

Evidências Desfavoráveis para Avaliação da Personalidade com um Instrumento de 10 Itens

Lucas de Francisco Carvalho¹
Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo-SP, Brasil
Maiana Farias Oliveira Nunes
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS, Brasil
Ricardo Primi
Universidade São Francisco, Itatiba-SP, Brasil
Carlos Henrique Sancineto da Silva Nunes
Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC, Brasil

Resumo: Este estudo objetivou analisar a estrutura interna, a precisão e as diferenças de média por sexo e idade em uma escala de 10 itens para avaliação dos Cinco Grandes Fatores de Personalidade. Participaram 404 estudantes do ensino médio, com média de idade de 15,9 anos, do Estado de São Paulo. A escala *Ten-Item Personality Inventory* (TIPI) é composta por 10 itens, que são duplas de adjetivos e que representam os traços de personalidade respondidos em escala Likert de 1 a 7. Não foi possível recuperar a estrutura de cinco fatores por meio da análise dos componentes principais, mas sim uma estrutura de três fatores que englobaram conteúdos de desejabilidade social, problemas de ajustamento e estabilidade emocional, com precisões entre 0,41 e 0,63. Além disso, houve diferenças significativas de média associadas à idade. Os resultados são discutidos em termos das limitações do estudo bem como da escala utilizada.

Palavras-chave: Medidas da Personalidade, Avaliação Psicológica, Adolescentes, Traços de Personalidade.

Unfavorable Evidence for Personality Assessments with a 10-item Instrument

Abstract: This study analyzes the internal structure, precision and differences of averages by gender and age on a 10-item scale, designed to assess the Big Five Personality traits. A total of 404 high school students, with an average age of 15.9 years, from São Paulo, Brazil participated in the study. The Ten-Item Personality Inventory (TIPI) scale is comprised of pairs of adjectives representing personality traits arranged on a Likert scale varying from 1 to 7, measuring levels of agreement. It was not possible to identify the five-factor solution through analysis of the main components, but a three-factor structure was found that encompassed the content of social desirability, adjustment problems, and emotional stability, with the alpha varying from 0.41 to 0.63. Additionally, statistically significant differences associated with age were found. Results are discussed in terms of the study and scale limitations.

Keywords: Personality Measures, Psychological Assessment, Adolescents, Personality Traits.

Pruebas Desfavorables para la Evaluación de la Personalidad con un Teste con 10 Elementos

Resumen: Este estudio tuvo objetivo analizar la estructura interna, precisión y las diferencias de acuerdo con género y edad en una escala de 10 ítems para evaluación de los cinco grandes factores de la personalidad. Participaron 404 estudiantes de la escuela secundaria, con una edad media de 15,9 años, del estado de São Paulo. La escala *Ten-Item Personality Inventory* (TIPI), conformada por 10 ítems, que son pares de adjetivos que representan los rasgos de la personalidad bajo en una escala tipo Likert de 1 a 7. No fue posible recuperar la estructura de cinco factores a través del análisis de componentes principales, pero sí una estructura de tres factores que abarca el contenido de la deseabilidad social, problemas de ajuste y la estabilidad emocional, con la precisión entre 0,41 y 0,63. Además, fueron encontradas diferencias de medias significativas asociadas con la edad. Los resultados se discuten en relación a las limitaciones del estudio y escala.

Palabras clave: Medidas de la Personalidad, Evaluación Psicológica, Adolescente, Rasgos de Personalidad.

A personalidade configura-se como um dos mais vastos campos de estudo da Psicologia (Clapier-Valladon, 1988; Groth-Marnat, 2003). De modo amplo, esse conceito pode ser compreendido como o padrão de funcionamento de cada indivíduo (Cloninger, 1999; Hall, Lindzey, & Campbell, 2000),

que corresponde ao seu padrão de personalidade, isto é, um amálgama de diferentes estilos separados e identificáveis (Oldham & Morris, 1995). Em outras palavras, a personalidade é frequentemente entendida como a combinação de diferentes sistemas relacionados aos atributos psicológicos (Allport, 1937; Mayer, 2005).

Entre as diversas propostas para entendê-la, o modelo dos Cinco Grandes Fatores (CGF) é um dos mais estudados e citados na literatura atual (Digman, 2002; McCrae & Costa, 1996). O CGF é uma versão moderna das teorias de traços

¹ Endereço para correspondência:

Lucas de Francisco Carvalho, Avenida Santa Inês, 1199/apto. 94. CEP 02.415-001. São Paulo-SP, Brasil. E-mail: lucas@labape.com.br

de personalidade que foi aliada ao método fornecido pelos modelos fatoriais, sendo uma forma simples de descrever as características de personalidade, com um modelo considerado robusto e replicável em culturas distintas (Lucas, Diener, Grob, Suh, & Shao, 2000), em diferentes grupos etários (Digman & Takemoto-Chock, 1981), e que permite unificar uma descrição para o campo dos atributos da personalidade (Goldberg, 1992). Destaca-se, também, que o referido modelo tem sido usado em diversos campos, como o da Psicologia Evolutiva (Buss, 1991), da Psicologia Clínica (Widiger & Frances, 2002; Widiger, Trull, Clarkin, Sanderson, & Costa, 2002) e na seleção de pessoal (Barrick & Mount, 1991; McCrae & Costa, 1997; McCrae & John, 1992).

McCrae e Costa (1997) atribuem a relativa universalidade do modelo dos CGFs à existência de um conjunto comum de características biológicas da nossa espécie, representadas por traços, ou simplesmente por uma consequência psicológica das experiências humanas compartilhadas da vida em grupo. Eles apontam, ainda, que alguma diferenciação estaria associada na forma como são manifestos certos traços de personalidade a variações em aspectos históricos e culturais de grupos sociais. Desse modo, defendem que o CGF é uma característica da espécie humana, cuja expressão varia de acordo com cultura, idade e sexo (McCrae, 2001).

Embora a denominação dos cinco fatores ainda não seja consensual, os traços de personalidade descritos são os mesmos, e sua forma de agrupamento é equivalente nas diferentes abordagens do Modelo dos CGFs. No Brasil, no primeiro artigo publicado sobre os CGFs (Hutz et al., 1998), os fatores foram denominados extroversão, socialização, realização, neuroticismo e abertura para novas experiências. Os fatores que compõem o CGF serão brevemente descritos a seguir, tendo-se adotado como base as considerações de pesquisadores da área (Costa & McCrae, 1992; McCrae & Costa, 1996, 1997; Trull & McCrae, 2002; Widiger et al., 2002; Zillig, Hemenover, & Dienstbier, 2002).

O fator extroversão refere-se à quantidade e intensidade das interações interpessoais preferidas; ao nível de atividade; à necessidade de estimulação e à capacidade de alegrar-se. Já socialização é uma dimensão interpessoal que se refere aos tipos de interações que uma pessoa apresenta ao longo de um contínuo, que se estende da compaixão ao antagonismo. Realização, por sua vez, representa o grau de organização, persistência, controle e motivação para alcançar objetivos. O traço de neuroticismo refere-se ao nível crônico de ajustamento emocional e instabilidade afetiva, incluindo também ideias não realísticas, baixa tolerância à frustração e respostas de *coping* não adaptativas. Por fim, o fator abertura para novas experiências também é referido como “intelecto”, porém, abertura não está diretamente relacionada com inteligência. Esse fator refere-se aos comportamentos exploratórios e de reconhecimento da importância de novas experiências.

Os traços de personalidade podem variar em função do sexo ou da idade dos indivíduos. Contudo, a configuração

específica em que ocorrem essas diferenças tem apresentado algumas variações entre diferentes pesquisas (McCrae & Costa, 1996, 1997). Costa e McCrae (2006) atribuem as diferenças quanto à idade a influências ambientais comuns em diferentes culturas e também a diferenças biológicas, relacionadas à maturação de certas estruturas psicológicas. A título de exemplo, o estudo de Barrio Gándara, Carrasco Ortiz e Holgado Tello (2006), com 852 crianças e adolescentes espanhóis com idade entre 8 e 15 anos, observou diferenças significativas quanto ao sexo apenas nos fatores socialização e realização, enquanto a idade teve diferenças significativas nos cinco fatores. Os escores nos fatores abertura e realização tenderam a diminuir com o passar do tempo. Sobre neuroticismo, a partir dos 12 e 13 anos, houve uma tendência ao crescimento, enquanto, para os fatores socialização e extroversão, após um aumento até cerca de 12 e 13 anos, há uma manutenção dos níveis. Os jovens com mais idade (adolescentes) puderam ser caracterizados por um aumento de neuroticismo e extroversão e níveis mais baixos em socialização, realização e abertura. Sobre as diferenças por sexo, as mulheres, independentemente da faixa etária, apresentaram níveis mais altos de socialização e realização. No entanto, as diferenças foram significativas apenas entre as crianças, e não com os adolescentes. Desse modo, os autores destacam que as diferenças evolutivas nos traços de personalidade parecem estar mais associadas à idade que ao sexo.

No Brasil, o estudo de Nunes e Noronha (2009b), com adolescentes entre 16 e 18 anos, encontrou diferenças significativas de média relacionadas ao sexo apenas nas escalas de abertura e socialização. Em ambos os casos, as mulheres apresentaram médias mais elevadas. Em outra pesquisa (Nunes, Hutz, & Nunes, 2010), que contou com público de adolescentes até idosos, de vários estados brasileiros, houve diferenças por sexo nos fatores neuroticismo e socialização, em que as mulheres apresentaram médias mais altas em ambos os fatores. Ainda nesse estudo, a idade teve correlação significativa com os fatores neuroticismo, socialização e abertura, em todos os casos com r próximo de 0,15, sugerindo a fraca relação dessa variável com os traços de personalidade, e o aumento dos níveis nesses fatores com o passar dos anos. De modo semelhante, foram encontradas diferenças de sexo no fator socialização com um grupo de universitários, em que as mulheres apresentaram médias mais elevadas (Bartholomeu, Nunes, & Machado, 2008).

Nos estudos previamente citados, bem como em grande parte das pesquisas que investigam características da personalidade, são utilizados instrumentos avaliativos compostos por variados número de itens, mas raramente são listadas versões abreviadas desses instrumentos. Em métodos avaliativos com muitos itens, podem ser identificadas dificuldades práticas para aplicação, como, por exemplo, o desestímulo ou fadiga dos participantes para responder aos instrumentos (Gosling, Rentfrow, & Swann, 2003). Por outro lado, os índices de fidedignidade são beneficiados em escalas mais longas, como o alfa de Cronbach, por exemplo, que

é diretamente influenciado pelo número de itens (Urbina, 2007). Esse maior número de itens aumenta a probabilidade de haver maior número de covariâncias entre as variáveis e, assim, há tendência para índices mais elevados de fidedignidade.

A despeito das dificuldades psicométricas inerentes a conjuntos pequenos de itens avaliativos de funções psicológicas, alguns autores propõem o desenvolvimento e o uso de instrumentos mais breves para aplicação. Robins, Tracy, Trzesniewski, Potter e Gosling (2001) apontam que instrumentos mais breves são capazes de eliminar itens redundantes do teste, bem como auxiliam de maneira significativa na diminuição da fadiga dos respondentes ao instrumento.

Podem ser encontrados, na literatura internacional, instrumentos breves que têm como objetivo mensurar diferentes construtos, tais como a personalidade, a autoestima e os ganhos em psicoterapia (Gosling et al., 2003; Lambert et al., 1996; Robins et al., 2001). No que concerne à avaliação da personalidade por instrumentos breves, um dos mais citados na literatura é o *Ten-Item Personality Inventory* (TIPI), desenvolvido por Gosling et al.

O TIPI é um instrumento para avaliação da personalidade, baseado no modelo CGF, composto por 10 itens que representam os fatores extroversão, realização, neuroticismo, socialização, e abertura à experiência. Cada item é formado por uma dupla de adjetivos (com conteúdo semelhante) que devem ser respondidos em uma escala Likert de sete pontos (variando de “discorda fortemente” até “concorda fortemente”).

No estudo realizado por Gosling et al. (2003), o TIPI foi aplicado a 1.813 graduandos de uma faculdade norte-americana, sendo 65% mulheres. Foram encontrados coeficientes de fidedignidade (alfa de Cronbach) iguais a 0,68 (extroversão), 0,40 (socialização), 0,50 (realização), 0,73 (neuroticismo) e 0,45 (abertura à experiência), sendo que os fatores do instrumento foram formados com base no conteúdo dos itens. Além disso, foram realizadas correlações entre os fatores do TIPI com os fatores do *Big-Five Inventory* (BFI) e o *NEO Personality Inventory Revised* (NEO-PI-R). Os fatores correspondentes do TIPI, com ambos os instrumentos, foram os que apresentaram as maiores correlações, o que era esperado, e apontaram para evidências de sua validade com base em variáveis externas para o instrumento.

Especificamente sobre os coeficientes de fidedignidade desse instrumento, como pode ser observado, esses não atingiram os critérios esperados, de acordo com a literatura psicométrica que recomenda níveis de precisão de, ao menos, 0,70 (Urbina, 2007), o que pode ser compreendido como uma limitação de instrumentos com um número reduzido de itens. Como apontado por Gosling et al. (2003), é quase impossível que sejam encontrados altos coeficientes alfa em instrumentos como o TIPI, que são designados para avaliar domínios amplos (como os cinco grandes fatores) com apenas dois itens por dimensão (nos polos negativo e positivo). De fato, o desenvolvimento da fórmula de Spearman-Brown

foi motivado justamente para antecipar qual seria a precisão de um teste, se ele tivesse um número diferente de itens. Os cálculos da precisão são tipicamente sensíveis ao número de itens, o que tem efeito em casos extremos, de testes muito curtos ou longos. De fato, altos índices de fidedignidade não eram esperados pelos autores que desenvolveram o TIPI, pois eles tinham como objetivo a otimização da validade do instrumento. Nesse sentido, para instrumentos com um número pequeno de itens é recomendado que seja utilizado, para verificação da fidedignidade das escalas, o procedimento de teste-reteste (Wood & Hampson, 2005).

Muck, Hell e Gosling (2007) desenvolveram uma versão alemã do TIPI, nomeada de *Ten-Item Personality Inventory German* (TIPI-G). O instrumento foi aplicado a 180 graduandos, em uma versão de autoavaliação, e também a 359 graduandos para avaliação por pares. Os coeficientes alfa encontrados para os fatores do TIPI-G variaram entre 0,42 e 0,67 para autoavaliação, e entre 0,42 e 0,80 para heteroavaliação. Foram verificadas correlações entre o TIPI-G e o NEO-PI-R, de maneira semelhante aos dados obtidos por Gosling et al. (2003), sendo que os fatores do TIPI-G apresentaram as maiores magnitudes de correlação e todas significativas, variando entre -0,76 e 0,69, com os fatores correspondentes do NEO-PI-R.

Também Denissen, Geenen, Selfhout e Van Aken (2008) realizaram um estudo com uma versão alemã do TIPI. Em um primeiro momento, a versão original do TIPI foi traduzida e adaptada para o alemão, e na sequência, foi desenvolvido um novo item para a dimensão abertura à experiência. Essa versão do instrumento foi chamada de TIPI-r. O instrumento foi aplicado, juntamente com o *Big Five Inventory* (BFI), a 205 graduandos que responderam tanto a uma versão de autoavaliação quanto a uma de avaliação por pares da versão alemã do TIPI. A fidedignidade das escalas foi avaliada por meio do teste-reteste e variou entre 0,58 e 0,75 para autoavaliação, e entre 0,83 e 0,96 para heteroavaliação. Assim como os dados encontrados nos dois estudos apresentados anteriormente, as correlações encontradas entre os fatores do TIPI-r e os fatores da BFI corroboraram o que seria esperado, isto é, as maiores magnitudes de correlação foram entre as escalas dos instrumentos que avaliavam dimensões equivalentes.

De acordo com os dados apresentados, dos diferentes estudos que utilizaram versões do TIPI, nota-se que a fidedignidade das escalas tende a ser baixa ou moderada, o que parece se configurar uma limitação do instrumento. No entanto, a continuação das pesquisas e seu uso têm se justificado pelas evidências que indicam a validade das escalas do instrumento. Nesse sentido, tendo em vista as peculiaridades de instrumentos compostos por poucos itens, o TIPI pode ser considerado um instrumento com propriedades psicométricas satisfatórias.

Diante dessa consideração e também da escassez de instrumentos com um número reduzido de itens no contexto brasileiro, tal qual o citado, o presente estudo teve por objetivo investigar evidências de validade baseadas na estrutura

interna da versão brasileira do TIPI e na relação com as variáveis: sexo e idade dos participantes. Cabe ressaltar, no que se refere à estrutura interna do instrumento, que havia expectativa de se encontrarem os cinco fatores que representam as dimensões do modelo CGF, conforme o instrumento original e o modelo teórico usado para sua construção. Ao lado disso, no que concerne à relação dos fatores do instrumento com sexo e idade, esperou-se encontrar diferenças significativas.

Método

Participantes

Participaram da pesquisa 404 alunos, voluntários e selecionados por conveniência, das três séries do ensino médio de uma escola pública do Estado de São Paulo. A maioria era de mulheres ($n = 240$ ou 59,4%), com idade entre 14 e 20 anos (média = 15,9, $DP = 1,1$). Cabe ressaltar que a maior parte dos participantes ($n = 349$) tinha entre 15 e 17 anos, e que 182 alunos eram da 1ª série (45%), 141 da 2ª série (34,9%) e 81 da 3ª série (20%).

Instrumento

Foi usada a versão traduzida e adaptada do *Ten-Item Personality Inventory* (TIPI) para o contexto brasileiro, realizada por Carvalho e Primi (2008), com permissão do autor da versão original do instrumento, sendo aqui denominada de TIPI-Br. A escala possui dez itens que consistem em duplas de adjetivos, cada uma medindo o mesmo polo de uma das dimensões do modelo dos cinco grandes fatores. Metade dos itens representa níveis baixos de escores no construto, isto é, um polo das dimensões dos cinco grandes fatores, e a outra metade, níveis altos (outro polo). Conforme a instrução de Gosling et al. (2003), os itens ímpares (que representam níveis baixos no construto) devem ser invertidos para gerar os escores nos fatores.

Procedimento

Coleta de Dados

O TIPI-Br foi aplicado coletivamente, em sala de aula, em horário previamente agendado com a instituição, sob coordenação de uma psicóloga e de um estudante de Psicologia. O tempo de aplicação do TIPI-Br durou cerca de cinco minutos. Os participantes maiores de idade assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e os

menores tiveram a permissão concedida com o TCLE assinado por seus responsáveis.

Análise dos Dados

Entre os procedimentos de análise de dados, iniciou-se com uma análise dos componentes principais e de precisão. Em seguida, verificou-se eventual existência de diferenças de médias entre homens e mulheres e também relacionadas à idade, por meio do procedimento ANOVA. Para essa análise, foram incluídas apenas as pessoas com idade entre 15 e 17 anos, pois as outras faixas etárias possuíam um número muito pequeno de pessoas ($n < 25$) e bastante desequilibrado, em termos de quantidade entre as faixas etárias. Cabe ressaltar que, para as análises dos dados, foi utilizada a 12ª versão do *software* Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, 2003) e, além disso, utilizou-se nível de significância (p) menor ou igual a 0,05.

Considerações Éticas

O projeto que sustentou esta pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade São Francisco (Protocolo CAAE: 0171.0.142.0000-07). A coleta de dados somente foi iniciada após a aprovação do projeto pelo Comitê.

Resultados e Discussão

Para verificação da adequação da amostra à análise fatorial, foram empregados a medida de adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e o teste de esfericidade de Bartlett. O KMO foi de 0,66, indicando adequação suficiente dos dados à análise fatorial, e o teste de esfericidade de Bartlett foi significativo ao nível de 0,001 ($\chi^2 = 471,882$; $gl = 45$), mostrando que houve correlações suficientes entre as variáveis para o emprego da análise fatorial. Apesar de existirem outros critérios para verificar a adequação do uso da análise fatorial, o KMO e o teste de esfericidade são índices mínimos para esse fim (Howell, 2002).

A extração dos fatores foi realizada por meio da análise dos componentes principais e rotação *varimax*. Cabe ressaltar que foi verificado se as correlações entre os fatores justificavam o uso de uma rotação oblíqua, contudo, a maior parte das magnitudes das correlações foi inferior a 0,20 e, por isso, procedeu-se a uma rotação ortogonal. Foram apresentados itens com cargas fatoriais iguais ou superiores a 0,30. Na sequência, a Figura 1 apresenta a *scree plot*.

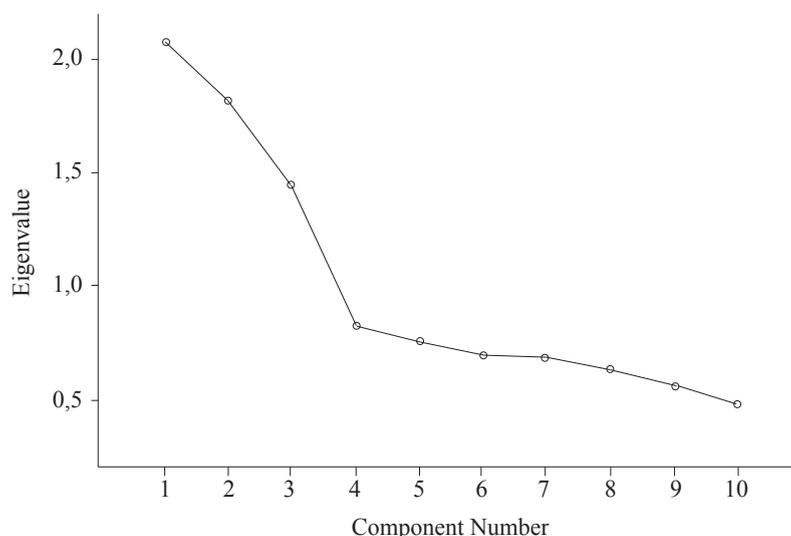


Figura 1. Scree Plot dos Itens do TIPI-Br.

Foram obtidos três fatores com *eigenvalues* acima de 1,0, o que foi corroborado também pela observação do *scree plot*, capazes de explicar 53,6% da variância total. As cargas fatoriais da matriz rotada são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1
Solução Fatorial dos Itens do TIPI-Br

Itens	Fator 1	Fator 2	Fator 3
7 - Simpático; afetuoso (socialização)	0,732		
1 - Extrovertido; empolgado (extroversão)	0,689		-0,333
5 - Aberto às novas experiências; complexo (abertura)	0,679		
3 - Confiável; autodisciplinado (realização)	0,666		
4 - Ansioso; se descontrola com facilidade (neuroticismo)		0,737	
8 - Desorganizado; descuidado (realização)		0,723	
10 - Convencional; pouco criativo (abertura)		0,567	0,302
2 - Crítico; briguento (socialização)		0,560	-0,372
6 - Reservado; quieto (extroversão)			0,758
9 - Calmo; emocionalmente estável (neuroticismo)			0,683
Coefficiente Alfa de Cronbach	0,63	0,55	0,41
Número de itens	4	4	2

A estrutura obtida não permitiu a recuperação da estrutura de cinco fatores. Com isso, é possível levantar algumas hipóteses, entre elas, que as características da amostra consultada diferiram do estudo original de Gosling et al. (2003), já que a maior parte da amostra deste estudo foi composta por adolescentes. Também é possível hipotetizar que o formato

da escala, com o uso de duplas de adjetivos, não é capaz de gerar uma estrutura fatorial interpretável para a avaliação da personalidade segundo o CGF, ou ainda que os termos usados não funcionaram adequadamente como descritores para os traços originais. Deve-se salientar que já foram identificadas correlações baixas, mas significativas, entre os resultados de medidas dos cinco fatores de personalidade no Brasil (Nunes et al., 2010), o que é convergente com a não ocorrência de uma solução fatorial simples, na qual os itens de um fator apresentam cargas fatoriais altas nas dimensões para as quais foram construídos e virtualmente nulos para as demais. Assim, quando foram adaptados os itens do TIPI-Br, os adjetivos escolhidos podem ser descritores de traços que não separam maximamente os fatores definidos teoricamente.

De qualquer modo, a possibilidade de recuperação da solução de cinco fatores tem um importante peso, já que se caracteriza como a estrutura fundamental para o modelo que dá base para o instrumento em questão. A não recuperação dessa estrutura é uma evidência significativamente desfavorável para o instrumento, sobretudo considerando o número de trabalhos transculturais que foram capazes de encontrar essa solução (McCrae, 2002; Poortinga, Van de Vijver, & Van Hemert, 2002; Rolland, 2002).

Em relação à estrutura encontrada, o fator 1 foi representado por itens relacionados a níveis elevados de socialização, extroversão, abertura e realização, o que pode ser interpretado como um fator de desejabilidade social, isto é, itens representando conteúdos que são tipicamente descritos como aspectos socialmente favoráveis e, por esse motivo, almejados pelas pessoas (Ribas, Moura, & Hutz, 2004). Diferentemente, o fator 2 foi composto por itens que representam escores baixos nas dimensões neuroticismo, realização, abertura e socialização. É possível que esses itens representem características de pessoas com dificuldade de convívio social, uma vez que possuem, em comum, o baixo controle das emoções e dos comportamentos. Por último, o fator 3 foi

representado por dois itens que representam funcionamentos da personalidade com características mais introvertidas e características de estabilidade emocional, respectivamente. De fato, as características de personalidade ressaltadas por esses itens apresentam comunalidades, já que escores baixos, nas dimensões extroversão e neuroticismo, podem estar relacionados a uma tendência do indivíduo ser mais calmo e tranquilo (Nunes & Noronha, 2009a). Apesar da possibilidade de se hipotetizarem coerências de conteúdo entre os itens que se agruparam nos três fatores observados, essa interpretação fica limitada já que não corrobora a expectativa de cinco fatores que têm forte base empírica (McCrae, 2002; Poortinga et al., 2002; Rolland, 2002). No que diz respeito aos índices de fidedignidade obtidos nos três fatores, estes foram de 0,41, 0,55 e 0,63, respectivamente, sendo similares aos estudos realizados em outros países com a escala original (Gosling et al., 2003; Muck et al., 2007).

Na sequência, apenas para fins de comparação com a escala original (Gosling et al., 2003), foram calculados os coeficientes de fidedignidade (alfa de Cronbach) para os fatores teóricos do TIPI-Br, isto é, para os cinco fatores que são esperados, de acordo com o modelo dos CGFs. Em todos os casos, a precisão foi inferior a 0,32, o que reafirmou a impossibilidade de recuperar cinco fatores, mesmo considerando patamares de precisão baixos, conforme sugerido por Gosling et al. (2003). Desse modo, de maneira exploratória, optou-se por manter a estrutura de três fatores recém-descrita

para as análises subsequentes. A estatística descritiva dos fatores é exposta na Tabela 2.

Tabela 2

Estatísticas Descritivas dos Fatores Empíricos do TIPI-Br

Fatores	<i>n</i>	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
Fator 1	388	1,50	7,00	5,64	0,94
Fator 2	387	1,00	7,00	3,42	1,27
Fator 3	393	1,00	7,00	4,26	1,50

Observa-se que praticamente toda a amplitude de resposta (de 1 a 7) foi atingida nos três fatores, o que era esperado dado o número de sujeitos, com a média mais elevada no fator 1 e a menor média no fator 2. É esperado que as pessoas pontuem mais alto nos itens que apresentam características da personalidade socialmente desejadas e endossem um número menor de itens cujas características não são socialmente aceitas (Edwards, 1957, 1990).

Outro foco de análise foi a possível existência de diferenças de médias no TIPI-Br entre homens e mulheres e também relacionadas à idade. Para tanto, utilizou-se a análise de variância com medidas repetidas. Assim, uma matriz 3 x 2 x 3 (fatores de personalidade, sexo, idade) foi analisada, cujos dados são detalhados na Tabela 3.

Tabela 3

Análise de Variância com Medidas Repetidas dos Traços de Personalidade. Considerando o Sexo e a Idade dos Participantes

Fonte de variância	SQ	<i>gl</i>	MQ	F	<i>p</i>	ETA ²
Entre grupos						
Fatores de personalidade	2,405	1,842	91,250	54,106	0,001	0,129
Fatores de personalidade*sexo	2,405	1,842	1,306	0,774	0,452	0,002
Fatores da personalidade*idade	18,984	11,049	1,718	1,019	0,428	0,017
Fatores da personalidade*sexo*idade	16,815	9,208	1,826	1,083	0,373	0,015
Erro	1130,509	670,329	1,686			

Verificou-se que os participantes apresentaram diferenças significativas quando comparados entre os fatores de personalidade, e com tamanho do efeito marginalmente expressivo, mas não houve diferenças significativas de acordo com o sexo e/ou idade. A diferença significativa nos traços de personalidade sugere que houve diferenças na expressão dos três traços de personalidade entre pessoas (diferenças interindividuais), o que era esperado. Porém, também havia expectativa de diferenças na intensidade da expressão dos traços, ao se considerarem os grupos separadamente por sexo e idade, o que não ocorreu. Assim, esse resultado foi contrário ao que se observou em outras pesquisas que verificaram diferenças de média por sexo e idade dos participantes, indicando que provavelmente a escala não é um bom recurso para avaliação da personalidade, já que não foi capaz

de detectar diferenças observadas em vários outros estudos (Barrio Gándara et al., 2006; Bartholomeu et al., 2008; Nunes & Noronha, 2009a, 2009b; Nunes et al., 2010). Desse modo, tanto a análise da estrutura interna e precisão da escala como a análise de variância sugeriram que a escala não atende aos requisitos mínimos esperados. Em outras palavras: não foi possível recuperar cinco fatores teoricamente alinhados com o modelo do CGF, a precisão das escalas não atingiu o patamar mínimo desejado e não se encontraram diferenças por sexo e idade quanto às médias dos escores nos fatores.

Conclusões

O estudo da personalidade é um tema relevante que tem aplicações em muitas áreas da Psicologia, além do campo da

pesquisa. Este estudo objetivou analisar a estrutura interna, a precisão e diferenças por sexo e idade de uma escala curta para avaliação da personalidade, construída originalmente para acessar os Cinco Grandes Fatores (CGF). Escalas curtas para análise da personalidade são especialmente úteis para o trabalho em pesquisa, nos quais geralmente não se dispõe de muito tempo para realizar a coleta de dados.

Apesar de o objetivo inicial deste estudo ter sido oferecer uma escala de 10 itens que avaliasse o CGF e que estivesse adequada ao contexto brasileiro, essa estrutura não se sustentou no TIPI-Br, quando analisada por meio da análise dos componentes principais. Adicionalmente, quando essa estrutura de cinco fatores foi forçada na análise dos dados, os índices de precisão foram insatisfatórios, inviabilizando sua interpretação segundo esse referencial. Desse modo, adotou-se uma estrutura de três fatores para estudar as características do TIPI-Br que podem ser descritos como deseabilidade social, problemas de ajustamento e estabilidade emocional.

Com isso, a interpretação dos três fatores encontrados no TIPI-Br mostrou-se pouco pertinente, tanto por se afastar do modelo-foco deste estudo (Cinco Grandes Fatores) como também de um modelo teórico alternativo possível (modelo dos três fatores de Eysenck (Eysenck, 1981; Eysenck & Eysenck, 1985). Considera-se relevante recuperar os conceitos de validade propostos na última versão dos *Standards* (American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education, 1999), no qual o processo de validação tem como papel fundamental sustentar as propostas interpretativas dos resultados dos testes psicológicos. A partir do momento em que não há base empírica para sustentar que os resultados de um teste sejam produzidos, a partir do modelo teórico adotado para sua criação, a interpretabilidade de seus resultados fica muito prejudicada.

Ao lado disso, cabe ressaltar que, no presente estudo, em um primeiro momento, também foram examinadas características do TIPI-Br relacionadas à estrutura interna (análise dos componentes principais) e consistência interna (alfa de Cronbach). Os dados observados não foram favoráveis, como se poderia esperar, já que, como apontado por Gosling et al. (2003), dever-se-iam priorizar estudos com base em critérios externos, isto é, buscando evidências de validade com base nas relações com variáveis externas. Contudo, na investigação feita no presente caso, que se voltou para a verificação de diferenças de média entre grupos, os resultados também não foram favoráveis, apresentando dados significativos somente na comparação entre os fatores, mas não por idade e por sexo.

Assim, considerando as limitações deste estudo, sugere-se que o teste de 10 itens, com o formato presentemente adotado, não apresenta condições mínimas para uso profissional que demande algum tipo de tomada de decisão, dadas as características psicométricas que dificultam a sua interpretabilidade. É importante indagar, em pesquisas futuras, o que pode ter ocorrido para um instrumento que apresentou

características favoráveis em outros países não ter se mostrado adequado em uma amostra de adolescentes do Sudeste do Brasil. Será necessário verificar a compreensão que os sujeitos tiveram dos adjetivos utilizados; se a estrutura de dois adjetivos por item não confunde o respondente; ou, em uma hipótese mais extrema, investigar se esse formato de instrumento tem utilidade limitada, independente do local onde é aplicado.

Deve-se considerar, ainda, que pesquisas nacionais (Nunes et al., 2010) com testes específicos construídos para a avaliação da personalidade no modelo dos CGFs indicam uma baixa, mas significativa correlação entre alguns dos fatores gerais. Da mesma forma, itens construídos para avaliar esses fatores efetivamente apresentam cargas fatoriais baixas nos demais fatores. Tais resultados indicam que, na adaptação do TIPI-Br, para que este recuperasse os cinco fatores que teoricamente guiaram a sua construção, seria importante priorizar descritores de traços que produzissem uma “solução simples”, ou seja, que tivessem uma alta carga fatorial em apenas um dos cinco fatores e muito baixa nos demais.

Nesse sentido, é interessante que, antes de descartar o uso na prática profissional do TIPI-Br na população brasileira, futuros estudos busquem evidências de validade com base em variáveis externas, como a aplicação simultânea com outro instrumento para avaliação dos CGFs, verificando a adequação ou não do instrumento. Ao lado disso, sugere-se que outras pesquisas verifiquem a possibilidade de replicação da estrutura fatorial do CGF com amostras representativas da população brasileira, utilizando o TIPI-Br. Poderá ser estudada ainda a pré-testagem de outros itens para verificar se sua inclusão proporcionará melhores indicadores psicométricos e de validade que a adaptação original. Assim, poder-se-iam selecionar os melhores (dez) itens que foram pré-testados. Ou, ainda, talvez o uso de um número maior de itens, 20 itens, por exemplo, melhore de maneira substancial os indicadores de fidedignidade e validade do instrumento. Por fim, sugere-se que seja conduzido um estudo com reteste, presentemente não realizado por conta do delineamento desta pesquisa, de modo a verificar a estabilidade do construto ao longo do tempo, conforme realizado em outras investigações internacionais.

Referências

- Allport, G. W. (1937). *Personality: A psychological interpretation*. New York: Holt.
- American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education. (1999). *Standards for educational and psychological testing*. Washington, DC: AERA.
- Barrick, M. R., & Mount, M. K. (1991). The big five personality dimensions and job performance: A meta-analysis. *Personnel Psychology, 44*(1), 1-26.

- Barrio Gándara, M. V., Carrasco Ortiz, M. A., & Holgado Tello, F. P. (2006). Análisis transversal de los cinco factores de personalidad por sexo y edad en niños españoles. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 38(3), 567-577.
- Bartholomeu, D., Nunes, C. H. S. S., & Machado, A. A. (2008). Traços de personalidade e habilidades sociais em universitários. *Psico USF*, 13(1), 41-50.
- Buss, D. M. (1991). Evolutionary personality psychology. *Annual Reviews of Psychology*, 42, 459-491.
- Carvalho, L. F., & Primi, R. (2008). *Versão brasileira do Ten-Item Personality Inventory – TIPI-Br*. Instrumento não publicado.
- Clapier-Valladon, S. (1988). *As teorias da personalidade*. São Paulo: Martins Fontes.
- Cloninger, S. C. (1999). *Teorias da personalidade*. São Paulo: Martins Fontes.
- Costa, P. T., Jr., & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory - NEO-PI-R and Five Factor Inventory - NEO-FFI professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Costa, P. T., Jr., & McCrae, R. R. (2006). Age changes in personality and their origins: Comment on Roberts, Walton and Viechtbauer (2006). *Psychological Bulletin*, 132(1), 26-28.
- Denissen, J. J. A., Geenen, R., Selfhout, M., & Van Aken, M. A. G. (2008). Single-item big five ratings in a social network design. *European Journal of Personality*, 22(1), 37-54.
- Digman, J. M. (2002). Historical antecedents of the five-factor model. In P. T. Costa, Jr. & T. A. Widiger (Eds.), *Personality disorders and the five-factor model of personality* (2nd ed., pp. 17-22). Washington, DC: American Psychological Association.
- Digman, J. M., & Takemoto-Chock, N. K. (1981). Factors in the natural language of personality: Re-analysis, comparison, and interpretation of six major studies. *Multivariate Behavioral Research*, 16(2), 149-170.
- Edwards, A. (1957). *The social desirability variable in personality assessment and research*. New York: Dryden Press.
- Edwards, A. L. (1990). Construct validity and social desirability. *American Psychologist*, 45(2), 287-289.
- Eysenck, H. J. (1981). *A model for personality*. New York: Springer Verlag.
- Eysenck, H. J., & Eysenck, M. W. (1985). *Personality and individual differences: A natural science approach*. New York: Plenum Press.
- Goldberg, L. R. (1992). The development of markers for the big-five factor structure. *Psychological Assessment*, 4(1), 26-42.
- Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Swann, W. B., Jr. (2003). A very brief measure of the big-five personality domains. *Journal of Research in Personality*, 37(6), 504-528.
- Groth-Marnat, G. (2003). *Handbook of psychological assessment* (4th ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Hall, C. S., Lindzey, G., & Campbell, J. B. (2000). *Teorias da personalidade* (4a ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Howell, D. (2002). *Statistical methods for psychology* (5th ed.). Pacific Grove, CA: Duxbury/Thomson Learning.
- Hutz, C. S., Nunes, C. H., Silveira, A. D., Serra, J., Anton, M., & Wieczorek, L. S. (1998). O desenvolvimento de marcadores para a avaliação da personalidade no modelo dos cinco grandes fatores. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 11(2), 395-409.
- Lambert, M. J., Burlingame, G. M., Umphress, V., Hansen, N. B., Vermeersch, D. A., Clouse, G. C., & Yanchar, S. C. (1996). The reliability and validity of the Outcome Questionnaire. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 3(4), 249-258.
- Lucas, R. E., Diener, E., Grob, A., Suh, E. M., & Shao, L. (2000). Cross-cultural evidence for the fundamental features of extraversion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79(3), 452-468.
- Mayer, J. D. (2005). A tale of two visions: Can a new view of personality help integrate psychology? *American Psychologist*, 60(4), 294-307.
- McCrae, R. R. (2001). 5 years of progress: A reply to block. *Journal of Research in Personality*, 35(1), 108-113.
- McCrae, R. R. (2002). NEO-PI-R Data from 36 cultures: Further international comparisons. In R. R. McCrae & J. Allik (Eds.), *The five-factor model of personality across cultures* (pp. 105-126). New York: Kluwer Academic/Plenum.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T., Jr. (1996). Toward a new generation of personality theories: Theoretical contexts for the five-factor model. In J. S. Wiggins (Ed.), *The five-factor model of personality: Theoretical perspectives* (pp. 51-87). New York: Guilford.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T., Jr. (1997). Personality trait structure as a human universal. *American Psychologist*, 52(5), 509-516.
- McCrae, R. R., & John, O. P. (1992). An introduction to the five-factor model and its applications. *Journal of Personality*, 60(2), 175-215.
- Muck, P. M., Hell, B., & Gosling, S. D. (2007). Construct validation of a short five-factor model instrument: A self-peer study on the German adaptation of the Ten-Item Personality Inventory (TIPI-G). *European Journal of Psychological Assessment*, 23(3), 166-175.
- Nunes, C. H. S. S., Hutz, C. S., & Nunes, M. F. O. (2010). *Bateria Fatorial de Personalidade – BFP: Manual técnico*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Nunes, M. F. O., & Noronha, A. P. P. (2009a). Relações entre interesses, personalidade e habilidades cognitivas: Um estudo com adolescentes. *Psico USF*, 14(2), 131-141.
- Nunes, M. F. O., & Noronha, A. P. P. (2009b). Interesses e personalidade: Um estudo com adolescentes em orientação profissional. *Revista Galego-Portuguesa de Psicología e Educación*, 17(1-2), 115-129.

- Oldham, J. M., & Morris, L. B. (1995). *The new personality self-portrait: Why you think, work, love, and act the way you do*. New York: Bantam Books.
- Pasquali, L., Azevedo, M. M., & Ghesti, I. (1997). *IFP - Inventário Fatorial de Personalidade: Manual*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Poortinga, Y. H., Van de Vijver, F. J. R., & Van Hemert, D. A. (2002). Cross-cultural equivalence of the big five: A tentative interpretation of the evidence. In R. R. McCrae & J. Allik (Eds.), *The five-factor model of personality across cultures* (pp. 281-302). New York: Kluwer Academic/Plenum.
- Ribas, R. C., Jr., Moura, M. L. S., & Hutz, C. S. (2004). Adaptação brasileira da Escala de Desejabilidade Social de Marlowe-Crowne. *Avaliação Psicológica*, 3, 83-92.
- Robins, R. W., Tracy, J. L., Trzesniewski, K., Potter, J., & Gosling, S. D. (2001). Personality correlates of self-esteem. *Journal of Research in Personality*, 35(4), 463-482.
- Rolland, J.-P. (2002). Cross-cultural generalizability of the five-factor model of personality. In R. R. McCrae & J. Allik (Eds.), *The five-factor model of personality across cultures* (pp. 7-28). New York: Kluwer Academic/Plenum.
- Statistical Package for the Social Sciences Incorporated. (2003). *SPSS for Windows* (Version 12.0) [Computer software]. Chicago IL: SPSS. 2003.
- Trull, J. T., & McCrae, R. R. (2002). A five-factor perspective on personality disorder research. In P. T. Costa, Jr. & T. A. Widiger (Eds.), *Personality disorders and the five-factor model of personality* (2nd ed., pp. 45-58). Washington, DC: American Psychological Association.
- Urbina, S. (2007). *Fundamentos da testagem psicológica*. Porto Alegre: Artmed.
- Widiger, T. A., & Frances, A. J. (2002). Toward a dimensional model for the personality disorders. In P. T. Costa, Jr. & T. A. Widiger (Eds.), *Personality disorders and the five-factor model of personality* (2nd ed., pp. 23-44). Washington, DC: American Psychological Association.
- Widiger, T. A., Trull, T. J., Clarkin, J. F., Sanderson, C., & Costa, P. T., Jr. (2002). A description of the DSM-IV personality disorders with the five-factor model of personality. In P. T. Costa, Jr. & T. A. Widiger (Eds.), *Personality disorders and the five-factor model of personality* (2nd ed., pp. 89-102). Washington, DC: American Psychological Association.
- Woods, S. A., & Hampson, S. E. (2005). Measuring the big five with single items using a bipolar response scale. *European Journal of Personality*, 19(5), 373-390.
- Zillig, L. M. P., Hemenover, S. H., & Dienstbier, R. A. (2002). What do we assess when we assess a big 5 trait? A content analysis of the affective, behavioral, and cognitive processes represented in big 5 personality inventories. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28(6), 847-858.
- Lucas de Francisco Carvalho é Professor Doutor do curso de Psicologia da Universidade Presbiteriana Mackenzie.
- Maiana Farias Oliveira Nunes é pós-doutoranda da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, bolsista de pós-doutorado júnior do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).
- Ricardo Primi é Professor Associado da Universidade São Francisco.
- Carlos Henrique Sancineto da Silva Nunes é Professor Adjunto do Departamento de Psicologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

Recebido: 29/11/2010
1ª revisão: 28/03/2011
Aceite final: 16/09/2011