Revista ADM.MADE - Revista do Mestrado em Administração e Desenvolvimento Empresarial Universidade Estácio de Sá - Rio de Janeiro ISSN 2237-5139

Validação e Aperfeiçoamento da Escala para Mensuração dos Fatores de Personalidade Relacionados ao Comportamento de Phubbing*

Marina Valim Bandeira¹ Mauricius Munhoz de Medeiros ² Kathiane Benedetti Corso³

O objetivo deste estudo é validar e aperfeiçoar na língua portuguesa a escala de mensuração dos fatores de personalidade relacionados ao comportamento de ignorar os demais para utilizar o smartphone (phubbing), inicialmente proposta por Andrade (2008) e Karadağ et al. (2015). Coletou-se dados de 1786 respondentes por meio de uma survey, que foram objeto da análise fatorial confirmatória. Os resultados sustentam a validação da escala com alguns ajustes e aperfeiçoamentos. Destaca-se a descoberta de novas subdimensões de traços de personalidade e comportamentais que estão relacionadas ao phubbing, identificadas durante a análise fatorial e discutidas à luz da teoria sobre *phubbing*, o que gera importantes contribuições teóricas, implicações práticas e proposições de estudos futuros.

Palavras-chave: Smartphone; Phubbing; Personalidade; Escala; Análise fatorial.

Validation And Improvement Of The Scale For Measuring Personality Factors Related To Phubbing Behavior

The aim of this study is to validate and improve in portuguese the measurement scale of personality factors related to ignoring others behavior by the use of a smartphone (phubbing), initially proposed by Andrade (2008) and Karadağ et al. (2015). Data were collected from 1786 respondents through a survey, which were the subject of confirmatory factor analysis. The results support the validation of the scale with some adjustments and improvements. We highlight the discovery of new subdimensions of personality and behavioral traits that are related to phubbing, identified during factor analysis and discussed in the light of the theory about phubbing, which generates important theoretical contributions, practical implications and proposals for future studies.

Keywords: Smartphone; Phubbing; Personality; Scale; Factorial analysis.



^{*} Uma versão preliminar deste artigo foi apresentada e publicada nos Anais do VII Encontro de Administração da Informação - EnADI, 2020.

¹ Doutoranda em Administração pelo Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGA/UFRGS). E-mail: marina_vb_06@hotmail.com. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2633-3028.

² Doutor em Administração pelo PPGA/UFRGS. E-mail: mauricius.medeiros@gmail.com. ORCID: https://orcid.org/0000-0001-5552-4897.

³ Doutora em Administração pelo Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGA/UFRGS). Professora do Curso de Administração, Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Campus Santana do Livramento. E-mail: <u>kathi.corso@gmail.com</u>. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9421-5816.

1. Introdução

O surgimento do *smartphone* impactou a forma como as pessoas se comunicam e se comportam, face às múltiplas possibilidades que esse dispositivo oferece (ROTONDI; STANCA; TOMASUOLO, 2017). As funções primordiais do aparelho, destinadas à comunicação, foram substituídas pelo entretenimento, socialização e suporte à execução das tarefas diárias (YURTSEVEN; DUMAN, 2021), expandindo as finalidades de uso e fazendo os smartphones tornarem-se mais pervasivos que outras tecnologias (LANAJ; JOHNSON; BARNES, 2014). No entanto, as interações proporcionadas por esses dispositivos da mesma forma que contribuem para o surgimento de comportamentos benéficos, como o aumento na produtividade, também evidenciam comportamentos negativos, como a distração e a dependência (ANSHARI et al., 2016), ocasionando comportamentos como o *phubbing* (KARADAĞ et al., 2015).

A terminologia que caracteriza o comportamento tem sua origem a partir da junção das palavras *phone + snubbing* e significa o ato de ignorar a presença das pessoas para prestar atenção no seu dispositivo (ROBERTS; DAVID 2016). Esse comportamento era frequentemente observado durante a aula, pois os alunos não prestavam atenção nos professores e preferiam usar o *smartphone*. Todavia, os efeitos do *phubbing* têm sido percebidos em outras situações, como, p. ex., no convívio familiar e em relações afetivas (ROBERTS; DAVID, 2015; WANG et al., 2017; XIE; XIE, 2020), e nas relações sociais entre chefes e subordinados e entre companheiros de trabalho nas organizações (ROBERTS; DAVID, 2017; YASIN et al., 2020; TANDON et al., 2022).

Com isso, na tentativa de identificar o que ocasiona essa relação e esse comportamento, estudos vêm sendo desenvolvidos utilizando diversas variáveis, dentre elas as psicológicas, das quais destacam-se os traços de personalidade dos indivíduos (GARRIDO et al., 2021). Bianchi e Phillips (2005), por exemplo, descobriram que pessoas extrovertidas tendem a apresentar uso problemático de *smartphone*, configurando-se como um indicativo de potencial traço de personalidade relacionado ao *phubbing*. Similarmente, Kircaburun e Griffiths (2018) identificaram que o traço "neuroticismo" no sexo feminino implica em uma tendência maior ao *phubbing*; outros resultados apontam descoberta semelhante em relação ao mesmo traço, como sinalizado por Çikrikci, Griffiths e Erzen (2019), Balta et al. (2018), T'ng, Ho e Low (2018) e Sun e Samp (2021).

Desse modo, diversas escalas surgiram com o objetivo de mensurar e entender o comportamento, sendo as de Karadağ et al. (2015), Roberts e David (2016) e Chotpitayasunondh e Douglas (2018) as mais famosas. Nesse estudo, optou-se pela utilização da escala primordial de Karadağ et al. (2015), a qual é composta por 10 variáveis divididas em dois construtos, "distúrbios na comunicação" e "obsessão pelo *smartphone*". A primeira aplicação do instrumento foi realizada com 401 estudantes universitários na Turquia (KARADAĞ et al., 2015), tendo sido adaptada para o contexto dos relacionamentos afetivos por Roberts e David (2015), para o ambiente de trabalho (ROBERTS; DAVID, 2017) e traduzida para o idioma espanhol (BLANCA; BENDAYAN, 2018).

Considerando essas informações, esta pesquisa objetiva validar e aperfeiçoar a escala de mensuração do comportamento de *phubbing* (KARADAĞ et al. 2015) relacionada aos traços de personalidade de John, Donahue e Kentle (1991), traduzida por Andrade (2008), por meio

da tradução e adaptação transcultural para o contexto brasileiro. Nacionalmente, não foram encontrados estudos que tenham desenvolvido um instrumento para mensurar o *phubbing* em um contexto geral; contudo, verificou-se que Jesus, Lima e Natividade (2020) adaptaram uma escala relacionada ao comportamento de *phubbing* entre casais, baseada no estudo de Roberts e David (2016).

O presente estudo está estruturado em cinco seções. A primeira foi a introdução, na qual apresentou-se a contextualização, a problemática e o objetivo da pesquisa. A seguir, apresenta- se: o referencial teórico sobre a temática; os procedimentos metodológicos adotados; a descrição, análise e discussão dos resultados; e, as considerações finais; concluindo com a apresentação das referências.

2. Referencial Teórico

Atualmente, os *smartphones* têm capacidades semelhantes às de um computador com a facilidade de serem móveis e ubíquos. Por meio deles é possível enviar *e-mails*, compartilhar fotos e vídeos, jogar, ouvir música, acessar a *internet* e outras atividades (SAMAHA; HAWI, 2015). Essas características aliadas ao preço do dispositivo, estão tornando o uso dos *smartphones* um hábito que atinge todas as idades (ANSHARI et al., 2016). Estima-se, por exemplo, que no mundo inteiro existam 5,34 bilhões de usuários de *smartphones*, sendo que, aproximadamente, 92% das pessoas que possuem esse dispositivo, afirmaram acessar a internet, preferencialmente, a partir do celular (HOOTSUITE, 2022).

Com isso, o fato de manter o dispositivo por perto é algo constantemente observado entre grupos de amigos, familiares e colegas de trabalho, atuando como mediador das relações sociais (CIZMECI, 2017). Porém, utilizar o smartphone durante as interações sociais causa desconforto, porque, muitas vezes, as pessoas ignoram quem está a sua volta por causa do celular (ANGELUCI; HUAN, 2015); tal atitude, caracteriza o *phubbing* (KARADAĞ et al., 2015) e afeta negativamente a comunicação interpessoal (ROBERTS; DAVID, 2016). No entanto, mesmo sendo considerado negativo, continua a ocorrer; Chotpitayasunondh e Douglas (2016) observam que o comportamento tende a tornar-se uma característica aceitável ou uma normativa moderna de comunicação em locais nos quais as pessoas são ávidas usuárias de smartphone, como na Ásia, por exemplo.

O comportamento de *phubbing* tem sido observado há menos de uma década (YOUSAF et al., 2022) e começando a ser tratado como objeto de interesse de pesquisadores depois da introdução dos smartphones (THABASSUM, 2021). Logo, estudos como os de Karadağ et al. (2015), que buscam identificar as potenciais causas do comportamento, popularizaram-se. Esses autores, por exemplo, relacionam questões acerca da dependência de *internet*, de *smartphone*, de redes sociais e o envio de mensagens de texto como causadores do *phubbing*. A influência de fatores tecnológicos, como nos exemplos supracitados, é bastante popular em estudos sobre o comportamento; na sequência, estão os fatores psicológicos como solidão, ansiedade, depressão e traços de personalidade (GARRIDO et al., 2021).

Uma das teorias mais utilizadas para investigar o impacto da personalidade em diversos tipos de dependência (Panda; Jain, 2018) é o modelo dos cinco grandes traços de

personalidade (*Big Five*), o qual sugere que a personalidade humana é dividida em cinco grandes domínios conhecidos como Abertura a experiências, Conscienciosidade, Extroversão, Amabilidade e Neuroticismo (McCrae; John, 1992). De maneira sucinta, as dimensões que compõem o "Modelo Big Five" são caracterizadas por McCrae e Costa (1997) da seguinte forma: o traço da *Abertura* define pessoas autônomas, a favor da liberdade, interessadas em novas descobertas e novas experiências; o traço *Conscienciosidade* descreve indivíduos sistemáticos, decididos, capazes de seguir o planejamento e controlar seus impulsos; a *Extroversão* caracteriza pessoas com tendência a criar laços e relacionamentos e propensas a serem enérgicas e ambiciosas; a *Amabilidade* refere-se a indivíduos de boa índole, confiáveis, comprometidos e que desenvolvem relacionamentos construtivos; e, por fim, o *Neuroticismo* descreve indivíduos de personalidade frágil e emocionalmente instáveis.

O Quadro 1 apresenta um breve resumo das características dos traços.

Dimensão	Características
Differsau	Caracteristicas
Abertura a experiências	Imaginação; Curiosidade; Originalidade; Inteligência.
Conscienciosidade	Responsibilidade; Organização; Perseverança; Meticulosidade.
Extroversão	Sociabilidade; Proatividade.
Amabilidade	Polidez; Flexibilidade; Confiança; Cooperação; Solidariedade; Tolerância.
Neuroticismo	Ansiedade; Depressão; Raiva; Embaraço; Insegurança.

Quadro 1 – Características dos traços de personalidade

Fonte: adaptado de Costa e McCrae (1986).

Nesse sentido, alguns estudos buscaram respostas na psicologia e nos traços de personalidade para as causas do phubbing (ÇIKRIKCI; GRIFFITHS; ERZEN, 2019, ERZEN; ODACI; YENIÇERI, 2019, BALTA et al., 2018, T'NG; HO; LOW, 2018). Em comum, esses autores apontam que o neuroticismo, um dos traços presentes no modelo Big Five, pode ser considerado como uma causa indireta do comportamento; isso porque pessoas neuroticistas são mais ansiosas, apresentando-se como instáveis emocionalmente, o que as levaria a verificar seu smartphone com uma frequência maior em busca de notificações do que pessoas menos ansiosas (ANDREASSEN et al., 2013, OULASVIRTA et al., 2012). No estudo de Çikrikci, Griffiths e Erzen (2019), o traço foi positivamente relacionado aos distúrbios na comunicação, isto é, com a qualidade nas interações presenciais tornando o smartphone como uma rota de fuga dessas interações; Erzen, Odaci e Yeniçeri (2019) indicam que o traço da conscienciosidade também influencia positivamente no phubbing; Sum e Samp (2021), além do traço neuroticista, descobriram que a amabilidade é associada negativamente ao comportamento, isto é, pessoas que demonstram simpatia e gentileza são menos suscetíveis ao phubbing; e, de maneira similar, T'ng, Ho e Low (2018), identificaram que, além do neuroticismo, o traço de abertura às novas experiências afeta de maneira negativa o comportamento.

Desse modo, percebe-se que os resultados das pesquisas internacionais apresentados evidenciam a relação entre os traços de personalidade presentes no modelo *Big Five* e o comportamento de *phubbing*. Dessa forma, identifica-se a importância da validação de um instrumento para o contexto brasileiro visando compreender o comportamento, bem como os traços de personalidade a ele associados. Conforme mencionado anteriormente, as escalas utilizadas para essa validação serão as de Karadağ et al. (2015) e o *Big Five Inventory* de John,

Donahue e Kentle (1991) traduzida por Andrade (2008). Karadağ et al. (2015) desenvolveram um instrumento para mensurar o comportamento do *phubbing* em língua inglesa. A primeira etapa do estudo de Karadağ et al. (2015) constituiu-se de um estudo qualitativo realizado na Turquia para levantar informações visando a elaboração do questionário. Na fase quantitativa do estudo, os autores procuraram explicar os fatores determinantes do *phubbing* por meio da modelagem de equações estruturais. A escala do comportamento de *phubbing* consiste em 10 itens, classificados de 1 (nunca) a 5 (sempre) em uma escala tipo *Likert* de 5 pontos e foi estruturada por meio de uma análise fatorial exploratória em seis etapas. A *survey* teve como amostra 401 estudantes universitários (KARADAĞ et al., 2015). O Quadro 2 apresenta os itens da escala original.

Quadro 2 – Phubbing scale

- 1. My eyes start wandering on my phone when I'm together with others.
- 2. I am always busy with my mobile phone when I'm with my friends.
- 3. People complain about me dealing with my mobile phone.
- 4. I'm busy with my mobile phone when I'm with friends.
- 5. I don't think that I annoy my partner when I'm busy with my mobile phone.
- 6. My phone is always within my reach.
- 7. When I wake up in the morning, I first check the messages on my phone.
- 8. I feel incomplete without my mobile phone.
- 9. My mobile phone use increases day by day.
- 10. The time allocated to social, personal or professional activities decreases because of my mobile phone.

Fonte: adaptado de Karadağ et al. (2015)

Já o *Big Five Inventory* de John, Donahue e Kentle (1991) foi traduzido e validado por Andrade (2008), e é composto por 34 assertivas também em uma escala de concordância tipo *Likert* de 5 pontos. O instrumento avalia as dimensões da personalidade baseadas no modelo dos Cinco Grandes Fatores de Personalidade. As cinco dimensões avaliadas são: "Abertura às novas Experiências", "Conscienciosidade", "Extroversão", "Amabilidade" e "Neuroticismo". Com uma amostra de 5089 estudantes universitários de todas as regiões do país e por meio da análise fatorial confirmatória, o autor conduziu a validação identificando que o coeficiente de fidedignidade das dimensões varia entre 0,68 a 0,76 o que, segundo o autor, indica adequação. A seção seguinte, apresenta os procedimentos para a validação do instrumento.

3. Procedimentos Metodológicos

A presente pesquisa tem como finalidade validar e aperfeiçoar a escala de mensuração dos fatores de personalidade relacionados ao comportamento de *phubbing*, por meio da tradução e adaptação para o contexto brasileiro. A escala do *phubbing*, desenvolvida por Karadağ et al. (2015), é composta por dez afirmativas, divididas em dois fatores com cinco itens cada. O instrumento original foi validado com uma amostra de 401 estudantes, que deveriam

marcar em uma escala tipo *Likert* de 5 pontos a frequência com que apresentavam determinado comportamento.

A técnica de adaptação adotada para o questionário de *phubbing* compreendeu cinco, das seis etapas propostas por Beaton et al. (2000): tradução do idioma primário (inglês) para o idioma fim (português), realizada por dois tradutores com conhecimento na área de TI; síntese, na qual foram trabalhadas as duas versões, buscando sintetizar as traduções; revisão por um comitê de especialistas, na qual a versão obtida durante a síntese foi encaminhada para professores da área que não participaram das etapas anteriores; pré-teste do instrumento consolidado, com 25 alunos de uma universidade pública, onde verificou-se que duas das afirmativas do questionário de *phubbing* foram apontadas como semelhantes na sua interpretação semântica ("Eu estou sempre ocupado com meu smartphone quando estou com meus amigos"), desse modo, optou-se por retirar uma das afirmativas; e, ao final, a verificação das propriedades da escala, que serão mostradas na seção de resultados. Destaca-se que a tradução não foi necessária para o *Big Five Inventory*, que já se encontrava no idioma português, adaptado por Andrade (2008).

A seguir, foi conduzida uma pesquisa com estudantes brasileiros de universidades públicas. Tendo por base o número de estudantes disponibilizado pelo Ministério da Educação e Cultura (2016), realizou-se um estudo quantitativo, por meio de uma *survey* de corte transversal único (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013) e amostragem aleatória simples (AGRESTI; FINLAY, 2012). O instrumento de coleta foi disponibilizado por meio da plataforma *Google Forms* em ambiente *online*. Para a obtenção de uma amostra heterogênea, o *link* de acesso à pesquisa foi encaminhado por *e-mail* às universidades e por grupos na rede social (*Facebook*) das referidas instituições. Além das questões originais, o instrumento ainda continha uma breve seção de perfil para caracterização sociodemográfica.

Assim, o público-alvo desse estudo constituiu-se de estudantes de universidades públicas de todo o país que, à época de condução da pesquisa era de aproximadamente 1,5 milhão de estudantes, segundo órgão governamental (INEP, 2019). Assim, a amostra foi formada por 1786 estudantes brasileiros usuários de *smartphone*. Como características gerais, a média de idade foi de 23,5 anos com idades variando entre 17 e 64 anos. Quanto ao gênero, 57,45% mulheres e 42,55% homens. Sobre os hábitos de uso do *smartphone*, identificou-se que o tempo médio que os estudantes possuíam *smartphone* era de aproximadamente 5,5 anos, o utilizavam para acessar as redes sociais, assistir a vídeos, ouvir músicas, troca de mensagens e responder *e-mails*, sendo os aplicativos mais utilizados o *Whatsapp, Youtube, Instagram e Facebook*.

A análise dos dados foi procedida com suporte das ferramentas *IBM SPSS Statistics V20*. Procedeu-se à análise das estatísticas descritivas, à análise fatorial confirmatória, e à avaliação da escala, conforme sugerido por Hair et al. (2018). No entanto, apesar de ser uma técnica estatística amplamente utilizada, sabe-se que a análise fatorial é um processo no qual a determinação da quantidade dos fatores, bem como a interpretação e a seleção das rotações, são processos que envolvem um julgamento subjetivo por parte do pesquisador (SILVA, 2021).

4. Análise e Discussão dos Resultados

Considerando que o instrumento de pesquisa foi desenvolvido pelos autores com base na literatura, cujos dados foram coletados por meio de uma *survey*, foi necessário avaliar a confirmação dos construtos por meio da Análise Fatorial Confirmatória (AFC) tradicional. Os resultados obtidos na AFC nesta primeira etapa de análise apontaram necessidades de ajuste na escala. A seguir, na segunda etapa analítica do estudo, procedeu-se a análise da confiabilidade do instrumento e a análise da validade convergente e discriminante para apurar-se a validade de traço do instrumento. Por fim, é apresentada a escala validada e são discutidos os resultados.

4.1. Análise fatorial confirmatória

A AFC foi procedida conforme proposto por Hair et al. (2018). Para a avaliação da normalidade dos construtos, procedeu-se à análise do coeficiente de assimetria (*Skewness*) e ao coeficiente de curtose (*Kurtosis*). Em termos de assimetria e curtose, todas as variáveis constam dentro da faixa de +/-1,96 (HAIR et al., 2018). Observa-se que o conjunto de dados atende às condições de adequação para a análise fatorial, pois o teste *Bartlett* de esfericidade apresenta resultado com significância <0,05 (sig. 0,00) e coeficiente KMO >0,6 (0,869).

Ademais, todas as variáveis apresentam correlação na anti-imagem >0,5 (HAIR et al., 2018); e a maioria das variáveis apresentam taxa de comunalidade > 0,5 (HAIR et al., 2018), à exceção de NE1, NE3, EX2, CON4, CON7, OP1, OP6, PBNG4, PBNG8 e PBNG9, que foram excluídas do modelo. Observa-se, ainda, que as variáveis EX6 e EX7 compartilham carga superior a 0,5 entre dois fatores e, logo, também foram removidas do modelo (HAIR et al., 2018). Após removidas essas variáveis, foi procedido novo teste de redução de dimensão no SPSS. O teste de redução de dimensão no software SPSS, com rotação varimax e Autovalor igual a 1.0, indicou a existência de 9 dimensões. Analisando-se o resultado da redução de dimensão, percebe-se que os ajustes foram positivos, pois com nove componentes a variação total explicada cumulativa é de 63,35%, superior ao recomendado de 60% (MALHOTRA, 2001).

Como tratam-se de dados primários, foi necessário garantir que nenhum viés sistemático esteja influenciando os dados coletados. Assim foi procedido o teste de fator único de Harman (1976), cujos resultados da extração de componente principal não-rotacionada de um fator único explica menos de 50% da variância (15,62%).

O resultado da AFC é apresentado na Tabela 1. Após a confirmação dos construtos, foram executados os procedimentos de avaliação do modelo de mensuração no *software SPSS*. Avaliou-se a confiabilidade da escala (*Alpha de Cronbach*), a confiabilidade dos indicadores, a validade convergente e a validade discriminante.

De um modo geral, um instrumento é classificado como tendo fiabilidade apropriada quando o *Alpha de Cronbach* é maior que 0,70 (NUNNALLY, 1978). Desse modo, o instrumento é fiável, pois no geral o resultado do teste de *Alpha de Cronbach* resultou em 0,717, considerando-se os 31 itens que integram o instrumento validado. No entanto, quando realizado o teste de *Alpha de Cronbach* para análise de confiabilidade dos construtos, observou-se que alguns construtos tenham apresentado valores inferiores a 0,70 em *Alpha de Cronbach*. Contudo, em alguns cenários de investigação das ciências sociais, um α de 0,60 é considerado aceitável desde que os resultados obtidos com esse instrumento sejam

interpretados com precaução (DEVELLIS, 1991). Logo, há que se considerar que isso não implica em um problema significativo, uma vez que todos apresentam cargas próximas a 0,65 (meticulosidade), 0,67 (obstinação e abertura às artes) e 0,69 (curiosidade e uso excessivo de *smartphone*).

Tabela 1 – Matriz de componentes rotacionada final

Variável	Assimatuio	Custoso	Comunalidade	Componentes e cargas fatoriais								
variavei	Assimetria	Curtose	Comunalidade	1	2	3	4	5	6	7	8	9
PBNG1	-,031	-,618	,691	,025	,131	-,091	,786	-,017	,076	,192	-,023	-,060
PBNG2	,488	-,431	,711	,010	,037	-,043	,803,	-,026	-,001	,244	-,040	-,028
PBNG3	1,040	,486	,636	,015	,052	-,002	,776	-,034	-,062	,136	-,007	-,090
PBNG5	-,982	,012	,639	-,032	,000	,041	,192	,033	,051	,769	-,064	,019
PBNG6	-1,261	,461	,651	,011	,076	-,037	,111	-,017	,024	,793	-,008	-,037
PBNG7	-,028	-1,177	,593	,019	,077	-,069	,294	,061	-,042	,697	-,002	-,064
OP2	-,102	-,697	,516	,214	-,111	,579	,006	,225	,016	-,029	,256	-,067
OP3	-,500	-,761	,683	,060	,020,	,097	-,097	-,081	,047	-,019	,804	,060
OP4	-,451	-,674	,665	,040	-,025	,073	-,008	,110	,072	,082	,788	-,110
OP5	-1,287	1,377	,571	,031	,045	,717,	-,035	,024	,213	,002	,071	,044
OP7	-,490	-,531	,573	-,027	-,020	,687	-,063	,302	,026	-,047	,020,	,038
OP8	-,612	-,261	,590	,073	-,104	,728	-,052	,009	,053	-,001	,174	-,094
OP9	-,046	-,955	,562	-,065	-,039	,264	,047	,040	,058	-,168	,671	,039
CON1	-,583	-,220	,618	-,025	,068	,134	-,031	,754	,040	,089	,063	,111
CON2	-,589	-,468	,556	,119	-,043	,196	-,013	,681	,150	-,042	-,008	,115
CON3	-,220	-,723	,712	,007	-,068	-,019	-,031	,183	,081	,039	,009	,815
CON5	-,580	,124	,580	,111	-,061	,156	-,015	,658	,256	,048	,004	,196
CON6	,019	-,900	,661	,052	-,162	,056	-,125	,097	-,046	-,094	-,048	,769
CON8	-,179	-1,100	,503	-,039	-,020	-,194	-,052	,432	,006	-,047	,033	,521
EX1	-,216	-1,054	,739	,797	-,043	,192	,014	,125	,188	,027	,040	-,114
EX3	,410	-,811	,633	,778	,041	-,031	,025	-,117	,030	,017	-,001	,100
EX4	,512	-,759	,617	,764	-,106	-,010	,013	,068	-,031	-,066	-,002	,108
EX5	-,127	-,996	,742	,799	-,148	,100	,036	,113	,219	,038	-,001	-,088
EX8	,002	-1,215	,760	,867	,011	,035	-,028	,032	,061	-,003	,036	,000
AM1	-,989	,808,	,666	,062	-,039	,115	,000	,126	,794	-,017	,028	,010
AM2	-,807	,122	,696	,137	-,016	,144	,002	,228	,775	-,048	-,015	,028
AM3	-,968	,682	,579	,147	-,039	,029	,001	,023	,720	,098	,161	,002
NE2	,006	-,974	,655	-,115	,754	-,008	,104	,044	-,080	,094	-,081	-,197
NE4	-,187	-,915	,615	-,129	,744	,019	,058	,101	,004	,074	-,033	-,158
NE5	-,242	-,778	,703	,035	,826	-,098	,061	,012	-,056	-,009	,015	,050
NE6	,004	-,948	,610	-,008	,755	-,057	,013	-,185	,020	,014	,037	,019

Fonte: dados da pesquisa.

A análise de confiabilidade interna do instrumento de mensuração é a medida de confiabilidade mais comumente utilizada (HAIR et al., 2018). A confiabilidade dos indicadores e a validade convergente foram satisfatórias, uma vez que o valor médio da variância extraída (AVE) para cada construto não foi menor do que o valor limite de 0,50 (HAIR et al., 2018). Para a análise discriminante adotou-se o método proposto por Fornell e Larcker (1981), no qual se comparam a variância média extraída (AVE) e o quadrado da correlação entre os construtos, que representa a variância compartilhada. Nenhuma correlação elevada ao quadrado se aproxima da variância média extraída dos fatores. Na Tabela 2, apresentam-se os resultados.

Validação e Aperfeiçoamento da Escala para Mensuração dos Fatores de Personalidade

Tabela 2 - Análise dos construtos: confiabilidade interna e da validade discriminante

Variável latente	Alfa de Cronbach	AVE	AM	CD	UES	EX	ОВ	AA	NR	РВ	MT
Amabilidade (AM)	,716	,763	,876								
Curiosidade (CD)	,696	,678	,278	,719							
Uso Exc. Smartphone (UES)	,691	,753	,009	,072	,788						
Extroversão (EX)	,873	,801	,266	,165	,042	,744					
Obstinação (OB)	,670	,698	,388	,381	,029	,158	,768				
Abertura às Artes (AA)	,678	,754	,104	,308	,117	,045	,071	,748			
Neuroticismo (NR)	,789	,770	,085	,116	,153	,116	,078	,063	,780		
Distúrbio Comunicação (DC)	,761	,788	,020,	,126	,471	,057	,066	,106	,189	,822	
Meticulosidade (MT)	,649	,702	,083	,018	,119	,004	,362	,014	,224	,198	,758

Nota: Raiz quadrada de AVE na diagonal.

Fonte: dados da pesquisa.

Com isso, pode-se concluir que há validade convergente e discriminante entre os construtos, e que esses são fiáveis.

4.2. Discussão dos resultados

A partir da AFC, três dos constructos investigados se dividiram em outros dois, detalhando-se de seis novas subdimensões, conforme Quadro 3.

Quadro 3 - Resultado da análise fatorial confirmatória

Dimensão inicial	Análise	Variáveis observáveis	Novas subdimensões		
Objects	Subdividido em 2	PBNG1, PBNG2, PBNG3	Distúrbio de comunicação		
Phubbing	componentes	PBNG5, PBNG6, PBNG7	Uso Excessivo do Smartphone		
Abertura às novas	Subdividido em 2	OP2, OP5, OP7, OP8	Curiosidade		
experiências	componentes	OP3, OP4, OP9	Abertura às Artes		
Conscienciosidade	Subdividido em 2	CON1, CON2, CON5	Obstinação		
	componentes	CON3, CON6, CON8	Meticulosidade		
Extroversão	Confirmado	EX1, EX3, EX4, EX5, EX8	-		
Amabilidade	Confirmado	AM1, AM2, AM3	-		
Neuroticismo	Confirmado	NE2, NE4, NE5, NE6	-		

Fonte: resultados da pesquisa.

No Quadro 4 é apresentado o instrumento de mensuração validado e aperfeiçoado. Após, prossegue-se com a discussão dos resultados obtidos.

Quadro 4 - Instrumento de mensuração dos fatores de personalidade relacionados ao comportamento de *phubbing*

Construto	Item	Descrição do item						
	AM1	Gosto de cooperar com os outros.						
Amabilidade	AM2	Sou prestativo e ajudo os outros.						
	AM3	Sou amável, tenho consideração pelos outros.						
	CON1	Sou minucioso, detalhista no trabalho.						
Obstinação	CON2	Insisto até concluir a tarefa ou o trabalho.						
	CON5	Faço as coisas com eficiência.						
	CON3	Posso ser um tanto descuidado. (*)						
Meticulosidade	CON6	Ne distraio facilmente. (*)						
	CON8	Tendo a ser desorganizado. (*)						
	EX1	Sou conversador e comunicativo.						
	EX3	Sou reservado. (*)						
Extroversão	EX4	Às vezes, sou tímido e inibido. (*)						
	EX5	Sou sociável, extrovertido.						
	EX8	Tendo a ser quieto, calado. (*)						
	NE2	Fico nervoso facilmente.						
Neuroticismo	NE4	Fico tenso com frequência.						
Neuroticismo	NE5	Sou relaxado, controlo bem o estresse. (*)						
	NE6	Sou emocionalmente estável, não me altero facilmente. (*)						
	OP2	Sou inventivo e criativo.						
Curiosidade	OP5	Sou curioso sobre muitas coisas diferentes.						
Carrosidade	OP7	Sou engenhoso, gosto de analisar profundamente as coisas.						
	OP8	Gosto de refletir e brincar com as ideias.						
Abertura às	OP3	Tenho poucos interesses artísticos. (*)						
Artes	OP4	Valorizo o artístico, o estético.						
7 11 000	OP9	Tenho gosto sofisticado em artes, música ou literatura.						
Distúrbio de	PBNG1	Meus olhos se distraem no <i>smartphone</i> mesmo quando estou com outras pessoas.						
comunicação	PBNG2	Eu estou sempre usando meu <i>smartphone</i> quando estou com os meus amigos.						
	PBNG3	As pessoas reclamam sobre meu comportamento de uso do smartphone.						
Uso Evo do	PBNG5	Meu smartphone está sempre ao meu alcance.						
Uso Exc. do Smartphone	PBNG6	Quando eu acordo, a primeira coisa que faço é verificar meu smartphone						
Smartphone	PBNG7	Eu me sinto incompleto sem o meu smartphone.						

Nota: (*) Questões cujas escalas foram analisadas de modo reverso.

Fonte: resultados da pesquisa.

A partir dos resultados da validação, observou-se a divisão de alguns constructos em duas dimensões. O constructo do *phubbing*, por exemplo, em sua escala original (KARADAĞ

et al., 2015) era composto por duas dimensões que os autores chamaram de *communication disturbance* (distúrbios na comunicação) e *phone obsession* (uso excessivo do *smartphone*). "Distúrbios na comunicação" avalia com que frequência as pessoas interrompem suas comunicações face a face para usar seus telefones celulares; já "uso excessivo do *smartphone*" avalia a necessidade de portar o *smartphone* em locais e/ou situações as quais não envolvem interação com outras pessoas (KARADAĞ et al., 2015). No estudo original, mesmo com a realização da análise fatorial, as dimensões não se dividiram. Acredita-se que em virtude do poder amostral da presente pesquisa ser superior à do estudo inicial, tal particularidade foi observada. Achado semelhante foi feito por Blanca e Bendayan (2018).

Ademais, entende-se que o desdobramento do constructo reflete duas dimensões comportamentais relacionadas ao uso do *smartphone* com relação de causalidade entre elas. Isto é, para que haja o distúrbio na comunicação é preciso que o uso excessivo do *smartphone* aconteça. Relação similar foi observada por Bianchi e Phillips (2005), porém no que diz respeito ao uso problemático de *smartphone* e dependência de *internet*. Um comportamento seria responsável por acionar o outro. A partir disso, infere-se que a dimensão de "distúrbio de comunicação" é a essência do comportamento de *phubbing*, pois mensura o uso do *smartphone* durante a comunicação interpessoal. Porém, cabe ressaltar que o *phubbing* não existe sem a presença do *smartphone*, constata-se então que o *phubbing* e o uso excessivo de *smartphone* compartilham as mesmas propriedades, pois ambos estão relacionados a comportamentos inadequados do uso do *smartphone* (CHOTPITAYASUNONDH; DOUGLAS, 2016).

Além do uso excessivo do *smartphone*, a presente pesquisa identificou que os traços de personalidade também estão relacionados ao comportamento de *phubbing*. Com isso, a partir dos testes realizados, verificou-se que dois traços de personalidade também apresentaram novas dimensões. Assim, nesse estudo, a fatorial exploratória dividiu os traços "abertura às novas experiências" e "conscienciosidade" em duas dimensões específicas. Como indica a literatura, cada grande traço possui polos, subdomínios ou características que os descrevem (MCCRAE; COSTA, 1986; COSTA; MCCRAE, 1992). O traço da "abertura", em seu polo positivo, representa indivíduos imaginativos, ligados às artes e cultura de maneira geral, interessados em novas descobertas e orientados intelectualmente. Logo, as dimensões resultantes da análise fatorial foram denominadas como "curiosidade" e "abertura às artes". Estudos como os de Kuss, Griffiths e Binder (2013), Wang et al. (2015) e Karadağ et al. (2016) indicam que a curiosidade é considerada como fator potencial para desenvolvimento de dependências *online* e *phubbing*. Logo, efeito semelhante é esperado daquelas pessoas que são abertas às artes e que apreciam à cultura e à intelectualidade.

No que tange à conscienciosidade, as características do perfil correspondente ao polo positivo desse traço são de indivíduos cuidadosos, minuciosos, diligentes e responsáveis (NAZRI; LATIFF, 2013). Sendo assim, as dimensões originadas foram aqui chamadas de "meticulosidade" e "obstinação". Pode-se dizer que pessoas focadas são capazes de adiar gratificações de curto prazo para alcançar metas e cumprir compromissos interpessoais. Horwood e Anglim (2018) pontuam que as formas problemáticas de uso do *smartphone* se pautam em benefícios ilusórios e de curto prazo, como as notificações e reconhecimento obtidos nas redes sociais além do fluxo constante de entretenimento. Logo, indivíduos determinados seriam imunes a esse tipo de comportamento.

5. Considerações Finais

O objetivo deste estudo foi validar e aperfeiçoar a escala de mensuração dos fatores de personalidade relacionados ao comportamento de *phubbing*, inicialmente proposta por Karadağ et al. (2015), por meio da tradução e adaptação transcultural para o contexto brasileiro. Por meio de uma *survey* foram coletados dados de 1786 respondentes, que foram objeto da análise fatorial confirmatória. Assim, os achados contribuem consistentemente para a literatura, pois além da validação da escala de mensuração dos fatores de personalidade relacionados ao *phubbing* para o contexto brasileiro, essa também foi aperfeiçoada com a identificação de novos fatores de personalidade, a partir da divisão "*phubbing*" e dos traços "abertura às novas experiências" e "conscienciosidade" em duas novas subdimensões cada. Isso expande a compreensão sobre quais traços de personalidade efetivamente estão relacionados ao *phubbing*. Com isso, foi proposto o instrumento de mensuração de tais fatores.

Como implicações, considera-se que a gestão das organizações pode ser beneficiada ao ter disponível um instrumento capaz de identificar o potencial comportamento de phubbing dos seus colaboradores a partir dos traços de personalidade por eles apresentados. Pode-se, por exemplo, mapear os traços de personalidade predominantes naqueles indivíduos que, mediante o uso do smartphone, poderão ter propensão ao phubbing. Ademais, ressaltam-se algumas limitações do estudo. A primeira delas é que se tratou de uma survey online, na qual precisou-se que os e-mails fossem reenviados periodicamente para que se obtivessem respostas necessárias. Porém, mesmo assim, o poder amostral foi considerado alto, uma vez que o número de respostas foi ultrapassado do estimado. Outro ponto que merece ser ressaltado é o fato de que a survey foi realizada com universitários, o que limita a generalização dos resultados. Pesquisas futuras podem aplicar essa escala para analisar o efeito das relações entre os fatores de personalidade a fim de avaliar o quanto cada fator impacta na determinação do comportamento de *phubbing*. Além disso, podem ser explorados modelos estruturais alternativos que visem a analisar o efeito de outras variáveis (mediadoras e/ou moderadoras) nessas relações, assim como testar o impacto desses fatores em outras variáveis dependentes que representem elementos relevantes no contexto organizacional.

Referências

AGRESTI, A.; FINLAY, B. **Métodos estatísticos para as ciências sociais.** Porto Alegre: Penso Editora, 2012.

ANDRADE, J. M. Evidências de validade do inventário dos cinco grandes fatores de personalidade para o Brasil. 2008. (Tese de Doutorado – Doutorado em Psicologia). Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

ANDREASSEN, C. S. et al. The relationships between behavioral addictions and the five-factor model of personality. **Journal of Behavioral Addictions**, v. 2, n. 2, p. 90-99, 2013.

ANGELUCI, A.C.B.; HUANG, G. Rethinking media displacement: the tensions between mobile media and face-to-face interaction. **Revista FAMECOS: mídia, cultura e tecnologia**, v. 22, n. 4, p. 173-190, 2015.

ANSHARI, M. et al. Smartphone habit and behavior in Brunei: Personalization, gender, and generation gap. **Computers in Human Behavior**, v. 64, p. 719-727, 2016.

BALTA, S. et al. Neuroticism, trait fear of missing out, and phubbing: The mediating role of state fear of missing out and problematic Instagram use. **International Journal of Mental Health and Addiction**, v. 18, n. 3, p. 628-639, 2020.

BEATON, D. E. et al. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. **Spine**, v. 25, n. 24, p. 3186-3191, 2000.

BIANCHI, A.; PHILLIPS, J.G. Psychological predictors of problem mobile phone use. **CyberPsychology & Behavior**, v. 8, n. 1, p. 39-51, 2005.

BŁACHNIO, A.; PRZEPIORKA, A. Be aware! If you start using Facebook problematically you will feel lonely: Phubbing, loneliness, self-esteem, and Facebook intrusion. A cross-sectional study. **Social Science Computer Review**, v. 37, n. 2, p. 270-278, 2019.

BLANCA, M. J.; BENDAYAN, R. Spanish version of the Phubbing Scale: Internet addiction, Facebook intrusion, and fear of missing out as correlates. **Psicothema**, v. 30, n. 4, p. 449-454, 2018.

CHOTPITAYASUNONDH, V.; DOUGLAS, K. M. How "phubbing" becomes the norm: The antecedents and consequences of snubbing via smartphone. **Computers in Human Behavior**, v. 63, p. 9-18, 2016.

ÇIKRIKCI, Ö.; GRIFFITHS, M. D.; ERZEN, E. Testing the mediating role of phubbing in the relationship between the Big Five personality traits and satisfaction with life. **International Journal of Mental Health and Addiction**, p. 1-13, 2019.

CİZMECİ, E. Both Sides Of The Coin: Smartphones in romantic relationships of youth. **Electronic Journal of Social Sciences**, v. 16, n. 63, 2017.

COSTA JR, P. T.; MCCRAE, R.R. The five-factor model of personality and its relevance to personality disorders. **Journal of Personality Disorders**, v. 6, n. 4, p. 343-359, 1992.

DEVELLIS, R. F. **Scale development:** Theory and applications. 4th ed. Los Angeles: Sage publications, 2016. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-

BR&Ir=&id=9yfYCwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=DeVellis,+R.+F.+(1991).+Scale+development:+Theo ry+and+applications.+Newbury+Park,+CA:+SAGE+Publications.&ots=HpBzSgZ8bo&sig=N0HbeekB26K tECgaGhpkauS6SHQ#v=onepage&q&f=false. Acesso em 10 de março de 2020.

ERZEN, E.; ODACI, H.; YENIÇERI, İ. Phubbing: Which personality traits are prone to phubbing?. **Social Science Computer Review**, p. 1-14, 2019.

FORNELL, C.; LARCKER, D. F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. **Journal of Marketing Research**, v. 18, n. 1, p. 39-50, 1981.

GARRIDO, E.C. et al. A descriptive literature review of phubbing behaviors. **Heliyon**, v. 7, n. 5, p. e07037, 2021.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. INEP DATA. Disponível em: https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/inep-data. Acesso em novembro de 2019.

HAIR, J.F. et al. Multivariate data analysis. 6th Edition. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2018.

HARMAN, H. H. Modern factor analysis. University of Chicago press, 1976.

HOOTSUITE. Digital Report July 2022: Global Stats . Disponível em

https://datareportal.com/reports/digital-2022-july-global-statshot. Acesso em 10 de Outubro de 2022.

JESUS, J.C. A.; LIMA, M.C.M.; NATIVIDADE, J. C. **Adaptação e evidência de validade da escala partner phubbing para o contexto brasileiro**. Poster apresentado na Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Psicologia, 50., 2020, Brasília. Congresso Online.

JOHN, O. P.; DONAHUE, E. M.; KENTLE, R. L. R. **The Big Five Inventory-Versions 4a and 54.** Berkeley. CA: University of California, Institute of Personality and Social Research, 1991.

KARADAĞ, E. et al. Determinants of phubbing, which is the sum of many virtual addictions: A structural equation model. **Journal of Behavioral Addictions**, v. 4, n. 2, p. 60-74, 2015.

KIRCABURUN, K.; GRIFFITHS, M. D. Instagram addiction and the Big Five of personality: The mediating role of self-liking. **Journal of Behavioral Addictions**, v. 7, n. 1, p. 158-170, 2018.

KUSS, D. J.; GRIFFITHS, M.D.; BINDER, J. F. Internet addiction in students: Prevalence and risk factors. **Computers in Human Behavior**, v. 29, n. 3, p. 959-966, 2013.

LANAJ, K.; JOHNSON, R. E.; BARNES, C. M. Beginning the workday yet already depleted? Consequences of late-night smartphone use and sleep. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v. 124, n. 1, p. 11-23, 2014.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing:** uma orientação aplicada. São Paulo: Bookman Editora, 2001.

MCCRAE, R.R.; JOHN, O.P. An introduction to the five-factor model and its applications. **Journal of Personality**, v. 60, n. 2, p. 175-215, 1992.

MCCRAE, R. R.; COSTA JR, P.T. Personality, coping, and coping effectiveness in an adult sample. **Journal of Personality**, v. 54, n. 2, p. 385-404, 1986.

MCCRAE, R. R.; COSTA JR, P.T. Personality trait structure as a human universal. **American Psychologist**, v. 52, n. 5, p. 509, 1997.

NUNNALLY, J.C. **Psychometric Theory.** 2d Ed. New Jersey: McGraw-Hill, 1978.

OULASVIRTA, A. et al. Habits make smartphone use more pervasive. **Personal and Ubiquitous Computing**, v. 16, n. 1, p. 105-114, 2012.

PANDA, A.; JAIN, N.K. Compulsive smartphone usage and users' ill-being among young Indians: Does personality matter?. **Telematics and Informatics**, v. 35, n. 5, p. 1355-1372, 2018.

ROBERTS, J.A.; DAVID, M. E. My life has become a major distraction from my cell phone: Partner phubbing and relationship satisfaction among romantic partners. **Computers in Human Behavior**, v. 54, p. 134-141, 2016.

ROBERTS, J. A.; DAVID, M. E. Put down your phone and listen to me: How boss phubbing undermines the psychological conditions necessary for employee engagement. **Computers in Human Behavior**, v. 75, p. 206-217, 2017.

ROTONDI, V.; STANCA, L.; TOMASUOLO, M. Connecting alone: Smartphone use, quality of social interactions and well-being. **Journal of Economic Psychology**, v. 63, p. 17-26, 2017.

SAMAHA, M.; HAWI, N. S. Relationships among smartphone addiction, stress, academic performance, and satisfaction with life. **Computers in Human Behavior**, v. 57, p. 321-325, 2016.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M.P.B. **Metodologia de Pesquisas.** Porto Alegre: Penso Editora, 2013.

SUN, J.; SAMP, J.A. 'Phubbing is happening to you': examining predictors and effects of phubbing behaviour in friendships. **Behaviour & Information Technology**, p. 1-14, 2021.

TIKHONOV, M. N.; BOGOSLOVSKII, M. M. Internet addiction factors. **Automatic Documentation and Mathematical Linguistics**, v. 49, n. 3, p. 96-102, 2015.

T'NG, S. Ting; H.O; K.H.; LOW, S. K. Are you "phubbing" me? The determinants of phubbing behavior and assessment of measurement invariance across sex differences. **International and Multidisciplinary Journal of Social Sciences**, v. 7, n. 2, p. 159-190, 2018.

TANDON, Anushree et al. Dark consequences of social media-induced fear of missing out (FoMO): Social media stalking, comparisons, and fatigue. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 171, p. 120931, 2021.

THABASSUM, L. Phubbing: A literature review of the technological invasion that has changed lives for the last decade. **Psychology Research on Education and Social Sciences**, v. 2, n. 1, p. 11-18, 2021.

WANG, X. et al. Partner phubbing and depression among married Chinese adults: The roles of relationship satisfaction and relationship length. **Personality and Individual Differences**, v. 110, p. 12-17, 2017.

XIE, X.; XIE, J. Parental phubbing accelerates depression in late childhood and adolescence: A two-path model. **Journal of Adolescence**, v. 78, p. 43-52, 2020.

YASIN, R.M. et al. Supervisor phubbing phenomenon in organizations: Determinants and impacts. **International Journal of Business Communication**, p. 2329488420907120, 2020.

YOUSAF, S. et al. The dark side of phubbing in the workplace: Investigating the role of intrinsic motivation and the use of enterprise social media (ESM) in a cross-cultural setting. **Journal of Business Research**, v. 143, p. 81-93, 2022.

YURTSEVEN, C. N.; DUMAN, F. K. Evaluation of boss phubbing in sports businesses. **Pakistan Journal Of Medical & Health Sciences**, v. 15, n. 2, 2021.