



Adaptação do Pictorial Personality Traits Questionnaire for Children para o português brasileiro

Pedro Saulo Rocha Martins¹ , Marcela Mansur-Alves 

Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Belo Horizonte-MG, Brasil
Programa de Pós-Graduação em Psicologia: Cognição e Comportamento

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi apresentar os procedimentos de tradução e adaptação transcultural do *Pictorial Personality Traits Questionnaire for Children* (PPTQ-C) para o português brasileiro, devido a inexistência de instrumentos com essas características. O estudo foi dividido em duas etapas, análise de validade de conteúdo e estudo piloto. Foram utilizados dez juízes, que avaliaram a tradução e adequação dos itens para o contexto nacional. Onze crianças com idades entre 5 e 10 anos, avaliaram os estímulos pictóricos do PPTQ-C. O estudo piloto contou com 45 crianças (idade média=6,82 anos $DP=0,69$). Os resultados sugerem índices adequados de validade de conteúdo ($CVC>0,80$). Imagens não reconhecidas pelas crianças foram modificadas. O estudo piloto apresentou evidências preliminares de validade estrutural e confiabilidade. Estudos futuros devem investigar as evidências de validade do PPTQ-C em amostras maiores. O PPTQ-C pode ser uma alternativa para avaliação da personalidade em crianças.

Palavras-chave: validação; psicometria; adaptação; infância; PPTQ-C.

ABSTRACT – Adaptation of the Pictorial Personality Traits Questionnaire for Children for Brazilian Portuguese

This study presents the procedures of translating and transcultural adaptation of the Pictorial Personality Traits Questionnaire for Children (PPTQ-C) for the Brazilian Portuguese, giving that there were no other instruments similar to it. The study was divided in two stages, content validity and pilot study. Ten experts assessed the adequacy and the translation of the items. Eleven children assessed the pictorial stimuli of the PPTQ-C. A total of 45 children took part of the pilot study (mean age=6.82 years $SD=0.69$; 60% girls). Results suggests acceptable content validity indices' (in general, $CCV>.80$). Pictures that were not recognized by the children were modified. In the pilot study, initial evidence of structural validity and reliability were found. More studies are needed to deeply investigate other evidences of validity for the PPTQ-C. The questionnaire could be used to assess children's personality traits.

Keywords: validation; psychometrics; adaptation; childhood; PPTQ-C.

RESUMEN – Adaptación del Pictorial Personality Traits Questionnaire for Children para el portugués brasileño

Este estudio presenta los procedimientos de traducción y adaptación transcultural del Cuestionario de Rasgos de Personalidad Pictórica para Niños (PPTQ-C) para el portugués brasileño, dado que no existían otros instrumentos similares. El estudio se dividió en dos etapas, validez de contenido y estudio piloto. Diez expertos evaluaron la adecuación y la traducción de los ítems. Once niños evaluaron los estímulos pictóricos del PPTQ-C. Un total de 45 niños participaron en el estudio piloto (edad media=6,82 años $SD=0,69$; 60% niñas). Los resultados sugieren índices de validez de contenido aceptables (en general, $CCV>.80$). Se modificaron las imágenes que no fueron reconocidas por los niños. En el estudio piloto se encontraron evidencias iniciales de validez estructural y confiabilidad. Se necesitan más estudios para investigar en profundidad otras evidencias de validez del PPTQ-C. El cuestionario podría utilizarse para evaluar los rasgos de personalidad de los niños.

Palabras clave: validación; psicometría; adaptación; infancia; PPTQ-C.

Personalidade pode ser entendida sob diferentes perspectivas e referenciais teóricos (John, 2021). Modelos psicométricos comumente definem traços de personalidade como padrões relativamente estáveis de pensamento, sentimento, comportamento e emoção (Costa & McCrae, 2017). Atualmente, o modelo mais utilizado para operacionalizar os traços de personalidade é o modelo dos cinco grandes fatores (CGF), Neuroticismo, Extroversão, Abertura a experiências, Amabilidade e

Conscienciosidade (John, 2021). Os traços estão associados a desfechos de vida, como bem estar psicológico e relações interpessoais (Soto, 2019). Em relação ao público infanto-juvenil, a personalidade de crianças está associada com indicadores objetivos de saúde na vida adulta (Hampson, 2019) e também desempenho escolar (Poropat, 2009). O modelo dos CGF tem sido usado amplamente para avaliar o desenvolvimento da personalidade na infância (Shiner, 2015) e possui evidências de sua

¹ Endereço para correspondência: Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Psicologia, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Avenida Antônio Carlos, 6627, Campus Pampulha, 31270-901, Belo Horizonte, MG. E-mail: pedrosaulo95@gmail.com
Artigo derivado da dissertação de mestrado de Pedro Saulo Rocha Martins com orientação de Marcela Mansur-Alves, defendida em 2021 no Programa de Pós-Graduação em Psicologia Cognição e Comportamento da Universidade Federal de Minas Gerais.

validade para diversas faixas etárias (Peralta et al., 2021; Slobodskaya, 2021). E, no geral, a maioria das pesquisas ainda utiliza os CGF como ponto de referência para entender a personalidade na infância (Shiner et al., 2021; Slobodskaya, 2021; mas veja Soto & John, 2014 para uma perspectiva diferente).

O estudo dos traços de personalidade tem se voltado principalmente à terceira infância, período que compreende idades entre aproximadamente cinco a seis anos até os doze anos de idade (Slobodskaya, 2021). Essa etapa do desenvolvimento infantil é um período de amadurecimento cognitivo e emocional em que os traços de personalidade das crianças começam a se parecer mais com o CGF tradicional de adultos (Shiner, 2021). As crianças começam a apresentar um maior senso de identidade e percepção de si enquanto agentes ativos (McAdams et al., 2019). Desta forma, é possível argumentar que os traços começam a aparecer mais substancialmente, possibilitando o estudo da personalidade por meio de autorrelato além de apenas o uso de relato de informantes (Mackiewicz & Ciecuch, 2012, 2016; Shiner, 2021).

De acordo com a revisão de Slobodskaya (2021), os estudos utilizam, em maioria, relato de informantes, mas o uso de autorrelato permite a descrição da percepção da criança sobre si mesma, incluindo características que podem não estar disponíveis para os adultos. Uma das formas de se avaliar crianças é adequar o instrumento para a faixa etária. Um dos instrumentos que se propõe a fazer isso é o Questionário Pictórico do Traço de Personalidade para Crianças (PPTQ-C; Mackiewicz & Ciecuch, 2016; uma revisão completa dos instrumentos disponíveis e suas diferentes estratégias para avaliar os CGF na infância está disponível em Martins et al., 2024). O PPTQ-C é um questionário de autorrelato que integra aspectos verbais e não verbais (estímulos pictóricos) para a avaliação dos CGF. Atualmente, o PPTQ-C é o único instrumento para avaliar a personalidade na infância. Desta forma, buscando estratégias alternativas à forma padrão exclusivamente verbal de avaliação, o PPTQ-C foi escolhido para ser adaptado no presente estudo. Os autores do PPTQ-C argumentam que o principal diferencial do questionário em relação aos demais instrumentos de personalidade disponíveis atualmente seria o uso de estímulos pictóricos (Mackiewicz & Ciecuch, 2016). O uso de imagens permitiria que a assimilação do conteúdo verbal dos itens fosse facilitada, permitindo, assim, a avaliação de crianças pequenas.

O PPTQ-C foi desenvolvido para ser um questionário de avaliação dos CGF em crianças na terceira infância. Os autores argumentam que aos 6 anos de idade já seria possível que as crianças tenham desenvolvido seu autoconceito e poderiam realizar uma avaliação confiável sobre sua personalidade (Mackiewicz & Ciecuch, 2016). As primeiras evidências relacionadas ao PPTQ-C foram apresentadas em um estudo piloto (Mackiewicz

& Ciecuch, 2012). De acordo com os autores, o instrumento possui quatro pressupostos principais, dois teóricos, um metodológico e um psicométrico. O primeiro pressuposto é de que o modelo dos CGF é adequado para avaliar a personalidade de crianças. O segundo pressuposto é que o estudo da personalidade e dos CGF pode ser baseado em autorrelato de crianças. O terceiro pressuposto indica que o uso de imagens para contextualizar os itens é mais adequado para avaliação de crianças do que métodos puramente verbais. O quarto, e último, pressuposto diz respeito à qualidade da medida do teste, indicando que métodos psicométricos rigorosos devem ser usados para corroborar o uso de um instrumento, preferencialmente análise fatorial confirmatória (Mackiewicz & Ciecuch, 2012).

As imagens dos itens do PPTQ-C foram construídas de forma a representar polaridades opostas de cada traço do CGF em duas imagens (uma representando alta e outra baixa expressão do traço, polo positivo e negativo, respectivamente – Mackiewicz & Ciecuch, 2016). As crianças devem assinalar qual imagem se assemelha mais ao comportamento delas no dia a dia por meio de uma escala do tipo Likert. Para crianças com menos do que 10 anos, a escala possui 3 pontos e para crianças maiores, a escala possui 5 pontos. Cada imagem possui um personagem principal (vestindo um cachecol, o que o diferencia dos demais) e os seus comportamentos e expressões faciais devem ser levados em conta na escolha imagem pelo respondente. As crianças são instruídas a indicar em qual imagem elas se parecem mais com o personagem principal. O personagem foi construído de modo que não fosse possível identificar seu gênero (Mackiewicz & Ciecuch, 2016).

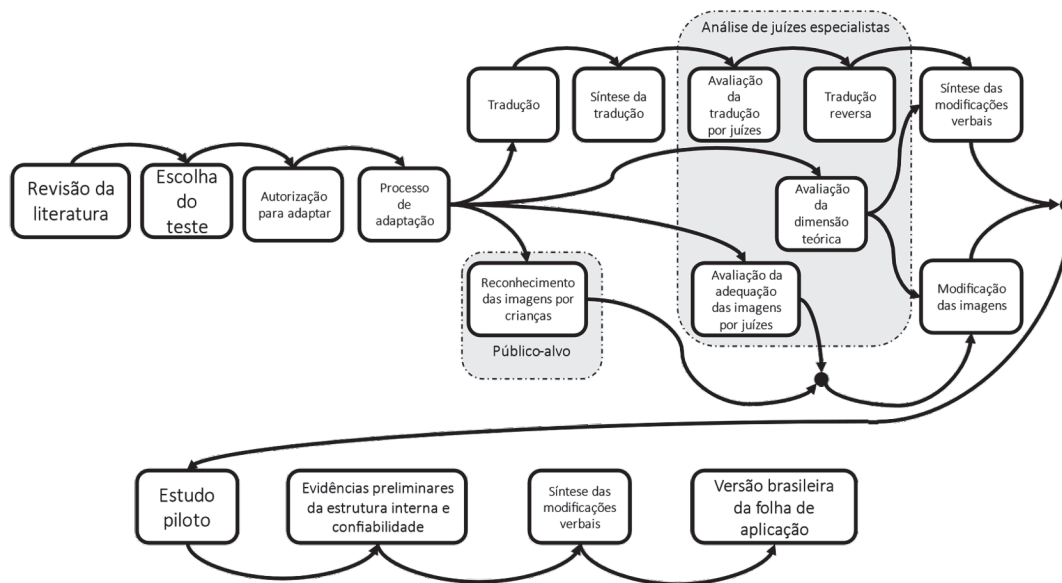
Em sua primeira versão, o PPTQ-C possuía 25 itens, porém, após um estudo piloto com 219 crianças, 10 itens foram excluídos devido a altos valores de cargas fatoriais cruzadas e erros correlacionados (Mackiewicz & Ciecuch, 2012). A análise fatorial confirmatória com todos os itens apresentou índice de ajuste aceitável $CFI=0,923$ $RMSEA=0,066$ [90% IC 0,050; 0,081]. Desta forma, em sua versão final, o PPTQ-C possui apenas 15 itens, três para cada um dos CGF. Em um estudo maior, com 1028 crianças, utilizando modelagem por equação estrutural exploratória, os autores encontraram valores aceitáveis para os índices de ajuste para as duas versões do questionário (três e cinco pontos, respectivamente) mais novas: $CFI=0,988$; $RMSEA=0,036$ [90% IC=0,020; 0,051]; mais velhas: $CFI=0,990$; $RMSEA=0,035$ [90% IC=0,018; 0,050] (Mackiewicz & Ciecuch, 2016). No presente estudo, apenas a versão para crianças com menos de 10 anos foi considerada. Tendo em vista uma possibilidade promissora de avaliação da personalidade na infância, que integra características desenvolvimentais ao modelo teórico dos CGF, combinando aspectos verbais e não verbais, o objetivo do presente estudo foi traduzir e adaptar o PPTQ-C para o português brasileiro.

O processo de adaptação de um instrumento para uma nova cultura deve ser realizado com cautela (Borsa et al., 2012) e atualmente existem recomendações claras e diretivas de como deve ser feito todo esse procedimento (International Test Commission [ITC], 2017). Entretanto, a maioria das recomendações são voltadas, principalmente, para instrumentos exclusivamente verbais, em que o cuidado principal deve ser relacionado à tradução dos itens (i.e., Borsa et al., 2012). O processo usualmente é separado em seis etapas: 1. tradução do instrumento, 2. síntese da tradução, 3. avaliação da síntese por especialistas, 4. avaliação do instrumento pelo público-alvo, 5. tradução reversa, e 6. estudo piloto. Desta forma, instrumentos como o PPTQ-C, que possuem itens que mesclam imagens com enunciados verbais, podem necessitar de um cuidado adicional em seu processo de adaptação. Por exemplo, não bastaria garantir a tradução dos itens sem também investigar possíveis necessidades de modificação nos estímulos pictóricos. Essa necessidade se dá uma vez que uma imagem pode não possuir o mesmo significado em diferentes culturas. Portanto, em uma tentativa de mesclar as recomendações da ITC e outras orientações gerais da literatura (Borsa et al., 2012; Hambleton & Li, 2005), o processo adotado para a

adaptação do PPTQ-C está sintetizado na Figura 1. No geral, foi realizada uma revisão da literatura (Martins et al., 2024) na qual o teste foi escolhido e foi obtida a autorização para sua adaptação. Posteriormente, foram realizados procedimentos para adaptação do instrumento, como tradução, síntese da tradução, avaliação por juízes. A adequação da parte pictórica do questionário também foi avaliada, por meio de reconhecimento das imagens pelo público-alvo e avaliação de juízes. Os resultados de ambas as avaliações foram utilizados para realizar modificações no instrumento. Posteriormente, foi realizado um estudo piloto. Como sugerido pela Figura 1, a tradução das partes verbais e análise das imagens ocorreram simultaneamente.

Desta forma, o presente estudo apresenta os procedimentos para a adaptação transcultural do PPTQ-C para o português brasileiro. Com o intuito de sistematizar os procedimentos adotados, os métodos e resultados se dividem em duas etapas gerais. A primeira etapa se refere à avaliação por especialistas e reconhecimento pelo público-alvo (análise da validade de conteúdo). A segunda etapa se refere ao estudo piloto com o público-alvo, apresentando propriedades psicométricas preliminares do PPTQ-C.

Figura 1
Passo a passo adotado no processo de adaptação do PPTQ-C



Método etapa 1

A etapa de tradução e adaptação seguiu os seguintes passos: (a) os enunciados foram traduzidos do inglês para português pela equipe de pesquisa; (b) a primeira síntese da tradução (realizada pela equipe de pesquisa) foi avaliada por juízes independentes; (c) foi gerada uma

nova síntese da tradução realizada (após sugestões dos especialistas), que foi traduzida novamente ao inglês e avaliada por uma especialista; após esta última avaliação, foi gerada a versão final das sentenças. Para tradução do inglês para português, o conteúdo dos itens foi debatido em reuniões da equipe de pesquisa. Em apenas um item (nº4) não houve consenso, desta forma, a avaliação

de especialistas foi utilizada para escolher a melhor tradução. Para adaptação das imagens, foram realizados os seguintes passos: (a) avaliação das imagens por juízes; (b) estudo de reconhecimento dos estímulos pictóricos pelo público-alvo; (c) modificação do conteúdo das imagens de acordo com as sugestões dos juízes e reformulação de elementos não reconhecidos pelas crianças.

Participantes e procedimentos

Participaram do estudo dez juízes com experiência em psicologia, avaliação psicológica e estudo da personalidade. Cinco juízes, com média de idade de 34 anos (desvio-padrão [DP]=5,24, variando entre 28 e 41) e média do tempo de atuação profissional de 10,40 anos (DP=4,98, variando entre 5 e 18), avaliaram a qualidade da tradução dos itens e adequação das imagens do PPTQ-C. Durante a avaliação da tradução e adequação, os juízes foram informados da dimensão teórica dos itens para poderem julgar se os significados estavam de acordo com o que se pretendia medir. Em seguida, quatro juízes, com média de idade de 36,80 anos (DP=8,50, variando entre 25 e 43) e média do tempo de atuação profissional de 12,50 anos (DP=7,33, variando entre 2 e 19) foram convidados a avaliar a dimensionalidade teórica dos itens do PPTQ-C. Nesta etapa, os juízes não foram informados da dimensão planejada dos itens, apenas que o instrumento foi construído tendo como referência o modelo dos CGF. Após as modificações realizadas a partir das sugestões dos juízes que avaliaram a tradução, os itens foram traduzidos novamente ao inglês (tradução reversa). Este procedimento foi realizado por dois alunos de psicologia com experiência com a língua inglesa e que não estavam envolvidos nas etapas anteriores do estudo. Esta versão foi enviada a um juiz² com experiência na área de avaliação e com a língua inglesa, que avaliou a correspondência entre os itens da tradução reversa e os itens originais.

Concomitantemente, foi realizado um procedimento para verificar o reconhecimento dos estímulos do teste pelo público-alvo. Cada imagem (32, duas para cada item, juntamente com mais duas do exemplo) foi apresentada isoladamente a 11 crianças (54% meninos), com idades entre 5 e 10 anos, matriculadas em escolas públicas e privadas de Belo Horizonte. Foi perguntado a elas o que estava acontecendo nas figuras e pedido que descrevessem o que estavam vendo.

Adequação da tradução: Os juízes receberam um questionário com os 15 itens do PPTQ-C e uma informação sobre sua dimensão teórica (i.e., Item 1 – Extroversão). Os juízes avaliaram a tradução em relação a quatro formas de adequação: semântica, idiomática, cultural e conceitual. As seguintes definições de

adequação foram apresentadas aos especialistas: “considera-se que um item equivalente conceitualmente é aquele capaz de avaliar o mesmo construto em diferentes culturas. Adequação idiomática refere-se à equivalência cultural das expressões utilizadas, especialmente para aquelas que não possuem significado em sua tradução literal. Já a adequação cultural refere-se à aplicabilidade do item à nova cultura. Por fim, a equivalência semântica é atingida quando o significado original do item é contemplado na tradução”. Estes juízes também avaliaram as imagens do PPTQ-C em relação à sua adequação conceitual e cultural. As respostas foram dadas em uma escala Likert de cinco pontos (1 – Não adequado; 5 – Muito adequado). O questionário possuía um espaço para que os juízes escrevessem comentários acerca dos itens. Os juízes responderam, ainda, qual seria o sexo do personagem principal.

Avaliação da dimensão teórica: Os juízes receberam um questionário com os itens do PPTQ-C (sem tradução) e deveriam indicar a qual das cinco dimensões cada item pertence.

Avaliação da tradução reversa: Foi enviado ao especialista independente uma planilha com a versão original dos itens do PPTQ-C ao lado da tradução reversa. O especialista deveria indicar se as duas versões poderiam ser consideradas equivalentes ou não.

Reconhecimento das imagens: Foi utilizado um formulário para anotar todas as descrições das crianças. Todas as respostas foram registradas e codificadas. Foram levantados os elementos essenciais de cada imagem. O reconhecimento espontâneo ou direcionado das características principais recebeu um ponto. Durante a codificação, elementos secundários identificados espontaneamente (por exemplo, arbustos no fundo das imagens) não foram incluídos na conta. Os elementos considerados essenciais estão descritos no material suplementar (<https://osf.io/knvdr/>). Foi calculada a média de reconhecimento dos elementos de cada imagem para levantar possíveis necessidades de modificações. Embora não exista literatura a respeito da concordância para imagens, o critério de 75% é aceito para análises de conteúdo dos itens, e foi arbitrariamente aplicado às ilustrações, para que a acurácia fosse considerada como satisfatória.

Análise de Dados (validade de conteúdo)

A concordância entre os juízes para adequação dos estímulos pictóricos e tradução das sentenças foi avaliada utilizando o coeficiente de validade de conteúdo (CVC) e, como ponto de corte, foi adotado um valor de 0,80 (Hernández-Nieto, 2002). Foi realizada, ainda, uma apreciação qualitativa das sugestões fornecidas pelos juízes. A concordância relacionada à dimensionalidade dos itens

² Os autores entendem que, idealmente, a versão traduzida para o inglês deveria ser enviada aos autores do questionário. Entretanto, durante este período do estudo, houve problemas de comunicação com os proponentes do PPTQ-C, com períodos longos sem resposta. Desta forma, decidiu-se enviar a versão com tradução reversa para uma pesquisadora independente.

foi avaliada calculando-se o Kappa de Fleiss, utilizando-se os valores de referência de Landis e Koch (1977). As análises foram realizadas no programa R (Team, 2021) com uma função criada para calcular o CVC e o pacote *irr* (Gamer et al., 2019).

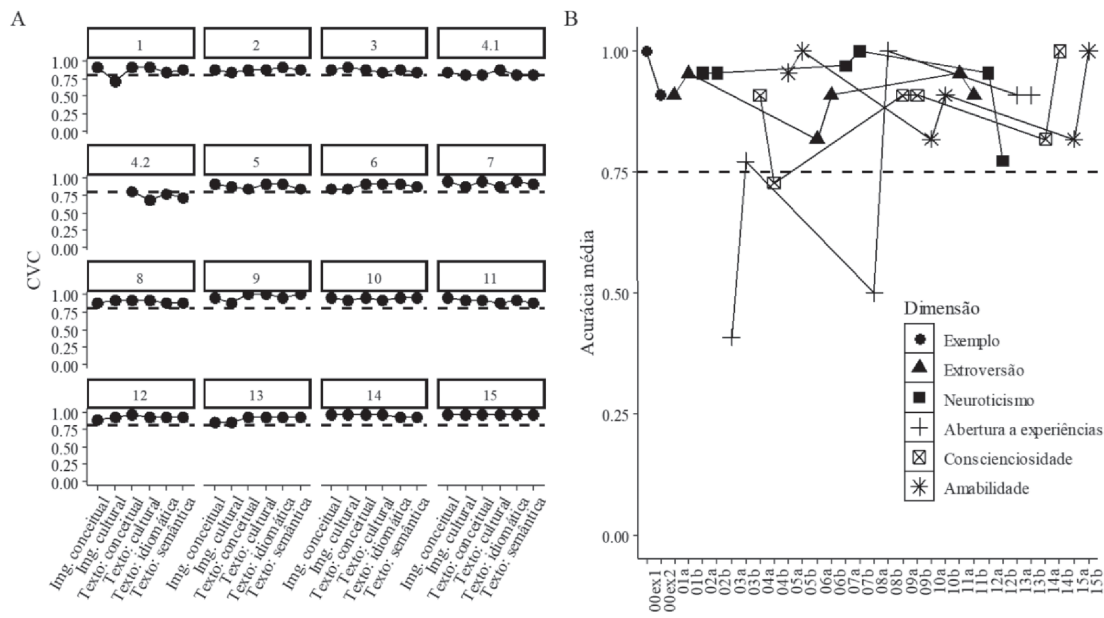
Resultados etapa 1 – Tradução e adaptação

Cem por cento dos juízes identificaram o personagem principal como sendo do sexo masculino. O item original, a primeira tradução, a síntese após os comentários dos juízes, a tradução reversa e a versão final são apresentadas no material suplementar (<https://osf.io/knvdtr/>). A versão final foi modificada após o processo de avaliação da tradução reversa. Os resultados da concordância entre juízes para a adequação da tradução estão apresentados na Figura 2A. No geral, os valores de CVC foram satisfatórios, variando entre 0,80 a 1,00, com exceção da tradução alternativa ao item 4 (4.2 - “Quando me pedem para fazer tarefas de

casa... normalmente estou disposto a fazê-las/normalmente fico relutante para fazê-las”). Desta maneira, foi adotada a primeira tradução atribuída a este item: “Quando me pedem para fazer tarefas de casa... normalmente faço com boa vontade/normalmente faço de má vontade”. As sugestões qualitativas dos juízes foram utilizadas para melhorar os enunciados. Posteriormente, o processo de tradução reversa foi utilizado para ajustar a versão final das sentenças. Um exemplo é o retorno do item 6 à sua primeira versão de tradução literal. No que se refere à dimensionalidade teórica dos itens, o Kappa (κ) geral foi de 0,85; $z=15,90$; $p<0,001$, uma concordância quase perfeita. Para os itens de Extroversão, $\kappa=0,87$; $z=8,25$; $p < 0,001$. Para a dimensão Neuroticismo, $\kappa=0,79$; $z=7,51$; $p < 0,001$. Já para os itens de Abertura a experiências, $\kappa=1,00$; $z=9,49$; $p<0,001$. Para Conscienciosidade, $\kappa=0,79$; $z=7,51$; $p<0,001$. Por fim, para Amabilidade, $\kappa=0,79$; $z=7,51$; $p<0,001$. Os valores variam entre uma concordância substancial à uma concordância quase perfeita.

Figura 2

Resultados da avaliação de juízes e reconhecimento dos estímulos pelo público-alvo. (A) valores de CVC para cada item e tipo de adequação. (B) porcentagem média de reconhecimento dos estímulos pictóricos dos itens.



Os resultados do reconhecimento das imagens pelo público-alvo podem ser vistos na Figura 2B. As imagens dos itens 3, 4 e 8 obtiveram índice de reconhecimento abaixo de 75%. Ademais, pequenos problemas de identificação, mas que não impediram o entendimento global, foram identificados. O resumo das modificações realizadas e a fonte de sua indicação está apresentado no material suplementar (<https://osf.io/knvdtr/>). A orientação geral resultante dos comentários dos juízes foi a necessidade de se modificar a blusa de frio da ilustração original por

uma blusa de manga curta. Para manter a identificação do personagem principal, ao invés de usar um cachecol, na versão brasileira, sua blusa é xadrez.

Métodos etapa 2 – estudo piloto

Participantes

Participaram do estudo 45 crianças de uma escola municipal de Belo Horizonte. As crianças possuíam uma média de 6,82 anos ($DP=0,69$), sendo 55% do primeiro

ano e 45% do segundo ano do ensino fundamental. A maioria (60% – 27) da amostra era do sexo feminino.

Procedimentos

O PPTQ-C (versão após análise de juízes) foi aplicado nas crianças nas dependências da própria escola. A aplicação teve duração de aproximadamente 7 minutos por criança. Foi perguntado a cada criança se havia alguma palavra que elas não entendiam, com o objetivo de testar a viabilidade da aplicação do PPTQ-C, além da adequação do vocabulário utilizado. Além disso, foi perguntado se era possível identificar o gênero do personagem principal (era dito para as crianças “você acha que o personagem principal é menino ou menina?”). Foram avaliadas apenas crianças cujos pais permitiram a participação em pesquisa por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e cujo assentimento foi obtido pela assinatura do participante em um Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE). Este estudo faz parte de um projeto de pesquisa maior, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, com registro sob o seguinte número: CAAE 14098919.7.0000.5149.

Análise dos dados

As dificuldades com termos específicos foram analisadas qualitativamente pela equipe de pesquisa, buscando identificar as palavras menos entendidas pelas crianças. Para investigar se a estrutura fatorial de cinco fatores poderia ser recuperada de maneira preliminar, foi realizada uma análise fatorial confirmatória bayesiana (Muthén & Asparouhov, 2012). As análises fatoriais bayesianas são recomendadas para amostras pequenas (Muthén & Asparouhov, 2012). Especificamente, foi testado o modelo de cinco fatores correlacionados. Não foram modeladas cargas cruzadas devido ao baixo tamanho amostral. Os itens foram declarados como variáveis ordinais. A qualidade do ajuste foi aferida analisando o *posterior predictive p-value* (PPP) e a diferença no intervalo de confiança dos valores observados e replicados de qui-quadrado

(χ^2). Quando o valor encontrado de PPP se aproxima de 0,500 e o intervalo de confiança do χ^2 inclui valores positivos e negativos (centrados em zero) podemos considerar que o ajuste do modelo é aceitável (Muthén & Asparouhov, 2012). A convergência do modelo é atingida quando o *proportional scale reduction* (PSR), para quantificar a variação entre e intra cadeias de iterações, é próximo ou menor que 1,05 na última iteração (Liang et al., 2020). Foram utilizadas 100000 iterações para tentar garantir a convergência do modelo, haja visto que a amostra utilizada é bastante reduzida. Para avaliar a consistência interna das dimensões do PPTQ-C, foi calculado o valor de alfa de Cronbach (α) para cada dimensão, usando correlações policóricas (considerando a natureza dos dados). Em adição, foram calculados os valores de confiabilidade composta (CC – Raykov, 1997), uma vez que este índice não tem como pressuposto a tau-equivalência e foi feito para modelos congenéricos.

Resultados etapa 2

O valor de PPP encontrado indica um ajuste adequado do modelo, PPP = 0,488. O intervalo de confiança entre os valores de χ^2 observados e replicados foi: -51,77 – 53,28. Como o limite inferior foi negativo, podemos interpretá-lo como outra evidência para um bom modelo. O valor de PSR na última cadeia de iteração foi 1,053, sendo próximo ao ponto de corte estabelecido. Desta forma, é possível interpretar que houve convergência do modelo. As cargas fatoriais estão apresentadas na Tabela 1. No geral, é possível perceber que os intervalos de credibilidade (i.e., intervalos de confiança) apresentam uma alta amplitude. O item 13 de Abertura a experiências apresentou uma carga fatorial muito baixa, indicando possíveis problemas em relação a esse item. O padrão de correlação entre os fatores também pode ser visto na Tabela 1. É possível observar correlações altas ($r > 0,80$) e significativas entre Amabilidade e Conscienciosidade. Os índices de consistência interna são, no geral, abaixo de 0,70, com exceção do fator Amabilidade.

Tabela 1

Cargas fatoriais, índices de consistência interna e correlação entre os fatores do PPTQ-C

Item	Extroversão	Neuroticismo	Abertura	Conscienciosidade	Amabilidade
1	0,55 [0,35 - 0,78]				
2		0,62 [0,38 - 0,85]			
3			0,63 [0,39 - 0,87]		
4				0,71 [0,44 - 0,92]	
5					0,88 [0,63 - 0,98]
6	0,90 [0,31 - 0,98]				
7		0,44 [-0,07 - 0,87]			
8			0,88 [0,18 - 0,99]		
9				0,54 [-0,01 - 0,92]	
10					0,40 [-0,11 - 0,78]

Tabela 1 (continuação)

Cargas fatoriais, índices de consistência interna e correlação entre os fatores do PPTQ-C

Item	Extroversão	Neuroticismo	Abertura	Conscienciosidade	Amabilidade
11	0,41 [-0,17 - 0,83]				
12		0,84 [0,28 - 0,99]			
13			-0,01 [-0,68 - 0,69]		
14				0,41 [-0,15 - 0,85]	
15					0,99 [0,86 - 1,00]
α	0,53	0,67	0,59	0,32	0,73
CC	0,67	0,68	0,55	0,57	0,83
M (DP)	7,80 (1,47)	4,36 (1,48)	7,82 (1,35)	7,87 (1,25)	8,36 (1,05)
Correlação entre as dimensões					
Extroversão	1				
Neuroticismo	0,17	1			
Abertura	0,38	-0,36	1		
Conscienciosidade	0,18	-0,36	0,18	1	
Amabilidade	0,13	-0,55*	0,34	0,84**	1

Nota. valores entre colchetes indicam o intervalo de credibilidade de 95%; α =alfa de Cronbach, CC=confiabilidade composta; M=média; DP=desvio padrão; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; a diagonal superior da matriz de correlação foi omitida

Em relação a modificações necessárias para a aplicabilidade do PPTQ-C, foi identificada dificuldade das crianças com duas palavras, “preocupado” e “prazeroso” e nos itens 2 e 13, respectivamente. O termo “prazeroso” foi modificado para “divertido”. Já a palavra “preocupado” foi mantida, uma vez que não foi encontrado outro termo equivalente. Ademais, espera-se que crianças mais velhas do que a amostra utilizada no estudo piloto sejam capazes de compreender essa palavra. Desta forma, a versão final da parte verbal do PPTQ-C está apresentada no documento suplementar (<https://osf.io/knvdtr/>). Além disso, a maioria das crianças identificou o personagem principal como sendo do sexo masculino. A aplicação do piloto também apontou para a necessidade de que o avaliador esteja presente todo o tempo com crianças que ainda não foram completamente alfabetizadas, realizando a leitura dos enunciados.

Discussão

O presente estudo apresentou os procedimentos iniciais para a adaptação transcultural do PPTQ-C (Mackiewicz & Ciecuch, 2016) para o português brasileiro. Foram levantadas evidências da validade de conteúdo da versão adaptada do instrumento baseando-se em recomendações da literatura (Borsa et al., 2012; ITC, 2017). No geral, os resultados indicam índices satisfatórios de validade de conteúdo tanto por meio da análise de juízes quanto pelo reconhecimento do público. Em casos necessários, adaptações foram realizadas para adequar as características do PPTQ-C à cultura brasileira. Por fim, foram levantadas evidências preliminares de validade de estrutura interna do instrumento,

indicando que, no geral, o modelo de cinco fatores parece possuir ajuste adequado.

A validade de conteúdo do PPTQ-C foi levantada utilizando múltiplos indicadores. Além de evidências para a tradução, foram levantadas evidências para os estímulos pictóricos do instrumento. Ressalta-se que mesmo que, atualmente, exista um consenso sobre a necessidade de distinguir adaptação de tradução, as recomendações para adaptação de testes pictóricos são menos claras e diretas. No geral, as imagens do PPTQ-C parecem ser reconhecidas por crianças brasileiras e o conteúdo dos traços parece estar semanticamente adequado para a nossa cultura, de acordo com a análise de juízes. Entretanto, é necessário ressaltar que outras evidências são necessárias para que possa ser afirmado que há equivalência entre a versão original e a brasileira do PPTQ-C (Borsa et al., 2012; ITC, 2017). Estudos futuros podem tentar averiguar diferentes níveis de invariância na medida da escala entre o Brasil e a Polônia, explorando razões para possíveis faltas de equivalência, como é relativamente comum em escalas dos CGF (Dong & Dumas, 2020). Ademais, estudos de funcionamento diferencial dos itens podem ser realizados para averiguar se crianças com diferentes níveis nos traços respondem de maneira semelhante aos itens. Mesmo que não tenha sido possível levantar essas evidências no presente estudo, ressaltamos que os resultados apresentados são passos iniciais para tornar mais confiáveis as análises e usos futuros do instrumento.

A necessidade de formas não tradicionais para avaliar os CGF na infância tem sido apontada recorrentemente (Mackiewicz & Ciecuch, 2016; Murano et al., 2021; Peralta et al., 2021; Shiner et al., 2021). Desta forma, diferentes etapas para adaptação de tais testes para

novas culturas devem ser adotadas, adequando-se às necessidades específicas de cada teste. É necessário que as diferentes formas de aplicação sejam apropriadas e válidas para as diferentes culturas (ITC, 2017). Desta forma, as etapas adotadas no presente estudo podem ser aprimoradas e extrapoladas em estudos de adaptação (e construção) de testes pictóricos. Destaca-se, ainda, que como diferentes formas de avaliação e operacionalização dos questionários existem (e.g., uso de vinhetas, fantoches, perguntas de respostas livres), a metodologia utilizada precisa ser avaliada para cada instrumento. O uso de formas “alternativas” de avaliação dos CGF deve sempre vir acompanhada de evidências que apoiem sua viabilidade. Ademais, cabe ressaltar que, por mais que tenham ganhado popularidade, as técnicas “alternativas” ainda devem ser mais bem exploradas. Possibilidades para levantar evidências mais robustas para o uso de escalas pictóricas, por exemplo, poderiam envolver comparar o quanto este tipo de metodologia melhora a capacidade preditiva em relação a instrumentos apenas de autorrelato. Atualmente, não existem evidências para corroborar esse tipo de afirmação.

Além de evidências acerca do conteúdo do PPTQ-C, o presente estudo buscou levantar evidências iniciais da validade relacionada a estrutura interna do instrumento. Para atingir esse objetivo, foi utilizada uma metodologia estatística desenvolvida para amostras pequenas (Liang et al., 2020; Muthén & Asparouhov, 2012). Contudo, destacando o caráter preliminar e inicial das evidências apresentadas, uma vez que a amostra do presente estudo foi reduzida ($n = 45$). Assim, os resultados podem indicar, apenas, indícios promissores sobre a validade de estrutura interna do instrumento, que precisa ser avaliada em maior detalhe posteriormente. Desse modo, mesmo com uma amplitude relativamente grande nos intervalos de credibilidade, as cargas fatoriais dos itens parecem estar na direção teoricamente esperada. A exceção foi o item 13 (Abertura a experiências - “Aprender coisas novas... não é divertido para mim/é divertido para mim”). A curiosidade e interesse intelectual (i.e., abertura a experiências) pode ter um desenvolvimento tardio na primeira infância (Shiner et al., 2021), explicando um pior desempenho deste item, uma vez que a média de idade no presente estudo não abrange toda a faixa-etária planejada para o uso do PPTQ-C.

Durante a terceira infância, as crianças são expostas a diversas necessidades, amadurecendo sua visão e percepção da necessidade de cumprir regras sociais, engajar em atividades acadêmicas (i.e., avaliações escolares) e desenvolver suas habilidades para o convívio social (Shiner, 2021). Essa pressão pode ter um impacto direto para o desenvolvimento da percepção da criança sobre os seus traços de personalidade. Os itens do PPTQ-C, de certa forma, refletem algumas dessas características, como a disposição para ajudar os outros (itens 5 e 10) e querer aprender coisas novas (item 13). O conteúdo do

PPTQ-C pode, assim, refletir desafios e acontecimentos do cotidiano das crianças, o que pode ser benéfico para a habilidade de responder de maneira confiável a um instrumento de autorrelato. Por outro lado, os itens podem apresentar uma alta deselegibilidade social, por apresentarem graficamente comportamentos que são apresentados para as crianças como valorizados para o seu desenvolvimento. Portanto, é possível que exista uma covariância inflada entre itens de diferentes dimensões, devido a comportamentos que podem apresentar conteúdo valorativo. Essa tendência à alta correlação entre os traços na infância aparece também em outros estudos que utilizam a técnica de análise fatorial confirmatória. Com crianças mexicanas e utilizando um instrumento de entrevista de fantoches (i.e., Measelle et al., 2005) o estudo de Peralta et al. (2021) encontrou correlações tão altas quanto 0,80 entre Extroversão e Amabilidade. Estudos com soluções que consideram cargas cruzadas apresentam atenuação desses coeficientes de correlação (Gomes & Gjokuria, 2017). Desta forma, estudos futuros com amostras maiores devem levar em consideração a necessidade de se estimar mais parâmetros para levantar evidências da validade estrutural do instrumento.

O personagem principal do PPTQ-C foi planejado para não ser prontamente identificado com nenhum gênero (Mackiewicz & Ciecuch, 2012). Os autores tomaram essa decisão tentando garantir que o instrumento fosse adequado para meninos e meninas. Entretanto, no presente estudo, a maioria das crianças identificaram o personagem como sendo menino. Isto pode ter ocorrido devido aos traços físicos do personagem que parecem se assemelhar mais com características tipicamente atribuídas ao sexo masculino. Desta forma, é necessário, ainda, investigar se o reconhecimento do personagem principal como menino pode funcionar como fonte de viés de resposta entre os sexos. Por exemplo, se o padrão de endosso dos itens pode ser diferente para meninos uma vez que a identificação com o personagem é potencialmente mais fácil. Entretanto, no estudo original do PPTQ-C, os autores apresentam evidências para invariância na medida entre meninos e meninas (Mackiewicz & Ciecuch, 2016). Assim, estudos futuros devem investigar se o mesmo parece ser válido para crianças brasileiras.

Os índices de confiabilidade do instrumento estão abaixo do ponto de corte comumente estabelecido como aceitável (0,70). Entretanto, as estimativas são semelhantes às do estudo original do instrumento (Mackiewicz & Ciecuch, 2016). Valores baixos para escalas com poucos itens são esperados, uma vez que os índices de consistência interna utilizados são restritos pela quantidade de itens na escala (Revelle & Condon, 2019; Valentini & Damásio, 2016).

Os resultados apresentados devem ser interpretados com cautela, principalmente no que se refere às evidências preliminares de validade estrutural. Como o presente estudo contou com uma amostra limitada, estudos

futuros são necessários para investigar com maior robustez as propriedades psicométricas do PPTQ-C. Estudos com amostras maiores tiveram sua coleta de dados impactada pelos efeitos da pandemia de COVID-19, impedindo que evidências mais robustas fossem alcançadas. Espera-se que, após maior acúmulo de evidências sobre o instrumento, o PPTQ-C possa ser utilizado como uma ferramenta para avaliação da personalidade na terceira infância. A equivalência da medida entre meninos e meninas deve ser investigada, bem como a estabilidade teste-reteste dos escores, além de investigar evidências de validade baseada na relação com outras variáveis utilizando outro instrumento planejado para avaliar os CGF na infância. Ademais, esperamos que as etapas de adaptação apresentadas possam ser aprimoradas para outros estudos que tenham como foco instrumentos pictóricos. Por fim, esperamos que o uso de instrumentos para avaliação da personalidade na infância, tema que tem ganhado popularidade, estejam apoiados por metodologias teórica e empiricamente embasadas. Essa necessidade é primordial para a proposição de metodologias que fujam ao autorrelato tradicional.

Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de

Nível Superior pela bolsa de mestrado ao primeiro autor.

Financiamento

O primeiro autor recebeu bolsa de estudo da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. A última autora do artigo possui bolsa produtividade em pesquisa do CNPq (PQ2).

Contribuições dos autores

Declaramos que todos os autores participaram significativamente de todas as etapas da elaboração do manuscrito (conceitualização, investigação, visualização, análise dos dados e da redação final do trabalho).

Disponibilidade de 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 com 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.

Conflitos de interesses

Os autores declaram que não há conflitos de interesses.

Referências

- Borsa, J. C., Damásio, B. F., & Bandeira, D. R. (2012). Adaptação e validação de instrumentos psicológicos entre culturas: algumas considerações. *Paideia (Ribeirão Preto)*, 22(53), 423-432. <https://doi.org/10.1590/s0103-863x2012000300014>
- Costa, P. T., & McCrae, R. (2017). The NEO Inventories as Instruments of Psychological Theory. In T. A. Widiger (Ed.), *The Oxford Handbook of the Five Factor Model* (Vol. 1, pp. 1-51). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199352487.013.10>
- Dong, Y., & Dumas, D. (2020). Are personality measures valid for different populations? A systematic review of measurement invariance across cultures, gender, and age. *Personality and Individual Differences*, 160, 1-23. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.109956>
- Gamer, M., Lemon, J., & Singh, I. F. P. (2019). *irr: Various Coefficients of Interrater Reliability and Agreement*. <https://cran.r-project.org/package=irr>
- Gomes, C. M. A., & Gjikuria, E. (2017). Comparing the ESEM and CFA approaches to analyze the Big Five factors. *Revista Avaliação Psicológica*, 16(03), 261-267. <https://doi.org/10.15689/ap.2017.1603.12118>
- Hambleton, R. K., & Li, S. (2005). Translation and Adaptation Issues and Methods for Educational and Psychological Tests. In C. L. Frisby & C. R. Reynolds (Eds.), *Comprehensive handbook of multicultural school psychology* (pp. 881-903). John Wiley & Sons, Inc.
- Hampson, S. E. (2019). Personality development and health. In D. P. McAdams, R. L. Shiner, & J. L. Tackett (Eds.), *Handbook of personality development* (pp. 489-502). The Guilford Press.
- Hernández-Nieto, R. A. (2002). *Contributions to Statistical Analysis*. Universidad de Los Andes.
- International Test Commission [ITC] (2017). *The ITC Guidelines for Translating and Adapting Tests*. https://www.intestcom.org/files/guideline_test_adaptation_2ed.pdf
- John, O. P. (2021). History, measurement, and conceptual elaboration of the Big Five trait taxonomy: The paradigm matures. In O. P. John & R. W. Robins (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (4th ed., pp. 35-82). The Guilford Press
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. *Biometrics*, 33(1), 159-174. <https://doi.org/10.2307/2529310>
- Liang, X., Yang, Y., & Cao, C. (2020). The Performance of ESEM and BSEM in Structural Equation Models with Ordinal Indicators. *Structural Equation Modeling*, 27(6), 874-887. <https://doi.org/10.1080/10705511.2020.1716770>
- Mackiewicz, M., & Ciecuch, J. (2012). Jak mierzyć cechy Wielkiej Piątki u dzieci? Prace nad Obrazkowym Pomiarom Cech Osobowości Dzieci (OPCO-D). *Psychologia Rozwojowa*, 17(3), 69-82 <https://doi.org/10.4467/20843879PR.12.019.0638>
- Mackiewicz, M., & Ciecuch, J. (2016). Pictorial Personality Traits Questionnaire for Children (PPTQ-C)-a new measure of children's personality traits. *Frontiers in Psychology*, 7, 498, 1-11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00498>
- Martins, P. S. R., Alves, J. M., do Prado Vital, V. H., da Silva Amorim, L., & Mansur-Alves, M. (2024). Revisão sistemática de instrumentos de personalidade usando o big-five em crianças. *Cadernos de Psicologia*, 4(1), 1-24. <https://doi.org/10.9788/CP2024.1-04>
- McAdams, D. P., Shiner, R. L., & Tackett, J. L. (2019). *Handbook of personality development*. Guilford Press.
- Measelle, J. R., John, O. P., Ablow, J. C., Cowan, P. A., Cowan, C. P., John, O. P., Cowan, P. A., & Cowan, C. P. (2005). Can children provide

- coherent, stable, and valid self-reports on the big five Dimensions? A longitudinal study from ages 5 to 7. *Journal of Personality and Social Psychology*, 89(1), 90-106. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.89.1.90>
- Murano, D., Lipnevich, A. A., Walton, K. E., Burrus, J., Way, J. D., & Anguiano-Carrasco, C. (2021). Measuring social and emotional skills in elementary students: Development of self-report Likert, situational judgment test, and forced choice items. *Personality and Individual Differences*, 169, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110012>
- Muthén, B., & Asparouhov, T. (2012). Bayesian structural equation modeling: A more flexible representation of substantive theory. *Psychological Methods*, 17(3), 313-335. <https://doi.org/10.1037/a0026802>
- Peralta, Y., Aguilar-Rodriguez, A., González Dávila, O., & Miranda, A. (2021). Dimensionality and Reliability Assessment of a Field Implementation of the Big Five in Mexican Children. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 39(5), 579-592. <https://doi.org/10.1177/07342829211002581>
- Poropat, A. E. (2009). A Meta-Analysis of the Five-Factor Model of Personality and Academic Performance. *Psychological Bulletin*, 135(2), 322-338. <https://doi.org/10.1037/a0014996>
- Raykov, T. (1997). Estimation of Composite Reliability for Congeneric Measures. *Applied Psychological Measurement*, 21(2), 173-184. <https://doi.org/10.1177/01466216970212006>
- Revelle, W., & Condon, D. M. (2019). Reliability from α to ω : A tutorial. *Psychological Assessment*, 31(12), 1395-1411. <https://doi.org/10.1037/pas0000754>
- Shiner, R. L. (2015). The development of temperament and personality traits in childhood and adolescence. In M. Mikulincer, P. R. Shaver, M. L. Cooper, & R. J. Larsen (Eds.), *APA handbook of personality and social psychology*, Vol. 4. *Personality processes and individual differences* (pp. 85-105). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/14343-004>
- Shiner, R. L. (2021). Personality development in middle childhood. In O. P. John & R. W. Robins (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (4th ed., pp. 284-302). The Guilford Press.
- Shiner, R. L., Soto, C. J., & De Fruyt, F. (2021). Personality Assessment of Children and Adolescents. *Annual Review of Developmental Psychology*, 3(1), 113-137. <https://doi.org/10.1146/annurev-devpsych-050620-114343>
- Slobodskaya, H. R. (2021). Personality development from early childhood through adolescence. *Personality and Individual Differences*, 172, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110596>
- Soto, C. J. (2019). How Replicable Are Links Between Personality Traits and Consequential Life Outcomes? The Life Outcomes of Personality Replication Project. *Psychological Science*, 30(5), 711-727. <https://doi.org/10.1177/0956797619831612>
- Soto, C. J., & John, O. P. (2014). Traits in transition: The structure of parent-reported personality traits from early childhood to early adulthood. *Journal of Personality*, 82(3), 182-199. <https://doi.org/10.1111/jopy.12044>
- Team, R. C. (2021). *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.r-project.org/>
- Valentini, F., & Damásio, B. F. (2016). Variância Média Extraída e Confiabilidade Composta: Indicadores de Precisão. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 32(2), 1-7. <https://doi.org/10.1590/0102-3772c322225>

recebido em janeiro de 2022
aprovado em outubro de 2022

Sobre os autores

Pedro S. R Martins é Mestre e doutorando em Psicologia pela Universidade Federal de Minas Gerais.

Marcela Mansur-Alves é Professora do Departamento de Psicologia – UFMG, Laboratório de Avaliação e Intervenção na Saúde (LAVIS), Programa de Pós-Graduação em Psicologia: Cognição e Comportamento, Departamento de Psicologia – (UFMG).

Como citar este artigo

Martins, P. S. R., & Mansur-Alves, M. (2024). Adaptação do Pictorial Personality Traits Questionnaire for Children para o português brasileiro. *Avaliação Psicológica*, 23(2), 252-261. <http://dx.doi.org/10.15689/ap.2024.2302.12>