2000). *Testagem psicológica*. (7^a ed.). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Aulete, C. (s./d.). *Aulete Digital – Dicionário contemporâneo da língua portuguesa: Dicionário Caldas Aulete*, vs online, acessado em agosto de 2014. Disponível em: <<http://www.aulete.com.br/precisao>>
- Barros, A.C.M. (2008). *Validade e confiabilidade da versão informatizada do Inventário Millon de Estilos de Personalidade* Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal - RN.
- Dancey, C.P. & Reidy, J. (2006). *Estatística sem Matemática para Psicologia usando SPSS para Windows*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Guilford, J.P. (1950). *Fundamental statistics in Psychology and Education*. (2nd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Joly, M.C.R.A.; Martins, R.X.; Abreu, M.C.; Souza, R.R. & Cozza, H.F.P. (2004). Análise da produção científica em avaliação psicológica informatizada. *Avaliação Psicológica*, 3 (2), 121-130.
- Joly, M.C.R.A. & Reppold, C.T. (2010). *Estudos de testes informatizados para a avaliação psicológica*. E-book. São Paulo: Casa do Psicólogo.

- Joly, M.C.R.A.; Welter, G.M.R.; Martins, R.X., Marini, J., Montiel, J.M., Lopes, F. & Carvalho, M.R. (2005). Sistema de Avaliação para Testes Informatizados (SAPI): Estudo preliminar. *Psic – Revista de Psicologia da Votor Editora*, 6 (2), 51-60.
- Katsurayama, M.; Silva, S.R.; Eufrázio, W.N.; Souza, R.S.A. & Becker, M.A.A. (2012). Testes informatizados como auxílio na seleção em recursos humanos. *Psicologia: Teoria e Prática*, 14 (2), 141-151.
- Kumar, D. (1994). Computer technology-cognitive Psychology interface and science performance assessment. *Educational Technology Research and Development*, 42 (4), 6-16.
- Lacerda, J.M. & Amaro, A.L. (2007). Psicologia do trabalho e informática: Sistemas de apoio à decisão (SAD), aplicados à seleção de candidatos e acompanhamento do desempenho de pessoal. Anais do *Encontro Nacional de Engenharia de Produção*. (pp. 1-9). Foz do Iguaçu: Associação Brasileira de Engenharia de Produção.
- McFall, R.M. & Townsend, J.T. (1998). Foundations of psychological assessment: Implications for cognitive assessment in clinical science. *Psychological Assessment*, 10 (4), 316-330.
- Miguel, C.F. (2001). *Uma introdução ao gerenciamento comportamental de organizações*. Disponível em <http://www.inpaonline.com.br/introducao-gerenciamento-comportamental-organizacoes/>. Acesso em 27.10.2014.
- Minicucci, A. (1976). *Teste Palográfico*. Manual. (1^aed.). São Paulo: Votor.
- Muñiz, J. & Hambleton, R.K. (1999). Evaluación psicométrica de los tests informatizados. In J. Olea, V. Ponsod & G. Prieto (Orgs.). *Testes informatizados: Fundamentos y aplicaciones*. (pp. 23-32). Madrid, Espanha: Ediciones Pirámide.
- Primi, R. (2010). Avaliação psicológica no Brasil: Fundamentos, situação atual e direções para o futuro. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 26 (esp), 25-35.
- Reis, C.L. (2003). *Escala de Adjetivos Contextualizados para a avaliação da pessoa criativa*. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, SP.
- Rueda, F.J.M.; Suehiro, A.C.B. & Silva, M.A. (2008). Precisão entre avaliadores e pelo método teste-reteste no Bender-Sistema de Pontuação Gradual. *Psicologia: Teoria e Prática*, 10 (1), 25-35.
- Silva, M.A. (2011). Testes informatizados para a avaliação psicológica e educacional. *Psico-USF*, 16 (1), 127-129.
- Sisto, F.F. (2007). Delineamento correlacional. In M. N. Baptista & D. C. Campos. *Metodologia de pesquisa em ciências: Análises quantitativa e qualitativa*. (pp. 90-101). Rio de Janeiro: LTC.
- Statistical Package for Social Science for Windows (SPSS) (Version 19.0.1). [Computer software]. (2010). Chicago, IL: SPSS Incorporation.
- Van-Kolck, O.L. (1974). *Técnicas de exame psicológico e suas aplicações no Brasil*. Petrópolis: Vozes.

Recebido em 20/12/14
Revisto em 28/12/14
Aceito em 30/12/14