



Propriedades Psicométricas da Frost Multidimensional Perfectionism Scale para Adultos Brasileiros

Marcela Mansur-Alves¹ , Flávio Henrique dos Reis Soares , Willian de Sousa Rodrigues 

Ana Clara Gomes Braga , Rachel Rios Barbalho Soares 

Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte-MG, Brasil

Carmem Beatriz Neufeld 

Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil

Renata Saldanha-Silva 

Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais, Belo Horizonte-MG, Brasil

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi investigar a estrutura interna da *Frost Multidimensional Perfectionism Scale* (FMPS) para adultos brasileiros, além de averiguar também a sua confiabilidade e estabilidade temporal. Participaram 1.222 indivíduos, com média de idade 26,57 anos ($dp=9,03$), sendo que 618 participaram presencialmente e 604 por meio de coleta online. A escala foi reaplicada em 10% da amostra do grupo presencial para avaliar estabilidade temporal. Os resultados da análise fatorial confirmatória apontam que o modelo de seis dimensões, conforme proposta original dos autores da escala, apresentou os melhores índices de ajuste. A estrutura interna avaliada para os dois formatos de aplicação apresentou invariância estrutural, métrica e de configuração limítrofe, apontando para necessidade de ser mais bem investigada em estudos futuros. Tanto os índices de consistência interna quanto a estabilidade temporal são satisfatórios e corroboram os demais achados da literatura com a escala para outros idiomas. Conclui-se que a FMPS possui adequada validade de estrutura interna e confiabilidade para uso no Brasil.

Palavras-chave: perfeccionismo; validade; confiabilidade; invariância; propriedades psicométricas.

ABSTRACT – Psychometric properties of the Frost Multidimensional Perfectionism Scale for Brazilian adults

The aim of this study was to examine the internal structure, reliability, and temporal stability of the Frost Multidimensional Perfectionism Scale (FMPS) for Brazilian adults. The sample included 1222 participants, with a mean age of 26.57 years ($SD=9.03$). Half of the sample completed the online version of the instrument, while the other half answered the paper-and-pencil version. To check temporal stability, the instrument was reapplied with 10% of the presential sample. The results from the confirmatory factorial analysis indicated that the original six-dimension model was the best fit for the scale. The internal structure evaluated for the two application formats showed only borderline structural, metric and configuration invariance, highlighting the need for future studies. Both the internal consistency and the temporal stability indices were satisfactory and corroborate the literature findings for the scale in other languages. In conclusion, the FMPS has adequate structural validity and reliability for use in the Brazilian context.

Keywords: perfectionism; validity; reliability; invariance; psychometric properties.

RESUMEN – Propiedades psicométricas da Frost Multidimensional Perfectionism Scale para adultos brasileños

El objetivo del presente estudio fue investigar la estructura interna de la *Frost Multidimensional Perfectionism Scale* (FMPS) para adultos brasileños, además de averiguar también su confiabilidad y estabilidad temporal. Participaron 1.222 individuos, con media de edad 26,57 años ($DS=9,03$), siendo que 618 participaron presencialmente y 604 por medio de colecta online. La escala fue reaplicada en 10% de la muestra del grupo presencial para evaluar la estabilidad temporal. Los resultados del análisis factorial confirmatorio indicaron que el modelo de seis dimensiones, conforme la propuesta original de los autores de la escala, presentaron los mejores índices de ajuste. La estructura interna evaluada para los dos formatos de aplicación presentó invarianza estructural, métrica y de configuración limítrofe, apuntando para la necesidad de ser mejor investigada en estudios posteriores. Los índices de consistencia interna y estabilidad temporal son satisfactorios y corroboran los demás encontrados en la literatura con la escala para otros idiomas. Se concluye que la FMPS dispone de adecuada validez de estructura interna y confiabilidad para la utilización en Brasil.

Palabras clave: perfeccionismo; validez; confiabilidad; invarianza; propiedades psicométricas.

O perfeccionismo tem recebido grande atenção da comunidade científica nas últimas três décadas. Grande parte dos principais pesquisadores da área concordam

que o perfeccionismo representa uma característica multidimensional da personalidade definida pelo estabelecimento de altos padrões de desempenho, acompanhados

¹ Endereço para correspondência: Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas - Ciência Humanas. Avenida Pres. Antônio Carlos, 6627, Pampulha, 31270-901, Belo Horizonte, MG. E-mail: marmansura@gmail.com

por um esforço por se alcançar a perfeição e avaliações excessivamente críticas sobre o próprio desempenho e valor (Egan et al., 2011; Frost et al., 1990; Smith et al., 2022; Stoeber, 2018). Ademais, várias investigações têm buscado levantar a rede nomológica do perfeccionismo, o associando, especialmente, a desfechos negativos para saúde mental, tais como estresse, distúrbio do sono, ideação suicida, transtornos de personalidade, alimentares, de humor, entre outros diversos prejuízos interpessoais (Amaral et al., 2013; Egan et al., 2011; Smith et al., 2021; Stoeber, 2018). Ainda, o perfeccionismo tem sido considerado um importante preditor de desfechos terapêuticos. A presença de altos níveis de perfeccionismo impacta negativamente a eficácia de terapias destinadas a diferentes quadros clínicos, tais como ansiedade, depressão e transtornos alimentares. Não obstante, o perfeccionismo reduz as chances de construção de um bom vínculo terapêutico e desistência precoce da terapia (Deng, 2013; Hewitt et al., 2021; Miller et al., 2017).

Nesse contexto é que emergiram as dimensões mais comumente citadas na literatura para estudos com perfeccionismo, provenientes de dois modelos teóricos e suas respectivas escalas de mensuração, a saber: a Escala Multidimensional de Perfeccionismo (*Frost Multidimensional Perfectionism Scale* – FMPS) proposta por Frost et al. (1990), que parte da concepção de que o perfeccionismo pode ser descrito a partir de seis dimensões, e a Escala Multidimensional de Perfeccionismo (H&F MPS) proposta por Hewitt e Flett (1991), que enfatiza os aspectos intra e interpessoais do perfeccionismo a partir de três dimensões (perfeccionismo auto-orientado, socialmente prescrito e orientado ao outro) (Flett & Hewitt, 2020; Smith et al., 2022; Smith et al., 2019). Especificamente de interesse do presente estudo, o modelo de Frost et al. (1990) conceitualiza o perfeccionismo como construto essencialmente atitudinal, estando subdividido em seis dimensões, que são: preocupação com falhas (preocupação excessiva em não errar e sofrimento diante de eventuais falhas), dúvidas sobre ações (sentimento de dúvida e insegurança sobre a capacidade de realizar tarefas da maneira desejada), expectativa parental (crença de não ser capaz de atingir as expectativas estabelecidas pelas figuras parentais), crítica parental (crenças que as figuras parentais são excessivamente críticas a respeito do seu desempenho), padrões pessoais (estabelecimento de padrões de desempenho elevados) e organização (busca por organização e controle e preocupação com regras). Na perspectiva de Frost et al. (1990), os altos padrões de desempenho apenas caracterizam alguém como perfeccionista se acompanhados por um excesso de autoavaliações críticas. Alguns pesquisadores têm pontuado que as dimensões de expectativa e crítica parental seriam antecedentes desenvolvimentais do perfeccionismo (Smith et al., 2022; Stoeber, 2018), enquanto a organização seria um aspecto não essencial de um indivíduo com níveis elevados de perfeccionismo,

devendo ser considerada uma dimensão correlata e não nuclear desse traço (Smith et al., 2022; Smith et al., 2019; Stoeber & Otto, 2006), sendo essa última assertiva defendida pelo próprio Frost et al. (1990). Ademais, mais recentemente, alguns estudos têm apontado para a existência de dois fatores mais gerais que estariam subjacentes a várias dimensões de diferentes modelos de perfeccionismo, o esforço perfeccionista (*perfectionistic strivings*) e as preocupações perfeccionistas (*perfectionistic concerns*) e que estes estariam associados diferencialmente a desfechos positivos e negativos (Flett & Hewitt, 2020; Smith et al., 2022; Stoeber, 2018; Stoeber & Otto, 2006). Considerando apenas o modelo de Frost et al. (1990), as dimensões preocupação com falhas e dúvidas sobre ações representariam o fator preocupações perfeccionistas e padrões pessoais representaria o fator esforço perfeccionista (Smith et al., 2017).

A FMPS, escala criada para operacionalizar as seis dimensões do perfeccionismo de acordo com a proposta de Frost et al. (1990), tem sido adaptada e validada para vários idiomas e culturas, sendo que, de forma geral, apresenta boas propriedades psicométricas. Do estudo original (Frost et al., 1990), participaram 410 alunas norte-americanas graduandas em psicologia. Utilizou-se a análise fatorial exploratória, obtendo o modelo de seis fatores interpretáveis (com 35 itens), responsáveis por explicar 54% da variância total. A escala também apresentou um índice apropriado de consistência interna ($\alpha=0,90$). Para os fatores específicos, os resultados obtidos foram: organização=15,7%, $\alpha=0,93$, seis itens; preocupação com falhas=25%, $\alpha=0,88$, nove itens; expectativa parental=3,5%, $\alpha=0,84$, cinco itens; críticas parentais=8,6%, $\alpha=0,84$, quatro itens; dúvidas sobre ações=4,6, $\alpha=0,77$, quatro itens; e padrões pessoais=7,1%, $\alpha=0,83$, sete itens.

O modelo original foi replicado em uma amostra portuguesa, composta por 217 estudantes universitários, sendo 82% do sexo feminino (média=18,50 anos e $DP=2,35$). Os resultados indicaram que o modelo de seis fatores explicou 61% da variação total da escala e apresentou boa consistência interna, conforme indicado pelo coeficiente alfa de Cronbach ($\alpha=0,85$). A estabilidade temporal da escala foi verificada pela correlação de Pearson do escore total de uma primeira aplicação e o reteste, obtendo um resultado satisfatório ($r=0,765$; $p<0,001$) (Amaral et al., 2013).

Em uma amostra espanhola, Gelabert et al. (2011) também encontraram resultados que confirmaram a estrutura original da FMPS, utilizando modelagem de equações estruturais. Participaram do estudo 582 universitárias (composta apenas por mulheres), com média de idade de 21,68 anos ($DP = 4,45$). A escala apresentou boa consistência interna, conforme indicado pelo coeficiente alfa de Cronbach da escala total ($\alpha=0,92$). A análise fatorial confirmatória apontou para índices de ajuste limítrofes para o modelo de seis fatores: $\chi^2(df)$

1973,43 (545); $p < 0,001$; $\chi^2/df 3,62$; CFI=0,87; IFI=0,87; RMSEA=0,07; $p < 0,001$; e SRMR=0,06. A estabilidade temporal foi avaliada por meio de um reteste realizado após um mês com uma amostra composta por 40 mulheres, obtendo um coeficiente de correlação intraclassa de 0,89 (IC 95%=0,80 a 0,94; $p < 0,001$) para a pontuação total do FMPS. A confiabilidade do reteste para as subescalas variou entre 0,82 (IC 95%=0,66 a 0,90; $p < 0,001$) e 0,94 (IC 95%=0,88 a 0,97; $p < 0,001$).

Contudo, estudos realizados por outros pesquisadores apontam uma estrutura fatorial discordante daqueles citados anteriormente. Em uma pesquisa realizada por Cheng et al. (1999), com 947 alunos (idade média=14,76; DP=1,99; variação=13 a 18 anos) de escolas de Hong Kong, os resultados de uma análise fatorial exploratória resultaram em uma escala composta por cinco fatores e 27 itens. O modelo explicou 52,8% da variância total e obteve boa consistência interna ($\alpha=0,85$). Em um estudo recente, realizado por Piotrowski e Bojanowska (2019), com 696 universitários poloneses (85% mulheres; idade média=26,74 anos; DP=7,56; variação=18 a 42 anos), a solução composta por cinco dimensões (sem a dimensão de organização) e 29 itens se mostrou mais adequada, quando comparada com as soluções de seis, quatro, três e dois fatores. A análise fatorial confirmatória apontou os seguintes índices para o modelo: CFI=0,90; RMSEA=0,07; $p < 0,001$; SRMR=0,07; AIC=1597,97; AGFI=0,97; NFI=0,96. A confiabilidade e o número de itens referente a cada dimensão da escala foi: preocupação com falhas $\alpha=0,91$, nove itens; expectativa parental $\alpha=0,87$, cinco itens; críticas parentais $\alpha=0,84$, quatro itens; dúvidas sobre ações $\alpha=0,70$, quatro itens; e padrões pessoais $\alpha=0,78$, sete itens.

Ainda referente aos estudos discordantes da estrutura original, em uma amostra com 271 estudantes de psicologia (75% de mulheres; $M=26$ anos; DP=10,56), Khawaja e Armstrong (2005) encontraram uma solução composta por quatro fatores e 24 itens, que explicou 56,79% da variância total e apresentou boa consistência interna ($\alpha=0,90$). O primeiro fator foi uma combinação entre os fatores dúvidas sobre ações e preocupação com falhas (30,85%, $\alpha=0,90$, 10 itens); o segundo, uma combinação entre crítica parental e expectativa parental (11,65%, $\alpha=0,82$, seis itens), o terceiro, organização (9,13%, $\alpha=0,88$, quatro itens) e o quarto, padrões pessoais (6,13%, $\alpha=0,70$, quatro itens). A pesquisa realizada por Purdon et al. (1999), com uma amostra clínica, resultou em um modelo composto por três fatores. Participaram do estudo 322 pessoas (49,7% de mulheres; $M=36$ anos; DP=9,59) com diagnósticos variados de transtornos ansiosos. Análise fatorial exploratória apontou para uma solução de três fatores com propriedades psicométricas adequadas, explicando 51,54% da variância total.

No Brasil, são escassos os estudos acerca do perfeccionismo, apesar de sua relevância para compreensão de

desfechos associados à saúde mental (Deng, 2017; Miller et al., 2017) e a proeminência internacional da temática (Flett & Hewitt, 2020). Especula-se que, em parte, essa escassez de investigações pode estar associada à falta de medidas válidas e confiáveis para mensuração desse construto. São poucos os estudos, conduzidos no Brasil, que têm por objetivo levantar as propriedades psicométricas dos instrumentos de domínio geral mais utilizados internacionalmente para avaliação do perfeccionismo multidimensional, como a FMPS, a H&F MPS e a *Almost Perfect Scale-Revised* [APS-R] (Smith et al., 2022). Por exemplo, não foram encontrados estudos que objetivaram investigar as propriedades psicométricas da FMPS (Frost et al., 1990) e da H&F MPS (Hewitt & Flett, 1991). Foram encontrados apenas dois estudos que objetivaram levantar evidências psicométricas para a APS-R e de sua versão reduzida.

Soares et al. (2020) investigaram a estrutura interna e a confiabilidade da APS-R em estudantes universitários brasileiros, encontrando estrutura diferente da versão original do instrumento e de estudos conduzidos em países falantes de língua inglesa. Por outro lado, Coelho et al. (2019) confirmaram a estrutura de duas dimensões da *Short Almost Perfect Scale* (SAPS) em universitários brasileiros. Há, ainda, algumas pesquisas direcionadas para validação de medidas de domínio específico para o perfeccionismo, como a *Sport-Multidimensional Perfectionism Scale-2* (Nascimento-Junior et al., 2015) e a *Physical Appearance Perfectionism Scale* (PAPS) (Ferreira et al., 2018).

Nesse sentido, o presente estudo busca suprir uma lacuna da literatura nacional, ao apresentar evidências de validade de estrutura interna e confiabilidade de uma das medidas mais utilizadas para avaliação do perfeccionismo, a FMPS, em adultos brasileiros (Smith et al., no prelo). Profissionais de saúde mental brasileiros poderiam se beneficiar desse tipo de medida não apenas para fins de avaliação da presença de níveis clínicos de perfeccionismo em seus pacientes, mas também para monitoramento das intervenções conduzidas e da eficácia terapêutica. Não obstante, esse trabalho poderá contribuir para discussões teóricas e psicométricas acerca da estrutura da FMPS e, como consequência, do perfeccionismo. Ainda, o presente estudo poderia possibilitar comparações transculturais da estrutura, prevalência e desfechos do perfeccionismo em países falantes de outros idiomas (português) e em desenvolvimento, comumente negligenciados em pesquisas, já que a maioria dos estudos foram realizados em países desenvolvidos. Assim como destacado por Curran e Hill (2019), múltiplos aspectos culturais podem influenciar o desenvolvimento de formas mais clínicas do perfeccionismo, tais como o ideal de meritocracia e a cultura neoliberal. Assim, pois, *insights* interessantes sobre o desenvolvimento do perfeccionismo poderiam advir dos resultados de estudos psicométricos com escalas de perfeccionismo que possibilitassem investigações transculturais.

Considerando o exposto acima, o presente estudo tem como objetivo principal investigar a estrutura interna da FMPS, além de investigar também a sua confiabilidade e estabilidade temporal, para adultos brasileiros. Ademais, buscou-se levantar indicadores de invariância da estrutura da FMPS, considerando a aplicação lápis e papel e *online*. Isso porque não foram encontrados estudos utilizando as duas formas de aplicação da FMPS para outros países e tem sido uma diretriz, internacional e nacional, quando se trata da adaptação e construção de instrumentos, a apresentação de evidências de equivalência entre formas diferentes de aplicação de escalas no sentido de garantir a adequada representação do construto em ambas (Resolução nº 09/2018, Conselho Federal de Psicologia, 2018; *International Test Commission* [ITC], 2017). Considerando as demais pesquisas realizadas com o instrumento, espera-se que a estrutura de seis fatores será a mais adequada e que serão encontrados índices adequados de confiabilidade e estabilidade temporal. Ainda, espera-se encontrar indicadores satisfatórios da equivalência

das duas formas de aplicação do instrumento, por meio da análise da invariância métrica, estrutural e de configuração.

Método

Participantes

Participaram 1.222 indivíduos, com média de idade de 26,57 anos ($DP=9,03$ anos), com mínimo de 18 e máximo de 74 anos, sendo que a maioria dos participantes (90%) tinham entre 18 e 39 anos de idade. O sexo feminino representou 77,7% da amostra ($n=948$) e 74,2% ($n=907$) possuem nível de escolaridade entre médio completo e superior incompleto. A grande maioria dos participantes (91,3%) residem atualmente no Estado de Minas Gerais e 95,4% são residentes de Estados do Sudeste brasileiro. Faz-se importante destacar que 618 participantes são oriundos de coleta presencial, enquanto o restante é decorrente de coleta *online* ($n=604$). A Tabela 1 apresenta a distribuição da amostra, por tipo de coleta, idade, sexo e escolaridade.

Tabela 1

Caracterização da Amostra por Tipo de Coleta (Presencial ou Online), Sexo, Idade e Nível de Escolaridade ($n=1.222$)

	Coleta presencial ($n=618$)	Coleta online ($n=604$)
Idade	M=25 ($DP=7,3$)	M=28,12 ($DP=10,1$)
Sexo	483 (78,7%) F	466 (77,2%) F
Escolaridade	556 (90,4%) médio completo/superior incompleto 56(9,1%) superior completo 3(0,5%) médio incompleto	351 (58,1%) médio completo/superior incompleto 253 (41,9%) superior completo

Nota. M=média; DP=desvio padrão; F=feminino

O grupo de reteste contou com 61 participantes, advindos da coleta presencial realizada no início (representando 10% da amostra presencial total). A seleção dos participantes para composição dessa subamostra se deu mediante sorteio. Todos os participantes sorteados, quando contatados pela equipe de pesquisa, manifestaram interesse em serem submetidos a uma nova aplicação da Escala Multidimensional de Perfeccionismo de Frost. Os participantes da subamostra têm média de idade de 24,96 anos ($DP=6,64$), sendo 88,5% do sexo feminino, ou seja, a amostra do reteste é semelhante à amostra original presencial no que se refere à representatividade etária e de gênero. Todos os participantes dessa subamostra eram estudantes universitários e estavam regularmente matriculados em cursos de graduação em Psicologia.

Instrumentos

Escala Multidimensional de Perfeccionismo

de Frost (Frost Multidimensional Perfectionism Scale-FMPS)² (Frost et al., 1990): é uma escala de autorrelato do perfeccionismo que contém 35 itens, operacionalizando seis dimensões do construto: dúvidas sobre as ações (DA), preocupação com falhas (PF), padrões pessoais (PP), organização (O), crítica parental (CP) e expectativas parentais (EP). A resposta é dada por meio de uma escala tipo Likert de 1 a 5 (*discordo fortemente a concordo fortemente*). O estudo original apontou para a existência de seis dimensões explicando 54% da variância e índices de consistência interna acima de 0,83 para todas as dimensões (Frost et al., 1990). Ainda, o estudo que investigou as propriedades psicométricas para uma amostra portuguesa apontou a presença de seis dimensões que explicaram 61% da variância dos dados e alfa de Cronbach de 0,85 para o escore total na escala (Amaral et al., 2013).

Questionário sociodemográfico. Especialmente desenvolvido para o estudo, teve o objetivo de levantar

² Para acesso à versão final da FMPS, para fins de pesquisa, entrar em contato com a primeira autora do trabalho pelo e-mail indicado nos contatos do artigo (marmansura@gmail.com).

informações concernentes ao sexo, idade, nível socioeconômico, dados familiares e escolaridade dos participantes.

Procedimentos para a Coleta dos Dados

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (CAAE – 63461916.4.0000.5149). No que se refere à coleta presencial, a aplicação do protocolo de coleta foi realizada em faculdades privadas de cidades do interior do Estado de Minas Gerais entre os meses de novembro a dezembro de 2017. A coleta de dados ocorreu de forma coletiva nas dependências das faculdades, após permissão de participação da direção da instituição e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos participantes. A coleta de dados teve duração aproximada de 40 minutos em cada turma. Para a coleta do reteste, os mesmos procedimentos da primeira coleta foram adotados. Esta teve duração de 20 minutos e foi realizada entre os meses de março e abril de 2018, ou seja, aproximadamente três meses após a primeira coleta.

A coleta de dados online foi realizada por meio da plataforma REDCap³. A pesquisa foi divulgada em redes sociais (*Facebook*), *site* do laboratório de pesquisa responsável pela execução do projeto e enviado também por *e-mail* para coordenadores de cursos de graduação de algumas instituições superiores, além de também ser enviado para a rede de contatos dos pesquisadores. O *link* de coleta ficou disponível entre os meses de agosto e novembro de 2018. Ao entrar no formulário, os participantes eram informados que precisavam ter 8 anos ou mais para participarem do estudo e, também, visualizavam o TCLE.

Procedimentos de Análise dos Dados

Foi executada uma análise fatorial confirmatória para comparação entre o ajuste de modelos teóricos, embasados pela literatura, e a estrutura do instrumento adaptado. Para fins de avaliação da adequação dos índices de ajuste do modelo aos dados, os seguintes parâmetros de qualidade foram adotados χ^2 dividido pelos graus de liberdade, *Root Mean Squared Error of Approximation* (RMSEA), *Comparative Fit Index* (CFI) e *Tucker Lewis Index* (TLI). Foram considerados satisfatórios aqueles modelos em que os índices alcançaram os valores a seguir: χ^2 dividido pelos graus de liberdade menor que 3; para RMSEA valores menores que 0,08 são aceitáveis e menores que 0,05 são considerados ideais; valores de CFI e TLI maiores que 0,90 são aceitáveis e maiores do que 0,95 são considerados ideais (Anúnciação, 2018; Hair et al., 2009; Hu & Bentler, 1999).

Para estimação da equivalência entre formas de aplicação, foram criados dois grupos: o primeiro deles

de aplicação lápis e papel o segundo deles de aplicação online. Dessa forma, foi comparada a invariância estrutural para os grupos separadamente e em conjunto (Hair et al., 2009). Foram testados três tipos de invariância da escala entre os grupos 1 – lápis e papel e grupo 2 – *online*. A primeira evidência de invariância (invariância de configuração) foi testada por um modelo de múltiplos grupos totalmente livres. Nesse caso, os índices de ajuste foram calculados para duas matrizes de covariância distintas, a do grupo 1 (lápis-e-papel) e a do grupo 2 (*online*). Esse modelo tornou-se base para a comparação com os demais, como sugerido por Hair et al. (2009). O segundo passo foi verificar evidência de invariância métrica – *weak invariance* – (ex., cargas fatoriais). Ao restringir a cargas fatoriais do segundo grupo em 0, torna-se possível testar a invariância das cargas fatoriais, o que sugere que os itens têm o mesmo significado nas administrações da escala nos dois grupos. O terceiro passo foi testar a invariância escalar (*strong invariance*). A invariância escalar é o que, por exemplo, permite a comparação de médias entre grupos distintos. Para tal, além da restrição às cargas fatoriais, foi aplicada a restrição aos limites e interceptos dos fatores (*thresholds e intercepts*). O modelo escalar foi, então, comparado ao modelo métrico (diferença do qui-quadrado) assim como ao modelo métrico é comparado aos modelos aninhados (*neasted models*). Utiliza-se como parâmetro para invariância o valor não significativo da diferença do qui-quadrado entre os modelos. Contudo, mesmo na comparação entre eles, o qui-quadrado continua sendo uma referência sensível ao tamanho da amostra. Portanto, considerou-se atingir invariância quando há redução $\leq 0,01$ no CFI e no TLI e $\leq 0,015$ no RMSEA (Chen, 2007; Cheung & Rensvold, 2002).

Posteriormente à análise de fatores, foram calculados os índices de confiabilidade dos fatores encontrados. Também foram calculados valores de alfa de Cronbach (α) e ômega de McDonald (ω). O uso do ω é indicado já que sua fórmula independe da quantidade de itens (McDonald, 2013), ao contrário do alfa, que tende a inflar a estimativa de confiabilidade em função do número de itens (Cronbach, 1951). As evidências de estabilidade temporal da escala foram investigadas por meio de correlações de Pearson em uma subamostra de indivíduos que preencheram a escala de maneira presencial em dois tempos. Foram, ainda, calculados os coeficientes de correlação intraclasse (concordância absoluta) entre os dois tempos. Para interpretação da força das correlações, utilizou-se os valores apontados por Schober et al. (2018) como referência. Todas as análises foram realizadas utilizando-se os softwares Factor 10.4 e Mplus 7.

³ Para informações mais detalhadas sobre a plataforma REDCap, acesse: <https://www.project-redcap.org/>

Resultados

Análise Fatorial Confirmatória e Equivalência entre a Aplicação Online e Lápis e Papel⁴

Para verificar a adequação do modelo proposto da FMPS, o modelo original foi testado contra outros alternativos com a amostra total. Após essa primeira etapa, executou-se análises de invariância dos dois tipos de aplicação (índices de ajuste na Tabela 3). Esses modelos alternativos incluíram (a) Modelo 1 com três fatores formados pela primeira dimensão composta por PF+DA, a segunda por PP+O e a terceira por CP+EP (baseando-se na análise paralela da análise fatorial exploratória); (b) Modelo 2 com dois fatores gerais (embasado em Stoeber, 2018) sendo o primeiro denominado “preocupações perfeccionistas” (composta pelas dimensões PF + DA) e a segunda dimensão denominada “esforços perfeccionistas” (composta por PP + O). Não foram inseridos os componentes de críticas e expectativas parentais nesse modelo (ver Stoeber, 2018; Stoeber & Otto, 2006); (c) Modelo 3 composto por quatro dimensões, sendo a primeira PF+DA (representação da dimensão geral de preocupações perfeccionistas), a segunda EP+CP (influência parental no perfeccionismo), a terceira PP (representando os esforços perfeccionistas) e a quarta O (que seria parte da escala e relativamente independentemente das demais dimensões). Esse modelo foi proposto por Stoeber (1998) para

contemplar tanto as dimensões mais gerais e essenciais do perfeccionismo, tais como as preocupações e os esforços, quanto para capturar o papel da influência parental introjetada e um aspecto que apresenta certa sobreposição, mas não se configura como essencial na caracterização do traço, ou seja, a organização. Todos esses modelos foram comparados com o Modelo 4, composto pelas dimensões teóricas propostas originalmente por Frost et al. (1990), a saber: PF, DA, EP, CP, PP e O.

Os índices de ajuste (*goodness of fit indexes*) mostraram-se adequados apenas para o Modelo 4 (original da FMPS contendo as seis dimensões propostas por Frost et al., 1990). Embora limítrofes, tanto o RMSEA quanto o TLI ficaram fora dos limites definidos como aceitáveis para o Modelo 3. É necessário ressaltar que, tratando-se os dados de respostas como ordinais (escala Likert) não foi possível usar um estimador do programa Mplus 7-algoritmo de cálculo- (ex., *Maximum likelihood*) que relatasse os valores de *Akaike Information Criterion* (AIC) e *Bayesian Information Criterion* (BIC) para comparação extra. Por esse motivo, a qualidade dos modelos foi comparada por meio de seus outros índices de ajuste (χ^2 , *gI*, TLI, CFI, SRMR e RMSEA). O alfa de Cronbach das dimensões apresentou os seguintes valores: PF=0,90; PP=0,84; EP=0,85; CP=0,75; DA=0,72; O=0,86. Já o ômega de McDonald indicou valores de 0,91 para a escala total.

Tabela 2
Índices de Ajuste dos Modelos

Modelo	Ajuste dos modelos		TLI	CFI	RMSEA (IC 90)
	$\chi^2(gI)$	<i>p</i>			
Modelo 1 – 3 dimensões	10557,039 (557)	<0,001	0,76	0,77	0,121 (0,119-0,123)
Modelo 2 – 2 dimensões	8743,308 (298)	<0,001	0,73	0,76	0,152 (0,150-0,155)
Modelo 3 – 4 dimensões	5179,359 (554)	<0,001	0,89	0,90	0,083 (0,081-0,085)
Modelo 4 – 6 dimensões	4778,081 (545)	<0,001	0,90	0,90	0,080 (0,078-0,082)

Nota. Modelo 1 (preocupação com falhas + dúvidas sobre ações; padrões pessoais + organização; expectativas parentais + críticas parentais); Modelo 2 (preocupação com falhas + dúvida sobre ações; padrões pessoais + organização); Modelo 3 (preocupação com falhas + dúvida sobre ações; padrões pessoais; expectativas parentais + críticas parentais; organização); Modelo 4 (modelo original da escala: preocupação com falhas; dúvidas sobre ações; padrões pessoais; organização; expectativas parentais e críticas parentais). χ^2 =qui-quadrado, TLI=Tucker Lewis index, CFI=Comparative Fit Index, RMSEA=Root Mean Square Error of Approximation. Em negrito, encontram-se destacados os modelos que tiveram melhor ajuste

Uma vez determinado o modelo da escala mais adequado para representar a estrutura do instrumento nessa amostra (Modelo 4), prosseguiu-se com o teste da invariância de configuração (via modelo de grupos múltiplos de estimativa livre), métrica e escalar das versões lápis e papel e *online*. Os índices de comparação de respondentes da versão *online* do teste e da versão lápis/papel podem ser vistos na Tabela 3. O teste da invariância

de configuração baseou-se nos índices de ajuste únicos da AFC de grupos múltiplos calculados para as matrizes de covariância de ambas as versões da escala separadamente. Esses índices de ajuste foram razoavelmente adequados para o qui-quadrado, o RMSEA e o SRMR, e não satisfatórios para o TLI e CFI [$\chi^2(gI)$ 4537,021 (1148) p <0,001; TLI=0,84; CFI=0,84; SRMR=0,075 e RMSEA=0,07 (IC = 0,067-0,072)]. Pode-se interpretar

⁴ Resultados da análise fatorial exploratória e cargas fatoriais estão disponíveis sob demanda aos autores deste manuscrito.

a partir desses resultados que parece não haver invariância estrutural (de configuração da FMPS) quanto ao tipo de aplicação lápis e papel ou online. Os índices do modelo-teste de invariância métrica permaneceram razoavelmente satisfatórios para alguns índices e não adequados para outros (TLI=0,84; CFI=0,85, SRMR=0,075 e RMSEA=0,067; IC=0,067-0,071). A diferença do qui-quadrado foi significativa ($\Delta\chi^2=190,23$; $gl=29$; $p>0,001$), o que indicaria falha na comprovação da invariância, porém esse não é um bom índice de avaliação de modelos estruturais (Hair et al., 2009). Assim, levando-se em consideração os critérios de aumento dos índices CFI e RMSEA de um modelo mais restritivo relativo a um de estimativas livres (aceita-se redução $\leq 0,01$ no CFI e $\leq 0,015$ no RMSEA), há indícios que apontam

para uma provável evidência de invariância escalar (*weak invariance*) (Anusic et al., 2009). Por fim, o teste do modelo restrito de invariância escalar (*strong invariance*) apresentou, novamente, índices de ajuste adequados para o RMSEA e SRMR e não adequados para o TLI e CFI, além de uma alteração significativa no qui-quadrado ($\Delta\chi^2=295,6$; $gl=35$; $p\leq 0,001$, TLI=0,83, CFI=0,84 SRMR=0,080, RMSEA=0,070, IC 90=0,068-0,073). Assim, os resultados parecem apontar para evidência apenas parcial de invariância escalar entre as versões *online* e lápis e papel da escala FMPS, embora os resultados devam ser tidos com cautela, já que não há um consenso acerca de quais índices de ajuste seriam considerados como critérios mais adequados e rigorosos para esse tipo de tomada de decisão (Anusic et al., 2009).

Tabela 3

Testes de Invariância dos Modelos Estruturais para Formatos Diferentes de Aplicação

Modelo	Índices de Ajuste do modelo							
	χ^2 Lápis	χ^2 Online	$\chi^2(gl)$	$\Delta\chi^2$	TLI	CFI	SRMR	RMSEA (IC 90)
Invariância de configuração (modelo totalmente livre de múltiplos grupos)	1.980,62	2.556,40	4.537,02 (1148)*		0,84	0,84	0,075	0,07 (0,067-0,072)
Invariância métrica (cargas fatoriais)			4346,79 (1119)*	190,23 (29)*	0,84	0,85	0,074	0,067 (0,067-0,071)
Invariância escalar			4642,46 (1154)*	295,66 (35)*	0,83	0,84	0,080	0,07 (0,068-0,073)

Nota. * $p<0,0001$; χ^2 =qui-quadrado; $\Delta\chi^2$ =diferença de qui-quadrado; TLI=Tucker Lewis Index; CFI=Comparative Fit Index; SRMR=Standardized Root Mean Square Residual; RMSEA=Root Mean Square Error of Approximation

Para verificar a estabilidade temporal dos escores da escala FMPS, foram realizadas correlações bivariadas e intraclasse entre duas avaliações de tempo 1 e 2. Todas as seis dimensões mostraram estabilidade em seus escores com correlações de moderadas a altas, positivas e significativas em um nível de $p<0,001$ (Tabela 4). Aplica-se exceção à dimensão de dúvidas

sobre ações que apresentou entre os dois tempos correlação de $r=0,36$ (fraca), porém positiva e significativa ($p<0,001$). O coeficiente de correlação intraclasse absoluto apresentou valores acima de $r=0,70$, com exceção novamente de “dúvidas sobre ações” ($r=0,51$), em que parece haver concordância moderada de valores absolutos nos dois tempos.

Tabela 4

Estabilidade Temporal e Média dos Escores

	Média (n=1222)	DP	ET(r) (n=61)	CI
Preocupação com falhas	21,52	7,3	0,63**	0,76**
Padrões pessoais	17,25	7,0	0,71**	0,82**
Expectativas parentais	10,73	4,8	0,64**	0,78**
Críticas parentais	10,25	4,3	0,70**	0,81**
Dúvidas sobre as ações	16,67	7,4	0,36**	0,52**
Organização	22,66	6,6	0,76**	0,84**

Nota. DP=desvio padrão; ET=estabilidade temporal; CI=Correlação intraclasse. ** $p<0,001$

Discussão

Um dos principais modelos teóricos para estudo do perfeccionismo é o modelo multidimensional de Frost et al. (1990), operacionalizado por meio de um instrumento homônimo (Smith et al., 2022; Stoeber, 2018). A Escala Multidimensional de Perfeccionismo de Frost (FMPS) já foi traduzida e adaptada para vários idiomas e vem apresentando estrutura replicável e consistente entre estudos (Amaral et al. 2013; Frost et al., 1990; Gelabert et al., 2011). Não obstante, a importância de se ter boas medidas para avaliação do perfeccionismo fica evidenciada pelo aumento exponencial das pesquisas sobre o tema, em que são enfatizadas dado o alto potencial preditivo do perfeccionismo quanto a desfechos diversos em saúde, adoecimento mental e educação em vários contextos e para vários grupos (Deng, 2017; Flett & Hewitt, 2020; Miller et al., 2017). No Brasil, contudo, o estudo do perfeccionismo é escasso e não se tem conhecimento de muitas opções de escalas para mensuração do perfeccionismo com adequadas propriedades psicométricas para amostras brasileiras.

Nesse sentido, o principal objetivo do presente estudo foi apresentar evidências de validade de estrutura interna e confiabilidade (consistência interna e estabilidade temporal) da Escala Multidimensional de Perfeccionismo, proposta por Frost et al. (1990), para uma amostra de adultos brasileiros. Ademais, pretendeu-se levantar, de forma pioneira, evidências de equivalência entre os dois formatos possíveis de aplicação da escala, a saber: lápis e papel e online.

No que se refere à validade de estrutura interna da FMPS, a análise paralela indicou a retenção de três dimensões, que seriam representadas por uma junção dos itens de crítica e expectativa parental em um fator, preocupação com falhas e dúvida sobre ações em outro fator e padrões pessoais e organização no último fator. Essa solução de três dimensões foi encontrada por outros pesquisadores, por exemplo, Antony et al. (1998), e parece encontrar algum respaldo do ponto de vista teórico, uma vez que parece representar adequadamente as dimensões mais gerais do perfeccionismo propostas recentemente (Stoeber, 2018). Nesse sentido, preocupação com falhas e dúvidas sobre ações seriam indicadores diretos da dimensão geral de preocupações perfeccionistas, que englobaria os aspectos mais perniciosos do perfeccionismo, justamente aqueles consistentemente associados a desfechos negativos (Stoeber, 2018). Por outro lado, padrões pessoais e organização estariam associados à dimensão geral de esforço perfeccionista, atrelada aos altos padrões de desempenho e, usualmente, preditora de desfechos mais positivos (Gaudreau et al., 2018). Já críticas e expectativas parentais formaram um único fator que não faria parte da estrutura do traço perfeccionismo (ao menos não da proposta de duas dimensões mais gerais, esforço e preocupações), sendo

entendidos como antecedentes desenvolvimentais dele (Damian et al., 2014; Rice et al., 2005).

No entanto, quando análises confirmatórias foram realizadas e os principais modelos teóricos propostos na literatura da área foram comparados, o modelo de seis dimensões obteve melhores índices de ajuste, especialmente quando comparado ao modelo de duas, três e quatro dimensões. No estudo de Amaral et al. (2013), em universitários portugueses, e no de Gelabert et al. (2011), com adultos espanhóis, a estrutura com seis dimensões também foi a que explicou a maior porcentagem de variância dos dados e mostrou os melhores índices de ajuste, respectivamente. Interessante observar que assim como no estudo com adultos australianos de Khawaja e Armstrong (2005), que apontou um modelo de quatro fatores como melhor solução fatorial para a FMPS, no presente estudo, os indicadores de ajuste do modelo de quatro dimensões que, também foi testado, alcançaram limites satisfatórios para alguns índices e marginais para outros, segundo os critérios adotados, ficando apenas um pouco atrás dos indicadores de ajuste do modelo de seis dimensões (Hair et al., 2009).

A proposta de quatro dimensões em que se tem dúvidas sobre ações e preocupações com falhas formando o fator de preocupações perfeccionistas, padrões pessoais formando um fator separado (esforço perfeccionista), crítica e expectativa parental aglutinando-se em um terceiro fator e organização como um fator independente de padrões pessoais ecoa positivamente na literatura da área (Smith et al., 2018; Stoeber, 2018). Conforme mencionado anteriormente, as dimensões de crítica e expectativa parental parecem ser antecedentes desenvolvimentais do perfeccionismo não fazendo parte da definição principal do construto e, geralmente, aparecendo juntas (Damian et al., 2014; Stoeber, 2018). Por outro lado, tem sido consenso que as dimensões de várias escalas associadas à ordem e organização não seriam componentes centrais do perfeccionismo. Essas dimensões aparecem, geralmente, em escalas que foram criadas para avaliar o perfeccionismo em contextos clínicos, especialmente em pacientes com transtorno obsessivo-compulsivo e transtorno de personalidade obsessiva-compulsiva, já que o excesso de organização e método é central na descrição desses pacientes e que itens das escalas multidimensionais de perfeccionismo foram baseados em escalas construídas para avaliação de sintomas desses transtornos (Frost et al., 1990). Nesse sentido é que análises fatoriais têm mostrado que tanto a ordem (para outras escalas) e a organização (para a FMPS) aparecem como fatores independentes e separados daqueles que definem esforços e preocupações perfeccionistas (Kim et al., 2015; Smith et al., 2022).

Referente à confiabilidade da FMPS para amostra brasileira, no quesito consistência interna, pelo alfa de Cronbach, todos os índices ficaram acima de 0,70 e foram muito semelhantes àqueles encontrados no português de Portugal, Espanha, Polônia, Austrália e demais países

(Amaral et al., 2013; Gelabert et al., 2011; Piotrowski & Bojanowska, 2019). De forma semelhante a esses estudos, os valores de estabilidade temporal foram elevados para cinco das seis dimensões para o presente estudo. Não obstante, embora ainda moderada, o valor de correlação entre os dois tempos para a dimensão de dúvidas sobre ações foi mais baixo do que os demais ($r=0,36$; $p<0,001$). Esse resultado poderia indicar que, talvez, os itens que compõem esse fator reflitam aspectos mais transitórios e sujeitos a flutuações do perfeccionismo (por exemplo, pensamentos automáticos e outras cognições perfeccionistas), especialmente das preocupações perfeccionistas, sendo, possivelmente, em decorrência disso, menos estáveis e mais contingentes a eventos externos que desafiem o senso de perfeição ou possam vir a expor os seus defeitos (Flett et al., 2018).

Ademais, o presente estudo é o único que se tem conhecimento que busca avaliar a equivalência estrutural, métrica e configurativa de dois formatos de aplicação da FMPS, lápis e papel e online. A verificação de equivalência entre diferentes versões de instrumentos psicológicos e escalas é uma diretriz internacional para garantir a validade e confiabilidade de medidas digitais, especialmente daquelas que foram originalmente desenvolvidas para aplicação lápis e papel (ITC, 2017). Os resultados encontrados parecem apontar para uma relativa invariância (de configuração, métrica e escalar) de ambas as versões da FMPS para adultos brasileiros. Ainda assim, os resultados das análises de invariância devem ser lidos com cautela. Embora alguns índices de ajuste tenham sido adequados, outros não o foram, o que aponta para uma certa inconsistência dos achados relativos à invariância entre as duas versões de aplicação do instrumento.

Kam (2019) destaca que estudos no campo da personalidade relativos à estrutura fatorial e validade interna de instrumentos podem sofrer um grande impacto do que eles chamam de *careless responding* (resposta descuidada ou esforço de resposta insuficiente). Esse tipo de fenômeno acontece quando participantes de pesquisa não prestam atenção suficiente na leitura dos itens, não os processam adequadamente, não se sentem motivados ou suficientemente bem-dispostos ao responder protocolos de pesquisa. Segundo Kam (2019), esse padrão de respostas pode afetar a correlação entre os itens do instrumento e, como consequência, os resultados de análises estruturais e de convergência entre instrumentos. Por questões inerentes à própria forma de coleta de dados *online* (a não presença de um avaliador ou pesquisador como forma de controle do comportamento do respondente, a possibilidade de realização de tarefas múltiplas no computador enquanto responde ao protocolo de pesquisa e a não existência de pausas para responder a protocolos longos), essa parece ter maior probabilidade de sofrer com o impacto de respostas descuidadas. Nesse sentido, seria importante considerar estratégias técnicas e analíticas, em estudos futuros, para controle desse tipo de provável viés

na estrutura fatorial dos instrumentos, que poderia comprometer as evidências de equivalência entre formas de aplicação de um mesmo instrumento.

A possibilidade de aplicação *online* de escalas de perfeccionismo possibilitaria a expansão do uso do instrumento não apenas para pesquisa (ampliação em larga escala do número de respostas e representatividade via coleta *online*), mas também para uso profissional por meio do desenvolvimento de aplicativos ou sistemas de avaliação *online* com a geração automática dos resultados do indivíduo avaliado com a escala.

Cabe destacar, ainda, que o presente estudo contou com uma amostra grande, muito maior do que os demais estudos sobre as propriedades psicométricas da FMPS (Amaral et al., 2013; Frost et al., 1990; Gelabert et al., 2011). Não obstante, como limitação, destaca-se a presença de amostra eminentemente feminina, com alto grau de escolaridade, a não inclusão de critérios para separação de grupos clínicos daqueles indivíduos sem diagnóstico psicológico e pouca representatividade de outras regiões brasileiras, critério que seria importante para elaboração de normas mais adequadas para o instrumento. Para generalização dos achados acerca da estrutura interna e confiabilidade da FMPS para outros grupos sociais e clínicos, permitindo comparações adequadas e isonômicas entre os grupos, análises de invariância (seja por modelos de teoria de resposta ao item ou por análises de *Multiple-indicators Multiple-causes/MIMIC*) quanto ao sexo, escolaridade e presença de diagnóstico de transtorno mental seriam desejáveis.

Conclusão

Os estudos sobre o perfeccionismo têm crescido rapidamente nas últimas três décadas, uma vez que um corpo consistente de investigações vem apontando para a importância desse construto na compreensão de vários desfechos associados à saúde física e mental, bem como do papel do perfeccionismo no entendimento de desfechos positivos, tais como sucesso acadêmico e profissional (Gaudreau et al., 2018; Smith et al., 2022; Stoeber, 2018). A adequada verificação das propriedades psicométricas de escalas de perfeccionismo é um passo importante na direção de melhor entender o construto. O presente estudo aponta, preliminarmente, para adequadas propriedades psicométricas da versão brasileira da Escala Multidimensional de Frost e abre possibilidades para investigações mais aprofundadas, não apenas de validade do instrumento, mas também de sua aplicabilidade e utilidade em contextos de saúde. Essas aplicações vão desde avaliação da presença de níveis clínicos de perfeccionismo em pacientes com ou sem outros diagnósticos de transtornos mentais, uma vez que a presença do perfeccionismo agrava quadros de tratamento já complicados, como de transtornos de ansiedade, alimentares e de personalidade; à elaboração de protocolos de intervenção

que também incluam estratégias para redução dos níveis clínicos de perfeccionismo, permitindo, ainda, a avaliação segura da resposta terapêutica.

Agradecimentos

Não há agradecimentos.

Financiamento

Não houve financiamento para esta pesquisa.

Declaração de participação da elaboração do manuscrito

Declaramos que todos os autores participaram da elaboração do manuscrito. Especificamente, os autores Marcela Mansur-Alves, Flávio Henrique dos Reis Soares, Carmem Beatriz Neufeld e Renata Saldanha-Silva participaram da redação inicial do estudo – conceitualização, investigação, visualização, os autores Marcela

Mansur-Alves, Flávio Henrique dos Reis Soares, Willian de Sousa Rodrigues participaram da análise dos dados, e os autores Marcela Mansur-Alves, Flávio Henrique dos Reis Soares, Willian de Sousa Rodrigues, Rachel Rios Barbalho Soares e Ana Clara Gomes participaram da redação final do trabalho – revisão e edição.

Disponibilidade dos dados e materiais

Todos os dados e sintaxes gerados e analisados durante esta pesquisa serão tratados com total sigilo devido às exigências do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos. Porém, o conjunto de dados e sintaxes que apoiam as conclusões deste artigo estão disponíveis mediante razoável solicitação ao autor principal do estudo.

Conflito de interesses

Os autores declaram que não há conflitos de interesses.

Referências

- Amaral, A. P. M., Soares, M. J., Pereira, A. T., Bos, S. C., Marques, M., Valente, J., Nogueira, V., Azevedo, M. H., & Macedo, A. (2013). Frost Multidimensional Perfectionism Scale: the Portuguese version. *Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)*, *40*(4), 144-149. <https://doi.org/10.1590/s0101-60832013000400004>
- Antony, M. M., Purdon, C. L., Huta, V., & Richard P. Swinson. (1998). Dimensions of perfectionism across the anxiety disorders. *Behaviour Research and Therapy*, *36*(12), 1143-1154. [https://doi.org/10.1016/s0005-7967\(98\)00083-7](https://doi.org/10.1016/s0005-7967(98)00083-7)
- Anunciação, L. (2018). An Overview of the history and methodological aspects of psychometrics. *Journal for ReAttach Therapy and Developmental Diversities*, *1*(1), 44-58. <https://doi.org/10.26407/2018jrtd.1.6>
- Anusic, I., Schimmack, U., Pinkus R. T., & Lockwood, P. (2009). The nature and structure of correlations among Big Five ratings: the halo-alpha-beta model. *Journal of Personality and Social Psychology*, *97*(6), 1142-1156. <https://doi.org/10.1037/a0017159>.
- Chen, F. F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, *14*(3), 464-504. <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>
- Cheng, S. K., Chong, G. H., & Wong, C. W. (1999). Chinese Frost Multidimensional Perfectionism Scale: A validation and prediction of self-esteem and psychological distress. *Journal of Clinical Psychology*, *55*(9), 1051-1061. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1097-4679\(199909\)55:9<1051::aid-jclp3>3.0.co;2-1](https://doi.org/10.1002/(sici)1097-4679(199909)55:9<1051::aid-jclp3>3.0.co;2-1)
- Cheung, G. W., & Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, *9*(2), 233-55. doi: 10.1207/s15328007sem0902_5
- Coelho, G. L. H., Monteiro, R. P., Vilar, R., Hanel, P. H. P., Moizés, H. B. C., & Gouveia, V. V. (2020). Psychometric Evidence of the Short Almost Perfect Scale (SAPS) in Brazil. *The Counseling Psychologist*, *49*(1), 6-32. <https://doi.org/10.1177/0011000020949146>
- Conselho Federal de Psicologia (2018). *Resolução nº 9, de 25 de abril de 2018*. <https://atosoficiais.com.br/lei/avaliacao-psicologica-cfp?origin=instituicao>
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, *16*(3), 297-334. <https://doi.org/10.1007/bf02310555>
- Curran, T., & Hill, A. P. (2019). Perfectionism is increasing over time: A meta-analysis of birth cohort differences from 1989 to 2016. *Psychological Bulletin*, *145*(4), 410-429. <https://doi.org/10.1037/bul0000138>
- Damian, L. E., Stoeber, J., Negru, O., & Băban, A. (2014). Perfectionism and achievement goal orientations in adolescent school students. *Psychology in the Schools*, *51*(9), 960-971. <https://doi.org/10.1002/pits.21794>
- Deng, X. (2017). *Perfect Patients, Perfect Results? Evaluating Negative Effect of Trait Perfectionism in Psychotherapy*. [Tese, University of British Columbia – Vancouver]. <https://doi.org/10.14288/1.0355245>
- Egan, S. J., Wade, T. D., & Shafran, R. (2011). Perfectionism as a transdiagnostic process: A clinical review. *Clinical Psychology Review*, *31*(2), 203-212. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.04.009>
- Ferreira, L., Corazza, J. F., Francisco, J. N., & Neves, A. N. (2018). Tradução e adaptação cultural da Escala de Perfeccionismo para Aparência Física (PAPS) para a língua portuguesa no Brasil. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, *40*(3), 266-272. <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2018.03.002>
- Flett, G. L., & Hewitt, P. L. (2020). Reflections on Three Decades of Research on Multidimensional Perfectionism: An Introduction to the Special Issue on Further Advances in the Assessment of Perfectionism. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *39*(1), 3-14. <https://doi.org/10.1177/0734282919881928>

- Flett, G. L., Hewitt, P. L., Nepon, T., & Besser, A. (2018). Perfectionism cognition theory: The cognitive side of perfectionism. In J. Stoeber. *The psychology of perfectionism* (pp. 89-110). Routledge.
- Frost, R. O., Marten, P., Cathleen, L., & Rosenblate, R. (1990). The dimensions of perfectionism. *Cognitive Therapy and Research*, 14(5), 449-468. <https://doi.org/10.1007/BF01172967>
- Gaudreau, P., Franche, V., Martinelli, G., & Kljajic, K. (2018). The 2 × 2 Model of Perfectionism: Assumptions, Trends, and Potential Developments. In J. Stoeber, *The Psychology of Perfectionism* (pp. 58-81). Routledge.
- Gelabert, E., García-Esteve, L., Martín-Santos, R., Gutiérrez, F., Torres, A., & Subirà, S. (2011). Psychometric properties of the Spanish version of the Frost Multidimensional Perfectionism Scale in women. *Psicothema* 23(1), 133-139. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21266154>
- Hair Jr, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise Multivariada de Dados* (A. S. Sant'Anna, Trad.; M. A. Gouveia, Ed.; 6ª ed.). Bookman.
- Hewitt, P. L., Chen, C., Smith, M. M., Zhang, L., Habke, M., Flett, L. G., & Mikail, S. F. (2021). Patient perfectionism and clinician impression formation during an initial interview. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 94(1), 45-62. <https://doi.org/10.1111/papt.12266>
- Hewitt, P. L., & Flett, G. L. (1991). Perfectionism in the self and social contexts: conceptualization, assessment, and association with psychopathology. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60(3), 456-470. Recuperado de: <https://hewittlab.sites.olt.ubc.ca/files/2014/11/MPS.pdf>
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- International Test Commission. (2017). *The ITC Guidelines for Translating and Adapting Tests* (Second edition). https://www.intestcom.org/files/guideline_test_adaptation_2ed.pdf
- Khawaja, N. G., & Armstrong, K. A. (2005). Factor structure and psychometric properties of the Frost Multidimensional Perfectionism Scale developing shorter versions using an Australian sample. *Australian Journal of Psychology* 57(2), 129-138. <https://doi.org/10.1080/10519990500048611>
- Kam, C. C. S. (2019). Careless responding threatens factorial analytic results and construct validity of personality measure. *Frontiers in Psychology*, 10, 1258. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01258>
- Kim, L. E., Chen, L., MacCann, C., Karlov, L., & Kleitman, S. (2015). Evidence for three factors of perfectionism: Perfectionistic Strivings, Order, and Perfectionistic Concerns. *Personality and Individual Differences*, 84, 16-22. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.01.033>
- McDonald, R. P. (2013). *Test theory: A unified treatment*. Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781410601087>
- Miller, R., Hilsenroth, M. J., & Hewitt, P. L. (2017). Perfectionism and Therapeutic Alliance: A Review of the Clinical Research. *Research in Psychotherapy*, 20(1), 19-29. <https://doi.org/10.4081/ripppo.2017.264>
- Nascimento-Junior, J. R. A., Vissoci, J. R. N., Lavallee, D., & Vieira, L. F. (2015). Adaptation and validation of the Sport Multidimensional Perfectionism Scale-2 (SMPS-2) for the Brazilian sport context. *Motriz: Revista de Educação Física*, 21(2), 125-136. <https://doi.org/10.1590/S1980-65742015000200003>
- Piotrowski, K., & Bojanowska, A. (2019). Factor structure and psychometric properties of a Polish adaptation of the Frost Multidimensional Perfectionism Scale. *Current Psychology*, 40, 2754-2763. <https://doi.org/10.1007/s12144-019-00198-w>
- Purdon, C., Antony, M. M., & Swinson, R. P. (1999). Psychometric properties of the Frost Multidimensional Perfectionism Scale in a clinical anxiety disorders sample. *Journal of Clinical Psychology*, 55(10), 1271-1286. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1097-4679\(199910\)55:10<1271::aid-jclp8>3.0.co;2-a](https://doi.org/10.1002/(sici)1097-4679(199910)55:10<1271::aid-jclp8>3.0.co;2-a)
- Rice, K. G., Lopez, F. G., & Vergara, D. (2005). Parental/social influences on perfectionism and adult attachment orientations. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 24(4), 580-605. <https://doi.org/10.1521/jscp.2005.24.4.580>
- Schober, P., Boer, C., & Schwarte, L.A. (2018). Correlation coefficients: Appropriate use and interpretation. *Anesthesia & Analgesia*, 126(5), 1763-1768. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000002864>
- Smith, M. M., Sherry, S. B., Chen, S., Saklofske, D. H., Mushquash, C., Flett, G. L., & Hewitt, P. L. (2017). The perniciousness of perfectionism: A meta-analytic review of the perfectionism-suicide relationship. *Journal of Personality*, 86(6), 522-542. <https://doi.org/10.1111/jopy.12333>
- Smith, M. M., Sherry, S. B., Ge, S. Y., Hewitt, P. L., Flett, G. L., & Lee-Baggle, D. (2022). Multidimensional perfectionism turns 30: A review of known knowns and known unknowns. *Canadian Psychology*, 63(1), 16-31. <https://doi.org/10.1037/cap0000288>
- Smith, M. M., Sherry, S. B., Ray, C., Hewitt, P. L., & Flett, G. L. (2021). Is perfectionism a vulnerability factor for depressive symptoms, a complication of depressive symptoms, or both? A meta-analytic test of 67 longitudinal studies. *Clinical Psychology Review*, 84, 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2021.101982>
- Smith, M. M., Sherry, S. B., Vidovic, V., Saklofske, D. H., Stoeber, J., & Benoit, A. (2019). Perfectionism and the five-factor model of personality: A meta-analytic review. *Personality and Social Psychology Review*, 23(4), 367-390. <https://doi.org/10.1177/1088868318814973>
- Soares, F. H. R., Carvalho, A. V., Keegan, E., Neufeld, C. B., & Mansur-Alves, M. (2020). Propriedades Psicométricas da Almost Perfect Scale-Revised adaptada para o português brasileiro. *Avaliação Psicológica*, 19(3), 310-321. <https://doi.org/10.15689/ap.2020.1903.17282.09>
- Stoeber, J. (1998). The Frost Multidimensional Perfectionism Scale revisited: More perfect with four (instead of six) dimensions. *Personality and Individual Differences*, 24, 481-491. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(97\)00207-9](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(97)00207-9)
- Stoeber, J. (2018). The psychology of perfectionism: An introduction. In J. Stoeber. (Ed.), *The psychology of perfectionism: Theory, research, applications* (pp. 3-16). Routledge.

Stoeber, J., & Otto, K. (2006). Positive conceptions of perfectionism: approaches, evidence, challenges. *Personality and Social Psychology Review*, 10(4), 295-319. https://doi.org/10.1207/s15327957pspr1004_2

recebido em julho de 2019
aprovado em setembro de 2021

Sobre os autores

Marcela Mansur-Alves é Doutora em neurociência, Professora adjunta do departamento de psicologia da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais e do Programa de Pós-Graduação em Psicologia: Cognição e comportamento.

Flávio Henrique dos Reis Soares. Psicólogo e mestre em psicologia pela Universidade Federal de Minas Gerais.

Willian de Sousa Rodrigues é Psicólogo, mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Psicologia: Cognição e Comportamento da Universidade Federal de Minas Gerais.

Ana Clara Gomes Braga é psicóloga formada pela Universidade Federal de Minas Gerais.

Rachel Rios Barbalho Soares é Psicóloga, Mestre em Psicologia pelo Programa de Pós Graduação em Cognição e Comportamento, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais.

Carmem Beatriz Neufeld é Professor Doutor 2 do Departamento de Psicologia e integra o Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – FFCLRP da Universidade de São Paulo – USP.

Renata Saldanha-Silva é Psicóloga, Mestre em Psicologia pela Universidade Federal de Minas Gerais. Professora do curso superior em Psicologia da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais.

Como citar este artigo

Mansur-Alves, M., Soares, F. H. R., Rodrigues, W. S., Gomes, A. C. B., Soares, R. R. B., Neufeld, C. B., & Saldanha-Silva, R. (2022). Propriedades Psicométricas da Frost Multidimensional Perfectionism Scale para Adultos Brasileiros. *Avaliação Psicológica*, 21(2), 163-174. <http://dx.doi.org/10.15689/ap.2022.2102.18646.04>