

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA: COGNIÇÃO E  
COMPORTAMENTO

PEDRO SAULO ROCHA MARTINS

**ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO PICTORIAL PERSONALITY TRAITS  
QUESTIONNAIRE FOR CHILDREN (PPTQ-C) PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO**

BELO HORIZONTE/MG

2021

FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA: COGNIÇÃO E  
COMPORTAMENTO

PEDRO SAULO ROCHA MARTINS

**ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DO PICTORIAL PERSONALITY TRAITS  
QUESTIONNAIRE FOR CHILDREN (PPTQ-C) PARA O PORTUGUÊS BRASILEIRO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia: Cognição e Comportamento da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Psicologia.

Área de Concentração: Cognição e Comportamento

Linha de Pesquisa: Mensuração e Intervenção em Psicologia

Orientador: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Marcela Mansur-Alves

BELO HORIZONTE/MG

2021

153.4  
M386a  
2021

Martins, Pedro Saulo Rocha.  
Adaptação transcultural do Pictorial Personality Traits  
Questionnaire for Children (PPTQ-C) para o português  
brasileiro [manuscrito] / Pedro Saulo Rocha Martins. - 2021.  
97 f. : il.  
Orientadora: Marcela Mansur-Alves.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas  
Gerais, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas.  
Inclui bibliografia.

1. Psicologia – Teses. 2. Personalidade - Teses. I. Alves,  
Marcela Mansur. II. Universidade Federal de Minas Gerais.  
Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. III. Título.



## FOLHA DE APROVAÇÃO

### **Adaptação transcultural do Pictorial Personality Traits Questionnaire for Children (PPTQ-C) para o Português Brasileiro**

#### **PEDRO SAULO ROCHA MARTINS**

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em PSICOLOGIA: COGNIÇÃO E COMPORTEAMENTO, como requisito para obtenção do grau de Mestre em PSICOLOGIA: COGNIÇÃO E COMPORTEAMENTO, área de concentração PSICOLOGIA: COGNIÇÃO E COMPORTEAMENTO, linha de pesquisa Mensuração e Intervenção em Psicologia.

Aprovada em 21 de maio de 2021, pela banca constituída pelos membros:

Prof(a). Marcela Mansur Alves - Orientador  
Universidade Federal de Minas Gerais

Prof(a). Karina da Silva Oliveira  
Universidade Federal de Minas Gerais

Prof(a). Felipe Valentini  
Universidade São Francisco

Belo Horizonte, 21 de maio de 2021.

**Universidade Federal de Minas Gerais**  
**Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas**  
**Programa de Pós-Graduação em Psicologia: Cognição e Comportamento**

Documento complementar à Ata de Defesa da Dissertação do discente Pedro Saulo  
Rocha Martins

A Comissão examinadora da defesa de dissertação, intitulada *Adaptação transcultural do Pictorial Personality Traits Questionnaire for Children (PPTQ-C) para o Português Brasileiro*, apresentada por PEDRO SAULO ROCHA MARTINS, número de registro 2019663249, considerando a excelência científica, autonomia e competência técnico-acadêmica do trabalho do discente, faz a indicação de mudança direta de nível (mestrado para doutorado) do discente em questão, com manutenção de bolsa. Essa alteração é compatível com as normativas da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

Sem mais a tratar.

Lavraram esse documento os membros da banca examinadora.

Belo Horizonte, 21 de maio de 2021

Marcela Mansur  
Alves:04650191610

Assinado de forma digital por  
Marcela Mansur Alves:04650191610  
Dados: 2021.05.24 09:08:24 -03'00'

Prof(a). Marcela Mansur Alves (Doutora)



Prof(a). Karina da Silva Oliveira (Doutora)



Prof(a). Felipe Valentini (Doutor)

## **Agradecimentos**

Aos meus pais, Mirian e Luiz Cláudio, que sempre me apoiaram em todas as minhas escolhas durante a vida. Obrigado por terem sido meu exemplo ao longo de todos esses anos. Obrigado por acreditarem em mim. Agradeço também à minha irmã, Joana, ao Ronaldo, à Cláudia, às minhas tias, tios e primos, com quem sei que sempre posso contar.

À Drielle, por ter sido minha companheira durante os últimos (quase) seis anos. Sem você, não sei se teria conseguido fazer metade do que fiz. Agradeço por ter sempre me ajudado, me apoiado e, claro, ter acreditado em mim mesmo nos momentos mais difíceis. Sempre trabalhamos em equipe e meu mestrado não teria saído sem você!

À toda a equipe do LAVIS, em especial a todos os ICS que toparam participar da pesquisa e enfrentar uma pandemia durante a coleta de dados. Em especial, agradeço ao Luciano, Verônica, Lucas, Maria Fernanda, Júlia, Fernanda, Bruno, Clara, Isabella e Paloma por todo o empenho e dedicação. Aproveito para agradecer meus colegas de laboratório por tantas trocas e aprendizados em conjunto, especialmente a Juliana, a Marina e o Willian.

Aos meus amigos do CEFET, Alan, Bruno, Rafael, Raul, Robinho e Rodrigo por sempre me proporcionarem boas risadas, momentos de nostalgia e descontração. Agradeço também à Natália por sempre estar presente para conversar e debater comigo, sempre me apoiando. Agradeço ao meu amigo de já longuíssima data, Gabriel, com quem compartilho vários marcos de vida, inclusive os percalços da vida acadêmica. Obrigado a todos vocês pela amizade e pelo carinho que sempre me deram.

Aos professores do programa de pós-graduação psicologia cognição e comportamento por tantos momentos de aprendizagem. Em especial, gostaria de agradecer à minha orientadora, professora Marcela, que admiro bastante! Serei sempre grato por todas as oportunidades e ensinamentos que você me proporcionou durante o mestrado!

À CAPES, pela oportunidade de receber uma bolsa de estudos que permitiu que eu me dedicasse integralmente ao mestrado. Por fim, mas não menos importante, a todos os pais e crianças que participaram da pesquisa.

## Resumo

O estudo do modelo dos cinco grandes fatores (CGF) da personalidade em crianças tem recebido um crescente interesse nos últimos anos. A avaliação dos CGF em crianças depende de instrumentos que sejam confiáveis e válidos. A presente dissertação tenta complementar as pesquisas relacionadas aos CGF na infância com dois estudos: (a) Instrumentos para avaliação da personalidade de crianças a partir do modelo dos cinco grandes fatores: uma revisão sistemática; e (b) Adaptação transcultural do *Pictorial Personality Traits Questionnaire for Children* (PPTQ-C) para o português brasileiro. No primeiro estudo, foi realizada uma revisão sistemática para identificar os instrumentos disponíveis para avaliação dos CGF na infância. Ademais, os artigos incluídos foram analisados em relação a algumas de suas propriedades psicométricas. No geral, os resultados apontam para poucos questionários disponíveis para crianças. Os resultados são discutidos de acordo com as especificidades da avaliação psicológica na infância. O segundo estudo teve como objetivo apresentar os procedimentos da adaptação transcultural do PPTQ-C (agora referido como PPTQ-C [BR] em sua versão brasileira). O PPTQ-C é um instrumento de autorrelato polonês baseado no modelo dos CGF, feito para ser utilizado com crianças na terceira infância. O PPTQ-C possui imagens de apoio para contextualizar o conteúdo dos itens. No presente estudo, foi utilizada apenas a versão do questionário feita para crianças com 10 anos ou menos. Participaram do estudo 179 crianças com idades entre 5 e 10 anos (média idade = 7,74 anos desvio-padrão = 1,16), sendo 51,40% do sexo masculino. A amostra foi avaliada com aplicações presenciais (n = 106) e online (n = 73), devido à pandemia do novo coronavírus. Todas as crianças responderam ao PPTQ-C (BR). Uma subamostra (n = 92) respondeu a um outro questionário de personalidade e a uma escala de afetos. Os resultados indicam evidências iniciais favorecendo o modelo dos CGF em ambas as formas de aplicação (PPP = 0,433 - amostra geral; PPP = 0,477 - coleta presencial; PPP = 0,525 coleta online). Entretanto, o padrão de cargas fatoriais do instrumento apresenta uma estrutura fatorial pouco diferenciada. A confiabilidade dos fatores foi relativamente baixa ( $\alpha$  variando entre 0,46 e 0,67). As análises de validade convergente indicam baixa correlação com outros instrumentos. Ademais, não foram encontradas diferenças nos escores do PPTQ-C (BR) entre meninos e meninas. Foi encontrado um padrão maturacional (diferença média entre idades) que pode ser interpretado considerando diferenças na autopercepção das crianças. Os resultados são discutidos levando em conta diferenças metodológicas entre o presente estudo e o artigo original do PPTQ-C. No geral, os resultados apontam que o PPTQ-C (BR) ainda necessita de outros estudos utilizando amostras mais heterogêneas.

Palavras chave: personalidade, cinco grandes fatores, crianças, adaptação de instrumentos

Como citar esse trabalho: Martins, P. S. R. (2021). *Adaptação transcultural do Pictorial Personality Traits Questionnaire for Children (PPTQ-C) para o Português Brasileiro* [Dissertação de mestrado não publicada]. Universidade Federal de Minas Gerais.

## Abstract

The five-factor model of personality (FFM) has been trending in its use in childhood. The study of the FFM with children should have good, valid, and reliable instruments. In this dissertation, we presented two studies focused on the FFM with children: (a) Instruments for child personality assessment using the Five-Factor Model: a systematic review, and (b) transcultural adaptation of the Pictorial Personality Traits Questionnaire for Children (PPTQ-C) for the Brazilian Portuguese. In the first study, we reviewed the instruments available to assess the FFM in middle and late childhood. The instruments were evaluated in some of its psychometric properties. In general, less instruments are available for children when compared to other age-groups. The results were discussed taking into account the characteristics of psychological assessment with children. In the second study, we presented the results of the transcultural adaptation of the PPTQ-C (PPTQ-C [BR] in its Brazilian version). The PPTQ-C is a Polish self-report questionnaire that is based on the FFM. The PPTQ-C was designed to be used with children in middle and late childhood (~ 7 to 13 years). The questionnaire uses pictures to facilitate the general understanding of its items. In this study, we focused on the PPTQ-C version made for children with less than 10 years. The final sample comprised 179 children aged between 5 and 10 years (mean age = 7.74 standard-deviation = 1.16), 51.40% boys. Children were assessed at school site (n = 106) and through the internet (n = 73), due to the new coronavirus pandemic. All children answered the PPTQ-C (BR) and only a subsample (n = 92) answered another personality questionnaire and a scale design to assess positive and negative affect. The results suggest initial evidence in favor of the FFM in both designs of assessment (PPP = 0,433 – overall sample; PPP = 0,477 – in person assessment; PPP = 0,525 web assessment). However, the overall factor structure showed low differentiation, and there were high cross-loadings. Factor reliabilities were generally low ( $\alpha$  ranging between 0.46 – 0.67). Correlation analysis revealed low convergent validity between PPTQ-C (BR) scores and the other questionnaires. Furthermore, there was no differences between genders (boys compared to girls). The developmental trends in the PPTQ-C scores could reveal differences in children self-awareness. The results were discussed taking into account methodological differences between this study and the original PPTQ-C study. In general, results suggest that the PPTQ-C (BR) still needs more studies with a higher and more heterogenous samples.

Key words: personality, five-factor model, children, instrument adaptation

How to cite this study: Martins, P. S. R. (2021). *Transcultural adaptation of the Personality Traits Questionnaire for Children (PPTQ-C) to the Brazilian Portuguese* [Unpublished master's dissertation]. Federal University of Minas Gerais.

## Lista de figuras

### Estudo 1

Figura 1. Fluxograma do processo de inclusão e avaliação dos artigos ..... 19

### Estudo 2

Figura 1. Primeiros itens do PPTQ-C em sua versão original ..... 50

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..... 55

Figura 3. Primeiros itens do PPTQ-C (BR) após modificações verbais e das imagens..... 56

Figura 4. Médias corrigidas (*trimmed means*) de acordo com cada idade. As barras de erro indicam o intervalo de confiança. .... 69

## Lista de tabelas

### Estudo 1

Tabela 1. Instrumentos encontrados para avaliação dos Cinco Grandes Fatores (CGF).....	22
--	----

### Estudo 2

Tabela 1. Descrição da amostra de acordo com a forma de aplicação dos questionários.....	57
Tabela 2. Ajuste dos modelos de análise fatorial confirmatória e MIMIC.....	63
Tabela 3. Cargas fatoriais e índices de consistência interna do PPTQ-C (BR) .....	65
Tabela 4. Correlações entre os escores do PPTQ-C (BR) e outros instrumentos, valores na diagonal apresentam a média corrigida e o desvio padrão entre parênteses.....	67
Tabela 5. Diferenças nos escores do PPTQ-C (BR) entre meninos e meninas.....	68

## Lista de abreviaturas e siglas

CGF – Cinco grandes fatores

PRISMA - *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*

SPIC - *Situative Personality Inventory for Children*

PPTQ-C - *Pictorial Personality Traits Questionnaire for Children*

Mini-IPIP - *Mini International Personality Item Pool*

OPERAS - *Overall Personality Assessment Scale*

BFI - *Big-Five Inventory*

BFQ-C - *Big-Five Questionnaire for Children*

ICID - *Inventory of Children's Individual Differences*

FFPI-C - *Five-Factor Personality Inventory–Children*

HiPIC - *Hierarchical Personality Inventory for Children*

BPI - *Berkeley Puppet Interview*

CFI – *Comparative fit index*

RMSEA – *root mean square of error approximation*

TLI – *Tucker-Lewis index*

ETPC - Escala de Traços de Personalidade para Crianças

CVC - coeficiente de validade de conteúdo

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TALE - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

WLSMV - *weighted least squares* ajustado para média e variância

SRMR - *standardized root mean squared residual*

ESEM - modelagem por equação estrutural exploratória

PPP - *posterior predictive p-value*

PSR - *proportional scale reduction*

IC – Intervalo de confiança

MIMIC - *Multiple Indicators Multiple Causes*

CC – Confiabilidade composta

## Sumário

<b>1. Apresentação .....</b>	<b>11</b>
1.1. Objetivos estudo 1 - Instrumentos para avaliação da personalidade de crianças a partir do modelo dos cinco grandes fatores: uma revisão sistemática.....	13
1.2. Objetivos estudo 2 - Adaptação transcultural do Pictorial Personality Traits Questionnaire for Children (PPTQ-C) para o português brasileiro.....	13
<b>1.2. Referências.....</b>	<b>14</b>
<b>2. Estudo 1 - Instrumentos para avaliação da personalidade de crianças a partir do modelo dos cinco grandes fatores: uma revisão sistemática.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1. Introdução .....</b>	<b>15</b>
<b>2.2. Métodos.....</b>	<b>17</b>
<b>2.3. Resultados.....</b>	<b>19</b>
<b>2.4. Discussão.....</b>	<b>27</b>
2.4.1. Considerações finais .....	32
<b>2.5. Referências.....</b>	<b>32</b>
<b>3. Estudo 2 - Adaptação transcultural do <i>Pictorial Personality Traits Questionnaire for Children</i> (PPTQ-C) para o português brasileiro.....</b>	<b>44</b>
<b>3.1. Introdução .....</b>	<b>44</b>
3.1.1. Presente estudo e objetivos .....	50
<b>3.2. Métodos etapa 1 - Tradução e adaptação .....</b>	<b>52</b>
3.2.1. Participantes.....	52
3.2.2. Instrumentos/materiais.....	53
3.2.3. Análise dos dados (validade de conteúdo).....	54
<b>3.3. Resultados etapa 1 - Tradução e adaptação .....</b>	<b>54</b>
<b>3.4. Métodos etapa 2 – estudos de validade e confiabilidade .....</b>	<b>56</b>
3.4.1. Participantes.....	56
3.4.2. Instrumentos.....	58
3.4.3. Procedimentos de coleta de dados .....	59
3.4.4. Análise dos dados .....	60
3.4.4.1. Validade relacionada à estrutura interna e análise dos itens.....	60
3.4.4.2. Confiabilidade (consistência interna) .....	61
3.4.4.3. Validade relacionada à outras variáveis (convergente e discriminante).....	62

3.4.4.4. Diferenças desenvolvimentais e entre os sexos .....	62
<b>3.5. Resultados etapa 2 - estudos de validade e confiabilidade .....</b>	<b>62</b>
3.5.1. Validade relacionada à estrutura interna e análise dos itens .....	63
3.5.2. Confiabilidade (consistência interna) .....	64
3.5.3. Validade relacionada a outras variáveis (convergente e discriminante).....	66
3.5.4. Diferenças desenvolvimentais e entre os sexos .....	68
<b>3.6. Discussão.....</b>	<b>69</b>
3.6.1. Considerações finais .....	75
<b>3.7. Referências.....</b>	<b>76</b>
<b>4. Conclusão geral da dissertação.....</b>	<b>81</b>
<b>Apêndice A – aprovação no comitê de ética .....</b>	<b>82</b>
<b>Apêndice B – e-mail de autorização para adaptação do PPTQ-C.....</b>	<b>84</b>
<b>Apêndice C – Codificação das imagens do PPTQ-C.....</b>	<b>85</b>
<b>Apêndice D – Itens do PPTQ-C (BR).....</b>	<b>86</b>
<b>Apêndice E – Consistência interna de acordo com a forma de aplicação dos questionários</b>	<b>91</b>
<b>Apêndice F – Sentenças originais e traduzidas dos itens do PPTQ-C .....</b>	<b>92</b>
<b>Apêndice G – Modificações nos estímulos pictóricos do PPTQ-C .....</b>	<b>95</b>
<b>Apêndice H – Análises descritivas dos itens do PPTQ-C (BR).....</b>	<b>96</b>

## 1. Apresentação

O estudo da personalidade na infância tem ganhado interesse nas últimas duas décadas (Shiner, 2015; Sloboskaya, 2021). Atualmente, o modelo psicométrico mais aceito para o estudo da personalidade é dos cinco grandes fatores (CGF), sendo utilizado em várias faixas etárias ao longo da vida (Costa et al., 2019). O estudo da personalidade é importante, uma vez que existem evidências robustas acerca da relação entre as dimensões dos CGF (Neuroticismo, Extroversão, Abertura a experiências, Amabilidade e Conscienciosidade) e diversos desfechos de vida, como satisfação no trabalho, desempenho escolar e sucesso nas relações interpessoais (Poropat, 2009; Soto, 2019). Desta forma, uma das principais perguntas de pesquisa relacionada aos CGF está relacionada à qualidade da medida, uma vez que, para se obter uma associação fidedigna entre os traços e os desfechos, é necessário que o instrumento utilizado seja de qualidade.

Levando essa necessidade em consideração, o primeiro estudo desta dissertação apresenta uma revisão sistemática sobre os instrumentos disponíveis para avaliação da personalidade na infância a partir do modelo dos CGF. Uma vez que há um interesse crescente em se estudar a personalidade em crianças, é necessário conhecer quais são os instrumentos disponíveis para realizar a avaliação dos CGF. Neste primeiro estudo, são levantadas algumas das características psicométricas dos instrumentos, por exemplo, qual a forma de investigação da validade fatorial, presença de controle de viés de resposta e os índices de consistência interna. Os resultados foram analisados considerando as especificidades relacionadas à avaliação psicológica na infância. Deve-se ressaltar que, mesmo com o crescente interesse em avaliação da personalidade, foi encontrado apenas um estudo de revisão cujo objetivo era avaliar instrumentos disponíveis (De Pauw, 2017). Entretanto, o estudo foi publicado em forma de capítulo, dessa forma, não apresenta uma revisão sistemática da literatura e não incluiu estudos que não fossem em língua inglesa. Ademais, uma versão anterior do estudo I foi submetida à *Gerais: revista interinstitucional de psicologia*.

O segundo estudo desta dissertação apresenta os procedimentos relacionados à adaptação transcultural do *Pictorial Personality Traits Questionnaire for Children* (PPTQ-C) para o português brasileiro. O PPTQ-C é um instrumento polonês publicado em 2016 (Mackiewicz & Ciecuch, 2016) e foi desenvolvido para a avaliação da personalidade em crianças, voltando-se à terceira infância. O PPTQ-C parte do pressuposto que uma avaliação pictórica seria mais adequada para crianças, uma vez que o uso de estímulos concretos poderia auxiliar a compreensão dos itens.

O PPTQ-C se destaca por ser o primeiro instrumento baseado nos CGF a utilizar uma metodologia mista de avaliação, mesclando imagens com frases simples. Durante a revisão sistemática do primeiro estudo, não foram encontrados outros instrumentos utilizando de metodologia semelhante. Entretanto, é necessário ressaltar que o uso de imagens para auxiliar a avaliação de crianças não é algo exclusivo ao PPTQ-C (Valla et al., 1994).

Atualmente, o SATEPSI não possui, em sua lista de testes aprovados, nenhum instrumento baseado no modelo dos CGF que possa ser utilizado para a avaliação de crianças brasileiras (considerando a faixa etária que compreende a terceira infância ~ 6 a 12 anos). Desta forma, a adaptação do PPTQ-C para a cultura brasileira poderia ampliar as possibilidades de avaliação psicológica na infância acrescentando um instrumento baseado nos CGF para crianças, bem como pela possibilidade de se utilizar uma metodologia que poderia facilitar a aplicação e entendimento do teste. A adaptação foi realizada seguindo os procedimentos recomendados internacionalmente (AERA et al., 2014; ITC, 2017)

Sendo assim, o estudo de adaptação apresentado nesta dissertação teve início em 2018, quando foi obtido o consentimento dos autores do PPTQ-C para que o instrumento pudesse ser utilizado. Durante o ano de 2018 e 2019, foram desenvolvidos estudos relacionados à validade de conteúdo do PPTQ-C, adaptação dos seus vocábulos e dos seus estímulos pictóricos. Ainda em 2019, foi realizado um estudo piloto com 45 crianças em que foi testada a viabilidade de aplicação do PPTQ-C. No início de 2020, foi iniciada a coleta de dados para estudos de validade fatorial e confiabilidade da versão brasileira do PPTQ-C (agora chamada de PPTQ-C [BR]). Em fevereiro de 2020, foram realizadas coletas presenciais com 106 crianças, com coletas realizadas na própria escola dos estudantes. Em março de 2020, o início da pandemia do coronavírus impediu que a coleta fosse realizada presencialmente, devido às medidas sanitárias de distanciamento social. De modo a seguir com os procedimentos éticos, foi submetido um adendo ao comitê de ética para que o projeto de pesquisa pudesse continuar de maneira remota.

Os procedimentos de coleta de dados estão descritos na seção de métodos do estudo 2. Conquanto, é necessário ressaltar que houve dificuldades para coletar os dados durante o período em que o PPTQ-C foi aplicado *online*, entre julho de 2020 e janeiro de 2021. A equipe de pesquisa encontrou diversas situações que impediram que a amostra fosse maior, por exemplo: pais que desmarcavam várias vezes o encontro de avaliação, falta de engajamento por parte dos pais e

escolas parceiras, instabilidade da internet (tanto do avaliador, quanto da criança avaliada). Além disso, o protocolo de avaliação tornou-se mais lento, não devido ao tempo de aplicação (que se manteve aproximadamente o mesmo), mas às dificuldades relacionadas ao formato, que pode ser feito em pequenos grupos presencialmente, porém se tornou inerentemente individual. Desta forma, a amostra avaliada *online* (73 crianças) é menor do que a avaliada presencialmente, mesmo com um tempo maior de coleta. Tendo em vista essas dificuldades e limitações, o estudo de adaptação do PPTQ-C apresenta as primeiras evidências de validade do instrumento em sua versão brasileira. Os objetivos dos dois estudos que compõem esta dissertação são apresentados a seguir.

### *1.1. Objetivos estudo 1 - Instrumentos para avaliação da personalidade de crianças a partir do modelo dos cinco grandes fatores: uma revisão sistemática*

Objetivo geral: realizar um levantamento sistemático dos principais instrumentos existentes, na literatura, para medir a personalidade de crianças, tendo em vista o modelo conceitual dos CGF.

Objetivos específicos: apresentar e discutir as características metodológicas relevantes dos instrumentos, como: (a) tipo de respondente, (b) idade do público-alvo, (c) formato do instrumento, (d) quantidade de itens, (e) tipo de escala likert, (f) tipo de investigação da validade estrutural, (g) índices de confiabilidade, (h) controle de viés de resposta (aquiescência e desejabilidade social), e (i) tipo mais comum de instrumento.

### *1.2. Objetivos estudo 2 - Adaptação transcultural do Pictorial Personality Traits Questionnaire for Children (PPTQ-C) para o português brasileiro*

Objetivo geral: traduzir e adaptar o *Pictorial Personality Traits Questionnaire for Children* (PPTQ-C) para o português brasileiro.

O estudo 2 se divide duas etapas (1) Tradução e adaptação e (2) estudos de validade e confiabilidade.

Objetivos específicos da etapa de tradução e adaptação: (a) traduzir e adaptar os estímulos verbais dos itens; e (b) verificar a equivalência cultural dos estímulos pictóricos do questionário, realizando adaptações quando necessário.

Os objetivos específicos da etapa de validade e confiabilidade: (a) investigar a estrutura fatorial do PPTQ-C (BR); (c) investigar a equivalência entre aplicação *online* e presencial do PPTQ-C (BR);

(d) calcular a consistência interna dos fatores; (e) investigar a validade convergente e discriminante dos fatores com instrumentos já existentes; (f) verificar possíveis diferenças de desenvolvimento e de sexo nos níveis médios dos traços.

## 1.2. Referências

- AERA, A. E. R. A., APA, A. P. A., & NCME, N. C. on M. in E. (2014). *Standards for Educational and Psychological Testing*. American Educational Research Association.
- Costa, P. T., McCrae, R. R., & Löckenhoff, C. E. (2019). Personality Across the Life Span. *Annual Review of Psychology*, *70*(1), 423–448. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-103244>
- De Pauw, S. (2017). Childhood Personality and Temperament. In T. A. Widiger (Ed.), *The Oxford Handbook of the Five Factor Model* (Vol. 1). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199352487.013.21>
- ITC, I. T. C. (2017). *The ITC Guidelines for Translating and Adapting Tests*. [https://www.intestcom.org/files/guideline\\_test\\_adaptation\\_2ed.pdf](https://www.intestcom.org/files/guideline_test_adaptation_2ed.pdf)
- 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*(APR), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00498>
- 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>
- Shiner, R. L. (2015). The development of temperament and personality traits in childhood and adolescence. In *APA handbook of personality and social psychology, Volume 4: Personality processes and individual differences*. (pp. 85–105). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/14343-004>
- Slobodskaya, H. R. (2021). Personality development from early childhood through adolescence. *Personality and Individual Differences*. <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>
- Valla, J. P., Bergeron, L., Bérubé, H., Gaudet, N., & St-Georges, M. (1994). A structured pictorial questionnaire to assess DSM-III-R-based diagnoses in children (6-11 years): development, validity, and reliability. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *22*(4), 403–423. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1007/BF02168082>

## **2. Estudo 1 - Instrumentos para avaliação da personalidade de crianças a partir do modelo dos cinco grandes fatores: uma revisão sistemática**

### **2.1. Introdução**

O estudo da personalidade é muito importante para a psicologia, contando com propostas e trabalhos realizados a partir de diversas correntes teóricas (Nunes et al., 2018). Atualmente, o modelo dos Cinco Grandes Fatores (CGF) é o mais aceito e o mais estudado para descrição da configuração dos traços de personalidade na vida adulta (John et al., 2008). A nomenclatura mais comum para o modelo dos CGF é: Neuroticismo, Extroversão, Abertura a experiências, Amabilidade e Conscienciosidade (Costa & McCrae, 2017). O modelo dos CGF também tem sido usado extensivamente para descrição da configuração da personalidade na infância, ainda que existam propostas alternativas ou complementares, tais como a adição de um sexto fator (Soto & John, 2014). Os CGF estão comumente associados a diversos desfechos de vida, como saúde, satisfação matrimonial e no trabalho, longevidade, desempenho escolar e performance laboral (Poropat, 2009; Soto, 2019). Durante a infância, os traços estão relacionados ao desempenho acadêmico, por exemplo, atuando em diferentes mecanismos comportamentais e cognitivos para atingir metas (Vedel & Poropat, 2017).

A mensuração dos traços na infância é permeada por certas limitações e dificuldades teóricas e práticas, exploradas a seguir. Em primeiro lugar, a conceitualização utilizada para instrumentos de adultos não pode ser diretamente transposta para avaliação na infância (Herzhoff et al., 2017). Em segundo lugar, os comportamentos descritivos dos traços observados em adultos são diferentes daqueles presentes em crianças (i.e., diferente manifestação comportamental dos traços). Essa diferença pode se dar devido a mudanças de papéis sociais (Tackman et al, 2017), mas também relacionada à maturação biológica (Mõttus et al., 2019). Em terceiro lugar, itens de questionários para crianças tendem a representar comportamentos mais simples (Shiner & DeYoung, 2013), apresentando menor variabilidade e densidade nos enunciados. Por fim, há, ainda, sobreposição dos conceitos em questionários infantis de personalidade. Os itens de Neuroticismo, por exemplo, tendem a se misturar conceitualmente com o polo negativo do traço Amabilidade (Tackett et al., 2012).

As dificuldades práticas estão relacionadas, principalmente, a aspectos psicométricos e de operacionalização dos instrumentos. Existem evidências, por exemplo, de que informantes mais novos tendem a produzir escores menos confiáveis e com menor diferenciação fatorial (Soto et al., 2008). O estudo de Soto e colaboradores (2008) sugere, ainda, que o fenômeno de aquiescência (concordar ou discordar de itens independentemente de seu conteúdo) é mais pronunciado na infância, o que pode prejudicar a investigação da estrutura fatorial de instrumentos. Ademais, outros vieses de resposta, como desejabilidade social, podem contribuir para uma estimação equívoca das relações entre os itens e os traços latentes (Navarro-González et al., 2016). Desta forma, a ausência de controle para esses vieses pode prejudicar a mensuração dos traços na infância.

Ainda em relação a dificuldades práticas, a quantidade de itens a serem utilizados pode interferir no processo de avaliação de crianças. Normalmente, para que um construto esteja operacionalizado de forma confiável, muitos itens são necessários (Pasquali, 1998). Entretanto, questionários longos tendem a não ser adequados para crianças, especialmente devido à capacidade de leitura e *span* de atenção reduzidos deste público (De Pauw, 2017). Desta forma, o uso de questionários curtos pode, por um lado, facilitar a aplicação em crianças e, por outro lado, prejudicar a representação de diferentes nuances dos CGF.

Levando em conta essas questões, os estudos de avaliação dos traços de personalidade na infância se valem de quatro estratégias, principalmente. A primeira é o uso de questionários de heterorrelato, em que pais ou professores respondem sobre crianças com as quais têm bastante contato. Essa técnica, apesar de possuir índices satisfatórios de confiabilidade e validade estrutural, comumente indica baixa concordância entre avaliadores (Perret et al., 2019). A concordância tende a ser menor para traços com baixa visibilidade/características internalizantes (Mansur-Alves et al., 2010) e com maior desejabilidade social (Vazire, 2010). A segunda estratégia consiste no uso de questionários de autorrelato, em sua maioria verbais. A desvantagem clara dessa técnica é a necessidade de leitura fluente (Maćkiewicz & Ciecuch, 2016) ou determinado grau de escolaridade para entendimento satisfatório dos itens (Gomes, 2012). De modo geral, essas limitações fazem com que os estudos com autorrelato comumente foquem na avaliação de crianças com idade acima dos dez anos. A terceira estratégia mais comum é a observação comportamental das crianças (Tackett et al., 2017). Para isto, são necessários alguns avaliadores que julgam o

comportamento e as interações sociais da criança em diversas situações. Essa abordagem, portanto, tende a não ser facilmente aplicável em contextos clínicos em que, rotineiramente, há apenas uma pessoa para avaliação do cliente. Por fim, a quarta estratégia abarca os chamados “métodos especiais”. Podemos entender essa categoria como a mais heterogênea e que compreende estudos com: (a) metodologia combinada de texto e imagem (Maćkiewicz & Ciecuch, 2016), (b) entrevistas semiestruturadas ou uso de pequenas histórias para contextualizar as perguntas dos itens (Measelle et al., 2005). Essas estratégias possuem seus vieses específicos e dificuldades comuns, como menos estudos e menor difusão da sua aplicabilidade.

Considerando a heterogeneidade nas formas de avaliação da personalidade e suas dificuldades conceituais e operacionais, é importante mapear quais instrumentos existem e quais metodologia/estratégia adotam para estimação dos traços na infância. Isso possibilita uma sistematização da produção já existente, auxiliando pesquisadores da área a identificar as lacunas e a pensar em estratégias para tentar solucioná-las, visando, em última instância, ao desenvolvimento do campo. Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo realizar um levantamento sistemático dos principais instrumentos existentes, na literatura, para medir a personalidade de crianças, tendo em vista o modelo conceitual dos CGF. Especificamente, pretende-se apresentar e discutir as características metodológicas relevantes dos instrumentos, como tipo de respondente, idade do público-alvo, formato do instrumento, quantidade de itens, tipo de escala likert, tipo de investigação da validade estrutural, índices de confiabilidade, controle de viés de resposta (aquiescência e desejabilidade social) e tipo mais comum de instrumento. Até o momento, apenas o trabalho de De Pauw (2017) revisou testes de personalidade para crianças. Entretanto, o estudo não se configura como uma revisão sistemática e não incluiu em sua análise trabalhos publicados em outros idiomas além do inglês.

## 2.2. Métodos

A busca por artigos foi realizada nas seguintes bases de dados: *Pubmed*, *PsychINFO*, *Scopus*, *Web of science* e *BVS*. A pesquisa foi feita utilizando os seguintes descritores e operadores booleanos: (((("personality trait"[Text Word])) OR "five factor model"[Text Word]) OR "big five"[Text Word]) AND (((("child"[MeSH Terms]) OR "children"[Text Word])). Foram realizadas adaptações à forma de busca de acordo com o sistema de cada plataforma consultada. A sintaxe

foi construída tentando identificar (1) a medida de interesse (traços de personalidade e o modelo dos CGF) e (2) a população alvo (crianças). A especificidade de faixa etária das crianças foi determinada de acordo com termo *MeSH Child*, que corresponde às idades entre seis e doze anos.

Para serem incluídos na revisão, os estudos deveriam possuir dados de crianças com desenvolvimento típico (quando informado); delineamento longitudinal ou transversal. Foram aceitos artigos escritos em inglês, espanhol e português. Não foi estabelecido um período específico de publicação, então artigos de todos os anos foram aceitos. Em caso de textos não disponíveis, foi realizado contato com os autores. Foram excluídos estudos que não possuíam como foco as propriedades psicométricas dos instrumentos utilizados. A seleção dos artigos foi realizada por dois pesquisadores independentes e eventuais discordâncias foram resolvidas em reuniões de consenso. O processo de inclusão e avaliação dos artigos está esquematizado na Figura 1, de acordo com o *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). A pesquisa foi realizada entre 10/06/2019 e 21/02/2021.

Foram encontrados 6655 artigos. Após a remoção de arquivos repetidos, restaram 4994 artigos. Destes, 4828 foram excluídos pela leitura do título e resumo. Os critérios de exclusão nessa primeira leitura incluíam artigos cujo foco não era personalidade, nem o modelo CGF ou que não trabalhavam com crianças. Foram selecionados 166 trabalhos para leitura do texto completo. Neste ponto, foram excluídos 106 artigos cujos participantes possuíam idade fora do intervalo estabelecido; estudos que não focaram nas propriedades psicométricas dos instrumentos; artigos de revisão; trabalhos que não tinham como foco o modelo dos CGF ou que não analisaram todas as cinco dimensões. Sessenta artigos foram incluídos para análise qualitativa final dos testes de personalidade.

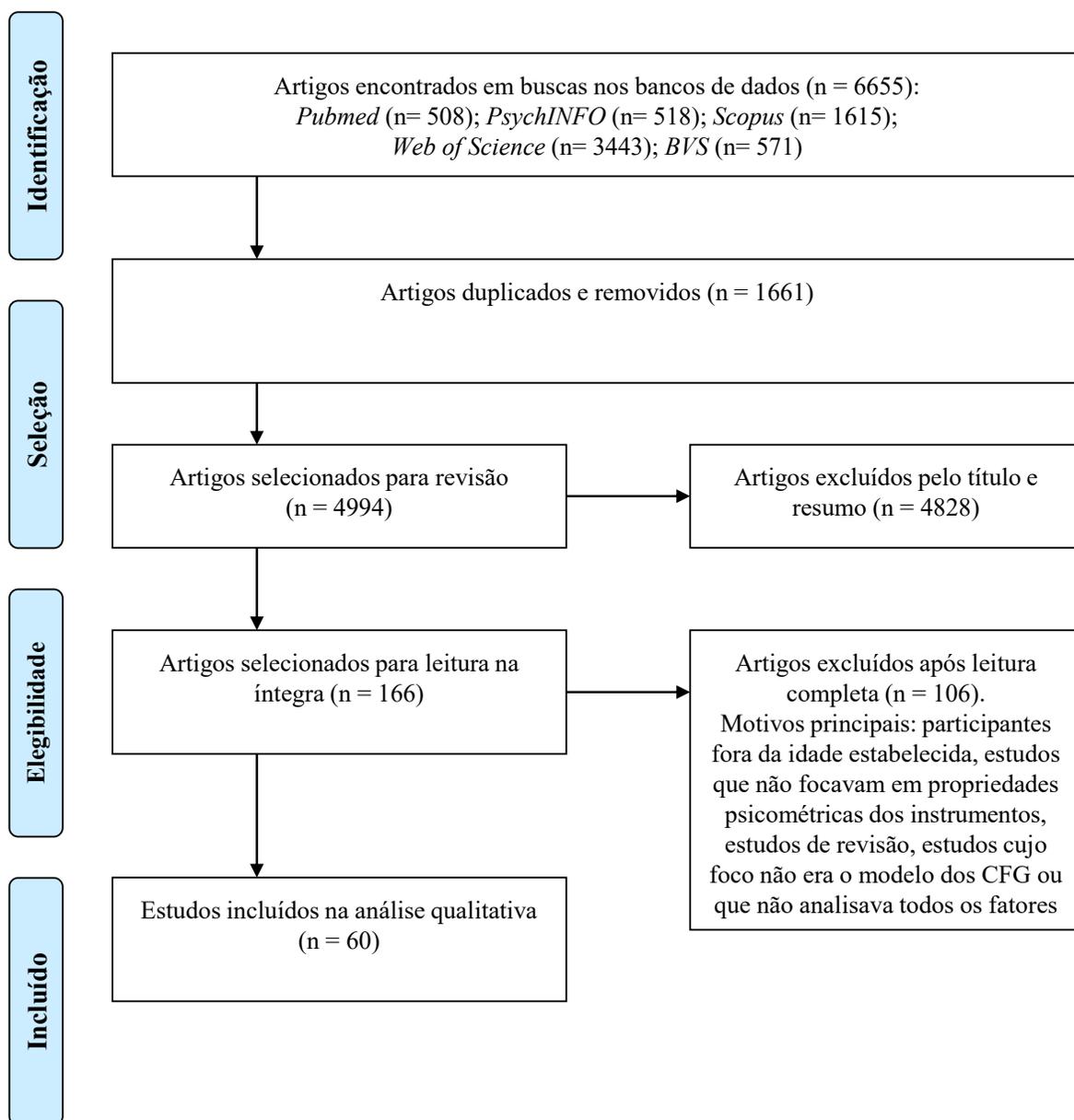


Figura 1. Fluxograma do processo de inclusão e avaliação dos artigos

### 2.3. Resultados

A Tabela 1 apresenta os resultados da análise dos testes encontrados. Os dados foram organizados de acordo com o ano da publicação original do teste, da mais recente para a mais antiga. Foram encontrados 19 questionários que utilizam todos os cinco fatores, com a ressalva de que alguns estudos utilizam variações da nomenclatura predominante. A ampla maioria (89%) conta com estímulos exclusivamente verbais (como frases ou adjetivos), ou seja, requerem leitura

plena dos respondentes para assinalar uma escala likert, ou desenvolver uma história sobre si mesmo oralmente ou por escrito, sem oferecer estímulos concretos para contextualização dos itens. No entanto, alguns estudos apresentam metodologias alternativas, como o uso de fantoches (Measelle et al., 2005) para apresentar os itens, o uso de histórias para respostas livres (Arro, 2013) e a combinação de avaliação pictórica com estímulos verbais (Maćkiewicz & Ceciuch, 2016). O *Situative Personality Inventory for Children* (SPIC - Arro, 2013), por outro lado, possui apenas um item por fator, constituído por uma situação cotidiana que deve ser levada em conta no momento de desenvolver uma narrativa por escrito. O *Pictorial Personality Traits Questionnaire for Children* (PPTQ-C - Maćkiewicz & Ceciuch, 2016), por outro lado, foi o único instrumento encontrado que utiliza de imagens em conjunto com os enunciados para melhor contextualizar os itens para as crianças.

Quanto à faixa etária, alguns instrumentos (37%) foram projetados para uso em adultos, assim a idade máxima para seu uso varia consideravelmente (variando entre, pelo menos, 7 anos e com participantes com mais de 90 anos). Instrumentos encontrados cuja população-alvo inicial não eram crianças foram: *Big-Five Inventory 2* (BFI-2 – Soto & John, 2017), *Overall Personality Assessment Scale* (OPERAS - Vigil-Colet et al., 2013), *Mini International Personality Item Pool* (Mini-IPIP - Cooper et al., 2010), *Ten-item Personality Inventory* (Gosling, Rentfrow & Swann, 2003), *Big-Five Inventory* (BFI - John & Srivastava, 1999) e Inventários NEO (Costa & McCrae, 1992). Para avaliação abaixo dos dez anos, a opção mais encontrada foi o uso de heterorrelato, sendo que, dos 7 instrumentos construídos para crianças, apenas dois questionários apresentam versão de autorrelato, o *Big-Five Questionnaire for Children* (BFQ-C) e o *Inventory of Children's Individual Differences* (ICID). Entretanto, ambos também podem ser respondidos pelos pais. O autorrelato, para alguns instrumentos, estava condicionado especialmente à habilidade de leitura e, em alguns casos, escolaridade mínima, como sugerido por Gomes (2012).

Com relação à forma de medida, a maioria dos instrumentos (58%) utiliza escalas likert de 5 pontos, apenas três utilizam escalas de 7 pontos, um de 3 pontos, e dois de 9 pontos. Em relação à consistência interna das escalas encontradas, oito dos instrumentos apresentam índices de confiabilidade acima de 0,70 para todas as dimensões (ver Tabela 1). Por outro lado, à exceção do SPIC, que possui apenas um item por dimensão, e do *Five-Factor Personality Inventory–Children*

(FFPI-C), em que todos os valores não estão disponíveis, outros nove questionários apresentam problemas em relação à confiabilidade em pelo menos um dos traços de personalidade.

Apenas os estudos de Soto et al. (2008) e Navarro-González et al. (2016) exploram os efeitos da aquiescência e desejabilidade social na resposta aos questionários em crianças. O primeiro artigo explora apenas a aquiescência e os resultados indicam que, quando não controlada, pode enviesar a estimação da dimensionalidade do instrumento. O estudo de Navarro-González et al. (2016) controla conjuntamente os efeitos da aquiescência e desejabilidade social nas cargas fatoriais do OPERAS. Os resultados indicam que a ausência de controle para esses vieses leva a estimativas distorcidas das associações entre os itens e as dimensões, além de menor congruência da solução fatorial. É importante destacar, ainda, que a forma de validade mais explorada foi a fatorial, usando principalmente as técnicas de análises fatoriais confirmatórias e exploratórias. Em apenas dois estudos foi observado o uso de Modelagem por Equação Estrutural Exploratória, uma técnica relativamente recente que se assemelha à análise fatorial exploratória.

Tabela 1. Instrumentos encontrados para avaliação dos Cinco Grandes Fatores (CGF)

Nome do instrumento	País de origem	Referência (estudo original)	Tipo de instrumento	Idade alvo	Nº pontos Likert	Nº de itens	Confiabilidade	Viés de resposta	Validade fatorial	Resultado da investigação fatorial
Big Five Inventory for Children and Adolescents (BFI-K KJ-F)	Alemanha	Kupper, Krampen, Rammstedt & Rohrmann, 2020	Auto e heterorrelato - Verbal	9 - 16 anos	5 pontos	26	E = 0,86; N = 0,76; O = 0,77; C = 0,83; A = 0,70	Não controla	AFE	Corrobora o uso dos CGF
Big Five Inventory-2 (BFI - 2)	Estados Unidos	Soto & John, 2017	Auto relato - Verbal	11 anos ou mais	5 pontos	60	Média das facetas: E = 0,66; N = 0,69; O = 0,66; C = 0,69; A = 0,65	Aquiescência no estudo original (sem crianças)	TRI	Corrobora o uso dos CGF (cada fator como dimensão independente em modelos de TRI)
Pictorial Personality Traits Questionnaire for Children (PPTQ-C)	Polônia	Mackiewicz & Ciecuch, 2016	Auto relato - Misto entre verbal e não verbal	6 - 13 anos	3 pontos - mais novos; 5 mais velhos	15	Crianças mais novas: E = 0,60; N = 0,69; O = 0,48; C = 0,65; A = 0,69. Crianças mais velhas E = 0,50; N = 0,62; O = 0,44; C = 0,61; A = 0,67	Não controla	MEEE	Corrobora o uso dos CGF
Overall Personality Assessment Scale (OPERAS)	Espanha	Vigil-Colet, Morales-Vives, Camps, Tous, & Lorenzo-Seva, 2013	Auto relato - Verbal	11 - 95 anos	5 pontos	40	E = 0,86; EM = 0,86; O = 0,81; C = 0,77; A = 0,71	Aquiescência e desejabilidade social	AFE	Corrobora o uso dos CGF

Inventário de Características da Personalidade	Brasil	Gomes, 2012	Auto relato - Verbal	8 - 18 anos	5 pontos	27	estabilidade = 0,70; mutabilidade = 0,80; extroversão = 0,75; abertura a novas experiências = 0,70; introversão = 0,69; foco em relações humanas = 0,64; foco em objetos = 0,59; e conscienciosidade = 0,62	Não controla	AFC e MEEE	Corrobora o uso de oito polaridades relacionadas aos CGF apenas com MEEE
Mini International Personality Item Pool (Mini-IPIP)	Estados Unidos	Cooper, Smillie, & Corr, 2010	Auto relato - Verbal	11 anos ou mais	5 pontos	20	E = 0,93; N = 0,92; O = 0,85; C = 0,90; A = 0,89	Não controla	AFC	Não corrobora o uso dos CGF
Situative Personality Inventory for Children (SPIC)	Estonia	Arro, 2010	Auto relato - Verbal	10 - 13 anos	Não possui	5	Não possui	Não controla	Não se aplica	Não se aplica
M5-PS	Estados Unidos	Grist & McCord, 2010	Heterorrelato - Verbal	1 - 6 anos	5 pontos	35	E = 0,81; N = 0,85; O = 0,31; C = 0,88; A = 0,71	Não controla	AFC	Corrobora o uso dos CGF
Five-Factor Personality Inventory—Children (FFPI-C)	Estados Unidos	McGhee, Ehrler, & Buckhalt, 2007	Auto relato - Verbal	9 - 18 anos	2 pontos	75	E = 74; C = 0,86, outros valores não estão disponíveis	Não controla	AFC	Corrobora o uso do CGF
Berkeley Puppet Interview (BPI)	Estados Unidos	Measelle, Ablow, John, Cowan & Cowan, 2005	Auto relato - Misto entre	5 -7 anos	7 pontos	41	5 anos: E = 0,64; N = - ; O = 0,66; C = 0,64; A = 0,65 6 anos: E = 0,70; N = 0,72; O = 0,71; C = 0,66; A =	Não controla	AFC	Corrobora o uso dos CGF

			verbal e não verbal				0,66 7 anos: E = 0,67; N = 0,70; O = 0,66; C = 0,971; A = 0,71			
Big-Five Questionnaire for Children (BFQ-C)	Itália	Barbaranelli, Caprara, Rabasca & Pastorelli, 2003	Auto e heterorrelato - Verbal	8 - 13 anos	5 pontos	65	E = 0,75; N = 0,82; O = 0,76; C = 0,81; A = 0,81	Não controla	AFC	Corrobora o uso dos CGF
Inventory of Children's Individual Differences (ICID)	China, Grécia e Estados Unidos	Halverson et al., 2003	Auto e heterorrelato - Verbal	3 - 13 anos	7 pontos	144	E = 0,89; N = 0,82; O = 0,86; C = 0,89; A = 0,82	Não controla	AFC	Corrobora o uso dos CGF
Ten-item Personality Inventory	Estados Unidos	Gosling, Rentfrow, & Swann, 2003	Auto e heterorrelato - Verbal	7 anos ou mais	7 pontos	10	E = 0,62; N = 0,67; O = 0,43; C = 0,52; A = 0,46	Não controla	ACP	Corrobora o uso dos CGF
Big Five Inventory (BFI)	Estados Unidos	Jonh & Srivastava, 1999	Auto e heterorrelato - Verbal	10 anos ou mais	5 pontos	44	10 anos: E = 0,64; N = 0,73; O = 0,57; C = 0,76; A = 0,76 20 anos: E = 0,87; N = 0,82; O = 0,75; C = 0,80; A = 0,78	Aquiescência	ACP	Corrobora o uso dos CGF quando o viés de resposta é controlado
Hierarchical Personality Inventory for Children (HiPIC)	Holanda	Mervielde & De Fruyt, 1999	Heterorrelato - Verbal	5 - 14 anos	5 pontos	144	E = 0,76-0,77; EM = 0,79; IM = 0,77-0,79; C = 0,88; BE = 0,83-0,85	Não controla	AFE	Corrobora o uso dos CGF

Inventários NEO	Estados Unidos	Costa & McCrae, 1992	Auto e heterorrelato - Verbal	9 anos ou mais	5 pontos	60 a 240	NEO PI R: E = 0,80; N = 0,76; O = 0,61; C = 0,85; A = 0,78 NEO-FFI (auto): E = 0,51; N = 0,67; O = 0,40; C = 0,80; A = 0,63; NEO-FFI (hetero): E = 0,72; N = 0,83; O = 0,63; C = 0,90; A = 0,77; NEO-PI-3 (auto): E = 0,88; N = 0,90; O = 0,84; C = 0,93; A = 0,86; NEO-PI-3 (hetero): E = 0,87; N = 0,89; O = 0,83; C = 0,94; A = 0,90;	Não controla	ACP	Corrobora o uso dos CGF
Flemish Big-Five Bipolar Rating Scales (B5BBS-25)	Bélgica	Mervielde, 1992	Heterorrelato - Verbal	4 - 12 anos	9 pontos	25	Não possui	Não controla	ACP	Corrobora o uso dos CGF, mas a solução com apenas quatro fatores (sem Abertura a experiências) se ajusta melhor aos dados
Escalas de adjetivos	Estados Unidos	Digman, 1986	Heterorrelato - Verbal	6 - 12 anos	Não possui	44	E = 0,75; N = 0,68; O = 0,60; C = 0,77; A = 0,62	Não controla	ACP	Corrobora o uso dos CGF
Common-Language California	Estados Unidos	Block & Block, 1980	Heterorrelato - Verbal	1 - 20 anos	9 pontos	100	6 a 8 anos: E = 0,69 a 0,75; N = 0,79 a 0,80; O = 0,40 a 0,49; C = 0,40 a 0,51; A = 0,70 a 0,72	Não controla	ACP	Alguns estudos indicam a presença de um

Child Q-Set  
(CCQ)

sexto fator (Soto  
& John, 2014)

---

*Nota.* CGF: cinco grandes fatores; E = Extroversão; N = Neuroticismo; O = Abertura a Experiências; C = Conscienciosidade; A = Amabilidade; EM = Estabilidade Emocional; IM = Imaginação; BE = Benevolência; ACP = Análise de Componentes Principais; AFC = Análise Fatorial Confirmatória; AFE = Análise Fatorial Exploratória; MEEE = Modelamento por Equação Estrutural Exploratória

## 2.4. Discussão

O presente artigo apresenta uma revisão sistemática dos instrumentos disponíveis para avaliação da personalidade em crianças, tendo como referência o modelo dos cinco grandes fatores. Foram encontrados 19 instrumentos que variam entre a população alvo para a qual foram criados (adultos ou crianças) e o tipo de informante (auto ou heterorrelato). É importante ressaltar que o número de instrumentos existentes para medir personalidade na infância é reduzido quando comparado com outras faixas etárias (De Pauw, 2017). Desta forma, mais pesquisas precisam ser desenvolvidas com o intuito de criar instrumentos para esta faixa etária, porém levando em conta os aspectos de desenvolvimento, com avaliações concisas e que possibilitem avaliações multi-método. Considerando os anos de publicação dos artigos dos instrumentos, é possível perceber que o mais recente é de 2020 e o mais antigo é de 1980. Os demais variam de 2 a 3 anos de diferença um para o outro.

Em primeiro lugar, é necessário entender qual a razão para um menor número de instrumentos para avaliação dos CGF em crianças quando comparado a adultos e idosos. É possível argumentar que a tendência histórica da área pode explicar parcialmente essa lacuna. A maioria dos primeiros estudos usando o modelo dos CGF focou especialmente em adultos e idosos (John & Srivastava, 1999), uma vez que esse público tem maior facilidade para responder métodos tradicionais de avaliação, questionários majoritariamente verbais e longos (muitas vezes com mais de 100 itens). Como uma consequência, os estudos de personalidade na infância são mais escassos e possuem menor consistência (Caspi et al., 2005), afastando o interesse de muitos pesquisadores. Ademais, o estudo da personalidade na infância, por muito tempo, foi dominado pelo viés temperamental (Brandes et al., 2020). Mesmo que haja uma grande sobreposição conceitual entre as proposições das duas áreas (veja Shiner & DeYoung, 2013 para uma revisão), estudos de temperamento foram, historicamente, a principal escolha para explicações acerca dos traços na infância.

Essa tendência, entretanto, vem sendo modificada a partir de uma visão que oferece melhor integração teórica e empírica acerca das semelhanças entre os traços temperamentais e de personalidade (De Pauw et al., 2009; Grist & McCord, 2010). O estudo de De Pauw et al. (2009) apresenta uma análise de componentes principais em que os escores das facetas de uma escala de personalidade (a saber, o *Hierarchical Personality Inventory for Children* – HiPIC - Mervielde &

De Fruyt, 1999) foram combinados com três escalas de temperamento. De modo geral, o modelo de seis componentes encontrado possui algumas semelhanças com os CGF, como componentes relacionados à Extroversão (nomeado como Sociabilidade e Nível de atividade enquanto instâncias independentes), Neuroticismo (nomeado como Emocionalidade), Conscienciosidade (com o mesmo rótulo), e o polo negativo de Amabilidade (antagonismo, em uma tradução livre). Embora existam diferenças entre o número de dimensões e a organização de algumas cargas dos componentes, os resultados de De Pauw et al. (2009) sugerem que as semelhanças entre temperamento e personalidade vão além das conceituações e podem ser exploradas por meio de estudos empíricos. Neste sentido, o estudo de Grist e McCord (2010) também apresenta evidências de similaridade entre escalas de heterorrelato de temperamento e personalidade. Especificamente, os autores apontam para correlações moderadas entre dimensões correlatas, como Neuroticismo e Emoções Negativas ( $r = 0,65$ ), Conscienciosidade e Controle (*effortful control*;  $r = 0,54$ ) e Extroversão e uma dimensão relacionada a Emoções Positivas (*Surgency*;  $r = 0,59$ ).

No presente estudo foi possível, ainda, observar diferenças entre as faixas etárias alvo dos instrumentos. Para as idades de 06 a 09 anos, foram encontrados apenas onze instrumentos. Uma possível explicação para a diferença na quantidade de instrumentos disponíveis é a dificuldade de se utilizar os formatos tradicionais de avaliação (questionários longos, apresentação de enunciados com os quais os respondentes devem concordar ou discordar ou assinalar quão descritiva é a frase apresentada sobre seu modo de agir no dia a dia) com crianças mais novas. A alternativa mais comum encontrada foi o uso de heterorrelato, no qual cuidadores, pais ou professores respondem acerca do comportamento da criança. Esta técnica permite que a avaliação seja capaz de abordar diversos aspectos conceituais dos CGF, especialmente porque os instrumentos são longos e, comumente, possuem um grande número de facetas. O HiPIC (Mervielde & De Fruyt, 1999) e o *Inventory of Children's Individual Differences* (ICID - Halverson et al., 2003) são exemplos de como a avaliação pode compreender diferentes manifestações dos traços, uma vez que ambos possuem uma quantidade elevada de itens (144). Ademais, o ICID ainda possui como vantagem o fato de que seus itens foram construídos a partir do relato livre de pais, permitindo que o vocabulário utilizado nos itens seja realmente adequado às descrições que os cuidadores comumente fornecem sobre as crianças.

A desvantagem associada ao heterorrelato, por outro lado, está relacionada à concordância entre avaliadores, procedimento utilizado para validar a avaliação, uma vez que se assume que se a criança (ou sujeito) avaliada é a mesma, diferentes respondentes deverão emitir respostas semelhantes. No entanto, alguns estudos indicam que a concordância entre avaliadores sobre a mesma criança tende a ser apenas fraca ou moderada (Perret et al., 2019) e esse padrão se repete também em avaliações de alguns traços em adultos (Möttus et al., 2019). Pode-se observar, ainda, que traços cuja manifestação é mais visível (por exemplo, crianças mais extrovertidas sendo mais agitadas e buscando mais contato social) possuem maior concordância do que aqueles mais internalizantes (Mansur-Alves et al., 2010). Esse efeito não é exclusivo da avaliação de crianças e foi já explorado extensivamente em conjunto com outros fenômenos, como desejabilidade social (Vazire, 2010). A desejabilidade social pode se expressar na avaliação de pais, por exemplo, a partir de respostas que ressaltam pontos positivos da criança em detrimento do seu funcionamento real (Tackett et al., 2016), especialmente para itens que expressam ideias que podem ser consideradas como o necessário/desejável de acordo com a norma social/cultural vigente. O viés positivo pode aparecer de diversas maneiras, porém não apenas em relatos de pais. Desta forma, a baixa concordância pode ser explicada por visões diferentes (entre os pais e os professores) sobre a criança avaliada, com respostas que podem magnificar ou atenuar seu verdadeiro funcionamento.

Neste sentido, é importante destacar que há uma lacuna para avaliação dos CGF abaixo dos dez anos, tanto em relação à quantidade de instrumentos, mas especialmente à falta de instrumentos de autorrelato. Como pode ser observado na Tabela 1, foram encontrados treze instrumentos de autorrelato, seis não foram projetados especificamente para seu uso em crianças (BFI, BFI-2 inventários NEO, *Ten-item Personality Inventory*, mini-IPIP e OPERAS), seis projetados para a infância e que podem ser respondidos por crianças com menos de dez anos e apenas um cujo objetivo inicial era personalidade em crianças e que possui idade mínima de 10 anos. Mesmo que não exista uma teoria organizadora da personalidade que seja exclusiva do desenvolvimento infantil (Saklofske et al., 2013), o uso de instrumentos planejados para adultos pode não ser uma abordagem adequada. Em primeiro lugar, é necessário que os autores realizem procedimentos para adequação e adaptação do vocabulário para que o uso seja viável (Markey et al., 2002). Ademais, mesmo que estes procedimentos sejam realizados, não há garantia de que o conteúdo descrito no item, mesmo que seja semanticamente compreendido, faça sentido para determinada faixa etária. Neste sentido, alguns autores defendem que a personalidade durante a infância e meados da

adolescência não apenas está em desenvolvimento, como pode se apresentar de maneira dinâmica, com tendências maturacionais não lineares para alguns dos CGF (Denissen et al., 2013; para uma revisão acerca dos padrões maturacionais e hipóteses explicativas, consulte Soto & Tackett, 2015). Desta forma, parece mais adequado que os instrumentos se adaptem às especificidades das faixas etárias alvo da avaliação. Por outro lado, o uso do mesmo instrumento ao longo de uma faixa etária ampla permite o desenvolvimento de pesquisas investigando mudanças maturacionais dos traços (Soto et al., 2011).

Considerando aspectos desenvolvimentais, o instrumento desenvolvido no trabalho de Measelle et al. (2005) foi operacionalizado de modo que as crianças eram apresentadas a um teatro de fantoches como formato dos itens, facilitando o entendimento e ajustando a aplicação do instrumento ao nível lúdico necessário para a faixa etária. Outra tentativa de adaptação de instrumentos foi apresentada no estudo de Maćkiewicz e Ciecuch (2016). Os autores utilizam uma perspectiva construtivista para argumentar que o uso de estímulos concretos (as gravuras dos itens) seria uma forma de se avaliar crianças mais novas, uma vez que as imagens seriam utilizadas como ponto de referência facilitador para o processo de resposta. Os autores se baseiam especificamente nos estágios de desenvolvimento propostos por Piaget, em que as crianças se enquadram na fase Operacional Concreta, com maior facilidade para identificação de ligações entre pensamentos e ações (Maćkiewicz & Ciecuch, 2016). Desta forma, é possível argumentar que instrumentos estritamente verbais (ou com ausência de elementos lúdicos [i.e., fantoches] ou pontos de referência concretos) não levam em conta características do desenvolvimento das crianças, uma vez que, durante esta faixa etária (6 a 12 anos), se interessam mais por ferramentas lúdicas (Measelle et al., 2005). Portanto, pode-se elencar como um ponto importante para avaliação e operacionalização de instrumentos dos CGF na infância tais características, como a necessidade de se conciliar as formas de avaliação tradicionais com o uso de histórias, imagens e personagens.

No que se refere às características psicométricas que concernem à avaliação dos CGF na infância, deve-se ressaltar que alguns estudos indicam a presença mais pronunciada de algumas formas de viés de resposta. O estudo de Soto et al. (2008) indica que aquiescência pode enviesar a estimação da dimensionalidade de instrumento. Ademais, os autores indicam ainda que esse fenômeno é mais pronunciado em crianças (com 10 anos de idade) do que em adultos. Neste mesmo sentido, o estudo de Navarro-Gonzalez (2016) sugere que a aquiescência pode levar à estimação

equivocada das cargas fatoriais, tanto subestimando quando superestimando seus valores. Os autores recomendam que, quando possível, esse viés seja controlado. Navarro-Gonzalez et al. (2016) possuem o único estudo encontrado que também controla para o viés de desejabilidade social. Quando não controlado, esse tipo de estilo de resposta parece também distorcer a estimativa das cargas fatoriais.

Em relação ao formato de resposta, a quantidade de pontos na escala likert pode estar implicada, por um lado, na confiabilidade dos instrumentos (Simms et al., 2019), mas pode ser entendida também como uma complexificação do formato de medida. Escalas menores podem ser mais facilmente entendidas por crianças mais novas do que escalas com muitas gradações. O PPTQ-C, BPI e BFI (especialmente para as crianças) apresentam índices alfa de Cronbach consistentemente baixos. Para os dois primeiros, essa tendência pode ser entendida pelo número de itens das escalas, uma vez que este coeficiente tende a ser inflado pelo tamanho dos questionários (Revelle & Condon, 2019). Já para o BFI, como a escala não foi projetada especificamente para o público infantil, baixa consistência interna pode indicar certa dificuldade das crianças em respondê-la. Esse padrão é reforçado pelo estudo de Soto et al. (2008), uma vez que os autores argumentam que melhores índices de validade para a escala estão associados com maior idade do respondente.

No geral, os estudos encontraram que as soluções fatoriais tendem a ser melhores quanto maior a idade da criança (Maćkiewicz & Ciecuch, 2016; Soto et al., 2008). Ademais, estudos com análises fatoriais exploratórias ou com Modelagem por Equação Estrutural Exploratória parecem fornecer evidências mais favoráveis para a dimensionalidade dos instrumentos, uma vez que itens de inventários de personalidade tendem a apresentar cargas fatoriais cruzadas (Booth & Hughes, 2014).

O presente estudo, entretanto, ainda conta com algumas limitações ao revisar os instrumentos disponíveis para avaliação dos CGF em crianças. Em primeiro lugar, não foi realizada análise de viés de publicação dos artigos incluídos. Ademais, instrumentos para crianças com menos que seis anos não foram incluídos, o que poderia acrescentar ao debate entre diferenças conceituais e psicométricas entre personalidade e temperamento. Por fim, em estudos futuros a inclusão de outros instrumentos psicométricos com base em outros modelos teóricos que não os

CGF pode ser interessante para identificar se a forma de avaliação é similar à encontrada nesta revisão.

#### 2.4.1. Considerações finais

Analisando os trabalhos encontrados durante a presente revisão, fica evidente a necessidade de mais estudos sobre os instrumentos para medir personalidade na infância. É necessário que os estudos diversifiquem as estratégias usadas para avaliação, tendo em vista as especificidades de cada faixa etária. Para tanto, deve-se levar em conta os instrumentos existentes como referências e pontos de partida para a criação de novas estratégias de avaliação. Essa necessidade é reforçada, uma vez que a personalidade na infância está associada a diversos desfechos de vida, como desempenho escolar e ocupacional, satisfação e qualidade de vida e hábitos de saúde (Soto, 2019; Poropat, 2009). Compreender melhor a personalidade infantil, por meio do desenvolvimento de estratégias adequadas, possibilitaria pensar e desenvolver métodos de intervenção efetivos para a psicologia aplicada e para o contexto escolar. Tendo isso em vista e visando suprir lacunas da literatura de avaliação dos CGF, o segundo estudo desta dissertação tem como objetivo apresentar o processo de adaptação transcultural do PPTQ-C para o português brasileiro.

## 2.5. Referências<sup>1</sup>

- \*Arro, G. (2013). Peeking into personality test answers: Inter- and intraindividual variety in item interpretations. *Integrative Psychological and Behavioral Science*, 47(1), 56–76. <https://doi.org/10.1007/s12124-012-9216-9>
- \*Barbaranelli, C., Caprara, G. V., Rabasca, A., & Pastorelli, C. (2003). A questionnaire for measuring the Big Five in late childhood. *Personality and Individual Differences*, 34(4), 645–664. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(02\)00051-X](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(02)00051-X)

---

<sup>1</sup> Os artigos marcados com asterisco estão incluídos na revisão.

- \*Block, J., & Block, J. H. (1980). *The California Child Q-Set*. Consulting Psychologists Press.
- Booth, T., & Hughes, D. J. (2014). Exploratory Structural Equation Modeling of personality data. *Assessment, 21*(3), 260–271. <https://doi.org/10.1177/1073191114528029>
- \*Bore, M., Laurens, K. R., Hobbs, M. J., Green, M. J., Tzoumakis, S., Harris, F., & Carr, V. J. (2020). Item Response Theory analysis of the Big Five Questionnaire for Children–Short Form (BFC-SF): A self-report measure of personality in children aged 11–12 years. *Journal of Personality Disorders, 34*(1), 40–63. [https://doi.org/10.1521/pedi\\_2018\\_32\\_380](https://doi.org/10.1521/pedi_2018_32_380)
- Bouvard, M., & Roulin, J.-L. (2017). Exploratory factor analysis of the French version of the Big Five Questionnaire for Children (BFQ-C). *Swiss Journal of Psychology, 76*(3), 125–130. <https://doi.org/10.1024/1421-0185/a000196>
- Brandes, C. M., Reardon, K. W., & Tackett, J. L. (2020). Personality theories. In S. Hupp & J. D. Jewell (Eds.), *The encyclopedia of child and adolescent development* (pp. 1–12). John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/9781119171492.wecad478>
- Caspi, A., Roberts, B. W., & Shiner, R. L. (2005). Personality development: Stability and change. *Annual Review of Psychology, 56*(1), 453–484. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.141913>
- \*Cooper, A. J., Smillie, L. D., & Corr, P. J. (2010). A confirmatory factor analysis of the Mini-IPIP five-factor model personality scale. *Personality and Individual Differences, 48*(5), 688–691. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.01.004>
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (2017). The NEO inventories as instruments of psychological theory. In T. A. Widiger (Ed.), *The Oxford handbook of the Five Factor model*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199352487.013.10>
- Costa, P. T., McCrae, R. R., & Löckenhoff, C. E. (2019). Personality across the life span. *Annual Review of Psychology, 70*(1), 423–448. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-103244>
- \*Costa, P. T., Jr., McCrae, R. R., & Martin, T. A. (2008). Incipient adult personality: The NEO-PI-3 in middle-school-aged children. *British Journal of Developmental Psychology, 26*(1), 71–89. <https://doi.org/10.1348/026151007X196273>

- \*De Fruyt, F., Bartels, M., Van Leeuwen, K. G., De Clercq, B., Decuyper, M., & Mervielde, I. (2006). Five types of personality continuity in childhood and adolescence. *Journal of Personality and Social Psychology, 91*(3), 538–552. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.91.3.538>
- \*De Haan, A., De Pauw, S., van den Akker, A., Dekovic, M., & Prinzie, P. (2017). Long-term developmental changes in children’s lower-order Big Five personality facets. *Journal of Personality, 85*(5), 616–631. <https://doi.org/10.1111/jopy.12265>
- De Pauw, S. (2017). Childhood personality and temperament. In T. A. Widiger (Ed.), *The Oxford handbook of the Five Factor model*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199352487.013.21>
- De Pauw, S. S. W., Mervielde, I., & Van Leeuwen, K. G. (2009). How are traits related to problem behavior in preschoolers?: Similarities and contrasts between temperament and personality. *Journal of Abnormal Child Psychology, 37*(3), 309–325. <https://doi.org/10.1007/s10802-008-9290-0>
- \*Deal, J. E., Halverson, C. F. J., Martin, R. P., Victor, J., & Baker, S. (2007). The Inventory of Children’s Individual Differences: Development and validation of a short version. *Journal of Personality Assessment, 89*(2), 162–166. <https://doi.org/10.1080/00223890701468550>
- Denissen, J. J. A., van Aken, M. A. G., Penke, L., & Wood, D. (2013). Self-regulation underlies temperament and personality: An integrative developmental framework. *Child Development Perspectives, 7*(4), 255–260. <https://doi.org/10.1111/cdep.12050>
- Digman, J. M. (1989). Five robust trait dimensions: development, stability, and utility. *Journal of Personality, 57*(2), 195–214. <http://doi:10.1111/j.1467-6494.1989.tb00480.x>
- \*Digman, J. M., & Shmelyov, A. G. (1996). The structure of temperament and personality in Russian children. *Journal of Personality and Social Psychology, 71*(2), 341–351. <http://doi.org/10.1037/0022-3514.71.2.341>
- Digman, J. M., & Takemoto-Chock, N. K. (1981). Factors in the natural language of personality: Re-analysis, comparison, and interpretation of six major studies. *Multivariate Behavioral Research, 16*(2), 149–170. [https://doi.org/10.1207/s15327906mbr1602\\_2](https://doi.org/10.1207/s15327906mbr1602_2)

- \*Edmonds, G. W., Goldberg, L. R., Hampson, S. E., & Barckley, M. (2013). Personality stability from childhood to midlife: Relating teachers' assessments in elementary school to observer- and self-ratings 40 years later. *Journal of Research in Personality, 47*(5), 505–513. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2013.05.003>
- \*Goldberg, L. R. (2001). Analyses of Digman's child-personality data: Derivation of Big-Five factor scores from each of six samples. *Journal of Personality, 69*(5), 709–743. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.695161>
- \*Göllner, R., Roberts, B. W., Damian, R. I., Lüdtke, O., Jonkmann, K., & Trautwein, U. (2017). Whose “storm and stress” is it? Parent and child reports of personality development in the transition to early adolescence. *Journal of Personality, 85*(3), 376–387. <https://doi.org/10.1111/jopy.12246>
- \*Gomes, C. M. A. (2012). A estrutura fatorial do inventário de características da personalidade. *Estudos de Psicologia (Campinas), 29*(2), 209–220. <https://doi.org/10.1590/s0103-166x2012000200007>
- \*Gomes, C. M. A., & Gjikuria, E. (2017). Comparing the ESEM and CFA approaches to analyze the Big Five factors. *Avaliação Psicológica, 16*(3) 261-267. <https://doi.org/10.15689/ap.2017.1603.12118>
- \*Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Swann, W. B. (2003). A very brief measure of the Big-Five personality domains. *Journal of Research in Personality, 37*(6), 504–528. [https://doi.org/10.1016/S0092-6566\(03\)00046-1](https://doi.org/10.1016/S0092-6566(03)00046-1)
- \*Grist, C. L., & McCord, D. M. (2010). Individual differences in preschool children: Temperament or personality? *Infant and Child Development, 19*(3), 264–274. <https://doi.org/10.1002/icd.663>
- \*Halverson, C. F., Havill, V. L., Deal, J., Baker, S. R., Victor, J. B., Pavlopoulos, V., Besevegis, E., & Wen, L. (2003). Personality structure as derived from parental ratings of free descriptions of children: The inventory of child individual differences. *Journal of Personality, 71*(6), 995–1026. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.7106005>
- \*Hampson, S. E., Andrews, J. A., Barckley, M., & Peterson, M. (2007). Trait stability and continuity in childhood: Relating sociability and hostility to the Five-Factor model of

- personality. *Journal of Research in Personality*, 41(3), 507–523.  
<https://doi.org/10.1016/j.jrp.2006.06.003>
- \*Hampson, S. E., & Goldberg, L. R. (2006). A first large cohort study of personality trait stability over the 40 years between elementary school and midlife. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91(4), 763–779. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.91.4.763>
- Herzhoff, K., Kushner, S. C., & Tackett, J. L. (2017). Personality development in childhood. In J. Specht (Ed.), *Personality development across the lifespan* (pp. 9–23). Academic Press.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-804674-6.00002-8>
- \*Hopkinson, L., Watt, D., & Roodenburg, J. (2014). Australian validation of the Hierarchical Personality Inventory for Children (HiPIC). *The Australian Educational and Developmental Psychologist*, 31(2), 113–124. <https://doi.org/10.1017/edp.2014.3>
- \*Ilmarinen, V. J., Vainikainen, M. P., Verkasalo, M., & Lönnqvist, J. E. (2019). Peer Sociometric Status and Personality Development from Middle Childhood to Preadolescence. *European Journal of Personality*, 33(5), 606–626. <https://doi.org/10.1002/per.2219>
- INEP (2016). Brasil no PISA 2015: análises e reflexões sobre o desempenho dos estudantes brasileiros / OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. Fundação Santillana. Portal INEP.  
[http://download.inep.gov.br/acoes\\_internacionais/pisa/resultados/2015/pisa2015\\_completo\\_final\\_baixa.pdf](http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/resultados/2015/pisa2015_completo_final_baixa.pdf)
- John, O. P., Naumann, L. P., & Soto, C. J. (2008). Paradigm shift to the integrative Big Five trait taxonomy: History, measurement, and conceptual issues. In O. P. John, R. W. Robins, & L. A. Pervin (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (pp. 114–158). Guilford Press.
- \*John, O. P., & Srivastava, S. (1999). The Big Five Trait taxonomy: History, measurement, and theoretical perspectives. In L. A. Pervin & O. P. John (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (pp. 102–138). Guilford Press.
- \*Kao, C. (2016). Analogy's straddling of analytical and creative thinking and relationships to Big Five Factors of personality. *Thinking Skills and Creativity*, 19, 26-37.  
<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2015.08.001>

- Kern, M. L., Friedman, H. S., Martin, L. R., Reynolds, C. A., & Luong, G. (2009). Conscientiousness, career success, and longevity: A lifespan analysis. *Annals of Behavioral Medicine*, 37(2), 154–163. <https://doi.org/10.1007/s12160-009-9095-6>
- \*Klingbeil, D. A. (2009). A review of the Five Factor Personality Inventory-Children. *Assessment for Effective Intervention*, 35, 61–64. <https://doi.org/10.1177/1534508408326248>
- \*Knyazev, G. G., Zupancic, M., & Slobodskaya, H. R. (2008). Child personality in Slovenia and Russia: Structure and mean level of traits in parent and self-ratings. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 39(3), 317–334. <https://doi.org/10.1177/0022022108314542>
- \*Kokkinos, C. M., & Markos, A. (2017). The Big Five Questionnaire for Children (BFQ-C): Factorial invariance across sex and age in a Greek sample of preadolescents. *European Journal of Psychological Assessment*, 33(2), 129–133. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000273>
- \*Kornienko, O. S., Petrenko, E. N., Leto, I. V., Fedorova, N. A., & Slobodskaya, H. R. (2018). Effortful control in primary schoolchildren: Links with personality, problem behaviour, academic achievement, and subjective well-being. *Psychology in Russia: Start of the Art*, 11(4), 2–18. <https://doi.org/10.11621/pir.2018.0401>
- \*Kupper, K., Krampen, D., Rammstedt, B., & Rohrmann, S. (2020). The German-Language Short Form of the Big Five Inventory for Children and Adolescents-Other-Rating Version (BFI-K KJ-F). *European Journal of Psychological Assessment*. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000592>
- \*Laidra, K., De Fruyt, F., & Konstabel, K. (2017). Assessing childhood personality with the Estonian short version of the Hierarchical Personality Inventory for Children (HiPIC). *Personality and Individual Differences*, 112, 31–36. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.02.050>
- \*Maćkiewicz, 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>
- Mansur-Alves, M., Flores-Mendoza, C., & Abad, F. J. (2010). Avaliação multi-informe do traço de neuroticismo em escolares. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 27(3), 315–327. <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2010000300004>

- \*Markey, P. M., Markey, C. N., Tinsley, B. J., & Ericksen, A. J. (2002). A preliminary validation of preadolescents' self-reports using the Five-Factor Model of Personality. *Journal of Research in Personality, 36*(2), 173–181. <https://doi.org/10.1006/jrpe.2001.2341>
- \*Markos, A., & Kokkinos, C. M. (2017). Development of a short form of the Greek Big Five Questionnaire for Children (GBFQ-C-SF): Validation among preadolescents. *Personality and Individual Differences, 112*, 12–17. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.02.045>
- \*Martin, L. R., & Friedman, H. S. (2000). Comparing personality scales across time: An illustrative study of validity and consistency in life-span archival data. *Journal of Personality, 68*(1), 85–110. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.00092>
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1992). Discriminant validity of NEO-PI R facet scales. *Educational and Psychological Measurement, 52*(1), 229–237. <https://doi.org/10.1177/001316449205200128>
- \*Measelle, J. R., Ablow, J. C., 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>
- \*Mervielde, I. (1992). The B5BBS-25: A Flemish set of bipolar markers for the Big-5 personality factors. *Psychologica Belgica, 32*(2), 195–210. <http://hdl.handle.net/1854/LU-200615>
- \*Mervielde, I., Buyst, V., & De Fruyt, F. (1995). The validity of the Big-Five as a model for teachers' ratings of individual differences among children aged 4–12 years. *Personality and Individual Differences, 18*(4), 525–534. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(94\)00175-R](https://doi.org/10.1016/0191-8869(94)00175-R)
- \*Mervielde, I., & De Fruyt, F. (1999). Construction of the Hierarchical Personality Inventory for Children (HiPIC). In I. Mervielde, I. Deary, F. De Fruyt, & F. Ostendorf (Eds.), *Personality psychology in Europe. Proceedings of the eight european conference on personality psychology* (pp. 107–127). Tilburg University Press.
- Mõttus, R., Briley, D. A., Zheng, A., Mann, F. D., Engelhardt, L. E., Tackett, J. L., Harden, K. P., & Tucker-Drob, E. M. (2019). Kids becoming less alike: A behavioral genetic analysis of

- developmental increases in personality variance from childhood to adolescence. *Journal of Personality and Social Psychology*, *117*(3), 635–658. <https://doi.org/10.1037/pspp0000194>
- \*Navarro-González, D., Lorenzo-Seva, U., & Vigil-Colet, A. (2016). Efectos de los sesgos de respuesta en la estructura factorial de los autoinformes de personalidad. *Psicothema*, *28*(4), 465–470. <https://doi.org/10.7334/psicothema2016.113>
- Nunes, C. H. S. S., Zanon, C., & Hutz, C. S. (2018). Avaliação da personalidade a partir de teorias fatoriais de personalidade. In C. S. Hutz, D. R. Bandeira, & C. M. Trentini (Eds.), *Avaliação psicológica da inteligência e da personalidade* (pp. 300–324). Artmed.
- \*Olivier, M., & Herve, M. (2015). The Big Five Questionnaire for Children (BFQ-C): A french validation on 8- to 14-year-old children. *Personality and Individual Differences*, *87*, 55-58. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.07.030>
- Pasquali, L. (1998). Princípios de elaboração de escalas psicológicas. *Revista de Psiquiatria Clínica*, *25*(5), 206–213. <http://mpet.ifam.edu.br/wp-content/uploads/2017/12/Principios-de-elaboracao-de-escalas-psicologicas.pdf>
- Perret, P., Ayad, M., Dauvier, B., & Congard, A. (2019). Self- and parent-rated measures of personality are related to different dimensions of school adjustment. *Learning and Individual Differences*, *70*, 182–189. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2019.02.007>
- 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>
- Poropat, A. E. (2014). Other-rated personality and academic performance: Evidence and implications. *Learning and Individual Differences*, *34*, 24–32. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2014.05.013>
- \*Quartier, V., & Rossier, J. (2008). A study of personality in children aged 8-12 years: Comparing self- and parents' ratings. *European Journal of Personality*, *22*(7), 575–588. <https://doi.org/10.1002/per.689>
- Revelle, W., & Condon, D. M. (2019). Reliability from  $\alpha$  to  $\omega$ : A tutorial. *Psychological Assessment*, *31*(12), 1395-1411. <https://doi.org/10.1037/pas0000754>

- \*Rossier, J., Quartier, V., Enescu, R., & Iselin, A. (2007). Validation of the french version of the Hierarchical Personality Inventory for Children (HiPIC). *European Journal of Psychological Assessment*, 23(2), 125–132. <https://doi.org/10.1027/1015-5759.23.2.125>
- Saklofske, D. H., Joyce, D. K., Sulkowski, M. L., & Climie, E. A. (2013). Models for the personality assessment of children and adolescents. In D. H. Saklofske, C. R. Reynolds, & V. Schwann (Eds.), *The Oxford handbook of child psychological assessment* (pp. 348–365). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199796304.013.0015>
- 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 handbooks in psychology. 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., & DeYoung, C. G. (2013). The structure of temperament and personality traits. In P. D. Zelazo (Ed.), *The Oxford handbook of developmental psychology, Vol. 2: Self and other* (pp. 1–56). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199958474.013.0006>
- Simms, L. J., Zelazny, K., Williams, T. F., & Bernstein, L. (2019). Does the number of response options matter? Psychometric perspectives using personality questionnaire data. *Psychological Assessment*, 31(4), 557–566. <https://doi.org/10.1037/pas0000648>
- \*Slobodskaya, H. R., & Zupancic, M. (2010). Development and validation of the Inventory of Child Individual Differences - short version in two Slavic countries. *Studia Psychologica*, 52(1), 23–39. [https://www.studiapsychologica.com/uploads/SLOBODSKAYA\\_01\\_vol.52\\_2010\\_pp.23-39.pdf](https://www.studiapsychologica.com/uploads/SLOBODSKAYA_01_vol.52_2010_pp.23-39.pdf)
- 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>

- \*Soto, C. J., & John, O. P. (2017). The next Big Five Inventory (BFI-2): Developing and assessing a hierarchical model with 15 facets to enhance bandwidth, fidelity, and predictive power. *Journal of Personality and Social Psychology*, *113*(1), 117–143. <https://doi.org/10.1037/pspp0000096>
- \*Soto, C. J., John, O. P., Gosling, S. D., & Potter, J. (2008). The developmental psychometrics of big five self-reports: Acquiescence, factor structure, coherence, and differentiation from ages 10 to 20. *Journal of Personality and Social Psychology*, *94*(4), 718–737. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.94.4.718>
- Soto, C. J., John, O. P., Gosling, S. D., & Potter, J. (2011). Age differences in personality traits from 10 to 65: Big Five domains and facets in a large cross-sectional sample. *Journal of Personality and Social Psychology*, *100*(2), 330–348. <https://doi.org/10.1037/a0021717>
- Soto, C. J., & Tackett, J. L. (2015). Personality traits in childhood and adolescence. *Current Directions in Psychological Science*, *24*(5), 358–362. <https://doi.org/10.1177/09637214155589345>
- Tackett, J. L., Herzhoff, K., Kushner, S. C., & Rule, N. (2016). Thin slices of child personality: Perceptual, situational, and behavioral contributions. *Journal of Personality and Social Psychology*, *110*(1), 150–166. <https://doi.org/10.1037/pspp0000044>
- \*Tackett, J. L., Kushner, S. C., De Fruyt, F., & Mervielde, I. (2013). Delineating personality traits in childhood and adolescence: Associations across measures, temperament, and behavioral problems. *Assessment*, *20*(6), 738–751. <https://doi.org/10.1177/1073191113509686>
- \*Tackett, J. L., Lang, J. W. B., Markon, K. E., & Herzhoff, K. (2019). A correlated trait, correlated methods model for thin-slice child personality assessment. *Psychological Assessment*, *31*(4), 545–556. <https://doi.org/10.1037/pas0000635>
- \*Tackett, J. L., Slobodskaya, H. R., Mar, R. A., Deal, J., Halverson, C. F. J., Baker, S. R., Pavlopoulos, V., & Besevegis, E. (2012). The hierarchical structure of childhood personality in five countries: Continuity from early childhood to early adolescence. *Journal of Personality*, *80*(4), 847–879. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2011.00748.x>

- \*Tackett, J. L., Smack, A. J., Herzhoff, K., Reardon, K. W., Daoud, S., & Granic, I. (2017). Measuring child personality when child personality was not measured: Application of a thin-slice approach. *Personality and Mental Health, 11*(1), 4–13. <https://doi.org/10.1002/pmh.1351>
- Tackman, A. M., Srivastava, S., Pfeifer, J. H., & Dapretto, M. (2017). Development of conscientiousness in childhood and adolescence: Typical trajectories and associations with academic, health, and relationship changes. *Journal of Research in Personality, 67*, 85–96. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2016.05.002>
- \*van Dijk, I., Krueger, R. F., & Laceulle, O. M. (2020). DSM-5 Alternative Personality Disorder Model Traits as Extreme Variants of Five-Factor Model Traits in Adolescents. *Personality Disorders: Theory, Research, and Treatment, 12*(1). <https://doi.org/10.1037/per0000409>
- \*Van Leeuwen, K., De Fruyt, F., & Mervielde, I. (2004). A longitudinal study of the utility of the resilient, overcontrolled, and undercontrolled personality types as predictors of children's and adolescents' problem behaviour. *International Journal of Behavioral Development, 28*(3), 210–220. <https://doi.org/10.1080/01650250344000424>
- Vazire, S. (2010). Who knows what about a person? The self–other knowledge asymmetry (SOKA) model. *Journal of Personality and Social Psychology, 98*(2), 281–300. <https://doi.org/10.1037/a0017908>
- Vedel, A., & Poropat, A. E. (2017). Personality and Academic Performance. In V. Zeigler-Hill & T. K. Shackelford (Eds.), *Encyclopedia of Personality and Individual Differences* (pp. 1–9). Cham: Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-28099-8\\_989-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-28099-8_989-1)
- \*Vigil-Colet, A., Morales-Vives, F., Camps, E., Tous, J., & Lorenzo-Seva, U. (2013). Desarrollo y validación de las escalas de evaluación global de la personalidad (OPERAS). *Psicothema, 25*(1), 100–106. <https://doi.org/10.7334/psicothema2011.411>
- \*Vollrath, M. E., Hampson, S. E., & Torgersen, S. (2016). Constructing a short form of the Hierarchical Personality Inventory for Children (HiPIC): The HiPIC-30. *Personality and Mental Health, 10*(2), 152–165. <https://doi.org/10.1002/pmh.1334>

- \*Wängqvist, M., Lamb, M. E., Frisé, A., & Hwang, C. P. (2015). Child and adolescent predictors of personality in early adulthood. *Child Development, 86*(4), 1253–1261. <https://doi.org/10.1111/cdev.12362>
- \*Watt, D., Hopkinson, L., Costello, S., & Roodenburg, J. (2017). Initial validation and refinement of the Hierarchical Inventory of Personality for Children in the Australian context. *Australian Psychologist, 52*(1), 61–71. <https://doi.org/10.1111/ap.12213>
- \*Zupancic, M., Gril, A., & Kavcic, T. (2006). Child and early adolescent personality: Its structure, age trends and gender differences. *Studia Psychologica, 48*(4), 311–332.

### **3. Estudo 2 - Adaptação transcultural do *Pictorial Personality Traits Questionnaire for Children* (PPTQ-C) para o português brasileiro**

#### **3.1. Introdução**

O uso do modelo dos cinco grandes fatores (CGF) na infância vem adquirindo um crescente interesse nas últimas duas décadas (Slobodskaya, 2021). Em crianças, as operacionalizações e definições teóricas dos traços têm sido integrada às pesquisas com traços de temperamento (Shiner & DeYoung, 2013). Historicamente, os traços temperamentais foram o paradigma dominante para explicar os padrões de comportamento e sentimento em crianças pequenas, entretanto, as abordagens atuais entendem que, durante a infância, temperamento e personalidade podem ser entendidos como sendo mais similares do que diferentes (Shiner, 2015). Desta forma, as descrições de como os traços dos CGF se manifestam na infância tendem a buscar essa integração teórica.

O traço Extroversão é entendido como a manifestação de emoções positivas, alegria e entusiasmo (Brandes, Reardon, et al., 2020; Shiner, 2015). Espera-se que crianças mais extrovertidas apresentem um engajamento ativo com o mundo externo. Já o traço Neuroticismo é entendido como a manifestação de emoções negativas (Brandes, Reardon, et al., 2020; Shiner, 2015). Espera-se que crianças com maior Neuroticismo apresentem maiores níveis de medo, irritabilidade, frustração e possuam menor estabilidade emocional. O traço Conscienciosidade é entendido como a variabilidade na capacidade de controle comportamental e cognitivo (Brandes, Reardon, et al., 2020; Shiner, 2015). Crianças mais conscienciosas seriam capazes de postergar o reforço e direcionar seus esforços para atingir um objetivo. O traço Amabilidade é conceitualizado como a variabilidade individual relacionada a comportamentos de cooperação, empatia e gentileza (Brandes, Reardon, et al., 2020; Shiner, 2015). Espera-se que crianças mais amáveis apresentem mais comportamentos pró-sociais e possuam qualidade nas relações interpessoais. Por fim, Abertura a experiências diz respeito à tendência à exploração e busca por informações (Brandes, Reardon, et al., 2020; Shiner, 2015). Crianças com altos níveis de abertura a experiências podem ser vistas como curiosas, criativas, imaginativas e com vontade de aprender coisas novas.

Uma possível forma alternativa de entender a manifestação da personalidade na infância que também tenta integrar teoricamente os CGF e traços de temperamento pode ser vista em Soto e John (2014). Os autores defendem a inclusão de uma sexta dimensão chamada Nível de atividade,

que se tornaria cada vez mais fraca com o passar dos anos, integrando-se ao traço de Extroversão (Soto, 2016). A justificativa para a inclusão se baseia principalmente em uma possível diferenciação do Nível de atividade na infância e a existência dessa dimensão independente em modelos de temperamento (Shiner & DeYoung, 2013). Mesmo sendo uma possibilidade promissora para integrar novas formas de se estudar a personalidade na infância (De Pauw, 2017), o modelo com seis dimensões (em inglês “*little six*”) ainda é menos estudado. Desta forma, no presente trabalho, será levado em conta apenas o modelo dos CGF.

O desenvolvimento da personalidade atua na diferenciação dos traços de modo que crianças mais velhas apresentam uma estrutura dos CGF que se assemelha mais a de adultos (Soto et al., 2008; Soto & John, 2014; Tackett et al., 2012). Em crianças mais novas, por exemplo, espera-se maior correlação entre os traços de Amabilidade, Neuroticismo e Conscienciosidade (Tackett et al., 2012). Ademais, algumas das características individuais podem aparecer apenas mais tardiamente, como a capacidade de refletir sobre si mesmo e de comparar o próprio comportamento com os demais. Características do traço Neuroticismo, como ansiedade e preocupação, estão relacionadas à reflexão com ações e acontecimentos do futuro, aparecendo tardiamente no desenvolvimento (Shiner & DeYoung, 2013). Em Conscienciosidade o mesmo pode acontecer com aspectos de planejamento e postergação de reforço, que estão relacionados a estruturas cognitivas e cerebrais que ainda não estão completamente desenvolvidas na infância (DeYoung & Allen, 2019). No geral, os estudos apontam para um aumento nos níveis médios de Neuroticismo, Amabilidade e Conscienciosidade durante a infância (de Haan et al., 2017; Laidra et al., 2017; Van den Akker et al., 2014). Por outro lado, os níveis de Extroversão tendem a diminuir com a idade (de Haan et al., 2017; Van den Akker et al., 2014) e o mesmo ocorre para Abertura a experiências. Entretanto, as evidências para os padrões de desenvolvimento de Abertura a experiências são menos consistentes (Slobodskaya, 2021). As tendências maturacionais apresentadas dizem respeito aos primeiros 10 anos de vida (comparando os escores de crianças com ~4 a 10 anos nos estudos individuais) e, no geral, com relato de informantes (Slobodskaya, 2021). Os estudos investigando padrões dos traços de acordo com a idade, no entanto, ainda são recentes e algumas divergências nas tendências encontradas entre estudos podem acontecer (Slobodskaya, 2021). Ademais, algumas especificidades de padrões desenvolvimentais e questões relacionadas à medida devem ser levadas em conta (Brandes, Kushner, et al., 2020). Por exemplo, existem evidências tanto a favor quanto contra uma possível ruptura no desenvolvimento dos CGF (*disruption hypothesis*) em que alguns

traços (e.g., Conscienciosidade e Abertura a experiências) poderiam diminuir com a idade e depois voltar a aumentar (Brandes, Kushner, et al., 2020). Além disso, o foco do instrumento (escores gerais nos CGF ou facetas, cobertura ampla dos conteúdos dos traços ou instrumentos curtos e específicos) e sexo do respondente podem, da mesma forma, alterar as conclusões dos padrões de desenvolvimento (Brandes, Kushner, et al., 2020). Mesmo assim, os resultados indicam semelhanças às tendências encontradas para adultos, em que Amabilidade e Conscienciosidade aumentam e Abertura a experiências e Extroversão diminuem (Costa et al., 2019). Neuroticismo, por outro lado, que diminui com o passar dos anos em adultos, parece não possuir a mesma tendência na infância.

Ademais, em relação à interação entre os padrões de diferenças entre idade e o sexo das crianças, os resultados ainda são difusos (Slobodskaya, 2021). Alguns estudos apontam para meninas possuindo maiores escores em Amabilidade e Conscienciosidade, enquanto meninos teriam maiores escores em Extroversão (Slobodskaya, 2021 para uma revisão). Entretanto, mais estudos são necessários para se investigar se a tendência geral encontrada em adultos (em que mulheres apresentam maiores escores em Neuroticismo, Extroversão e Amabilidade, mas não há diferenças entre Conscienciosidade e Abertura a experiências, Weisberg et al., 2011) também é encontrada na infância.

Os estudos de personalidade na infância podem parecer esparsos e com resultados conflitantes por vários motivos inerentes ao objeto de estudo. Em primeiro lugar, por haver uma menor organização conceitual na área e poucos estudos empíricos corroborando as proposições de integração personalidade/temperamento (i.e., De Pauw et al., 2009). Em segundo lugar, alguns estudos tentam utilizar escalas previamente feitas para adultos para avaliar crianças (De Pauw, 2017; Slobodskaya, 2021), desconsiderando a necessidade de se levar em conta aspectos desenvolvimentais para a avaliação psicológica na infância (Measelle et al., 2005; Saklofske et al., 2013). Em terceiro lugar, existem diversas dificuldades psicométricas para se avaliar a personalidade de crianças. No geral, os estudos utilizam o relato de informantes para obter informações acerca da personalidade de crianças com menos do que 10 anos (Grist et al., 2012; Slobodskaya, 2021). O uso de heterorrelato, no geral, aponta para propriedades psicométricas adequadas (Tackett, 2011). Entretanto, o uso de relato de informantes pode negligenciar aspectos do indivíduo que não estão disponíveis ao respondente.

Por outro lado, quando as crianças possuem mais do que 10 anos, os estudos utilizam autorrelato, na maioria das vezes (Slobodskaya, 2021). O uso desta forma de avaliação pode relevar aspectos que são privados ao indivíduo (como seus sentimentos negativos ou positivos), porém, pode ter sua validade diminuída devido a vieses de resposta. O estudo de Soto et al. (2008) sugere que aquiescência (tendência a concordar com itens independentemente de seu conteúdo) é mais pronunciada na infância e, se não controlada, pode enviesar os índices de validade e confiabilidade da avaliação dos CGF. Ademais, a desejanabilidade social (outra forma de viés de resposta conceitualizada como a tendência a responder a um item de acordo com o que se espera da norma social) também pode apresentar desafios na avaliação dos CGF na infância e início da adolescência (Navarro-González et al., 2016). Uma possibilidade para fortalecer os estudos de avaliação dos CGF seria utilizar de várias fontes de informação (i.e., avaliação multiforme), entretanto, tais estudos são raros e dependem de várias medidas com evidências de validade que nem sempre estão disponíveis (Mansur-Alves et al., 2010; Van den Akker et al., 2014).

Em comparação com adultos, existem poucos instrumentos disponíveis para avaliação dos CGF na infância (De Pauw, 2017). No geral, os instrumentos podem ser classificados em três amplas categorias (Mackiewicz & Ciecuch, 2012, 2016): 1) instrumentos feitos para adultos (usados principalmente no final da infância e início da adolescência); 2) instrumentos exclusivamente para relato de informantes (pais e professores, principalmente); 3) instrumentos de autorrelato. Todas as abordagens possuem vieses e dificuldades específicas. Dentre os instrumentos comumente utilizados para a avaliação de adultos e que são usados em crianças, pode-se destacar os inventários NEO (Costa & McCrae, 2017) e o *Big Five Inventory* (BFI – Soto, 2008). Neste caso, mesmo que o instrumento possua propriedades psicométricas aceitáveis, o conteúdo dos itens pode não corresponder à realidade da infância. Portanto, o uso dessa estratégia pode enviesar a estimativa da personalidade, por não considerar características desenvolvimentais.

Em segundo lugar, instrumentos como o *Inventory of Children's Individual Differences* (ICID - Halverson et al., 2003) e o *Hierarchical Personality Inventory for Children* (HiPIC - Mervielde & De Fruyt, 1999), feitos para heterorrelato de pais e professores, possibilitam uma avaliação extensiva dos cinco fatores. Entretanto, quando avaliada, a concordância entre autorrelato e o relato de informantes tende a ser fraca ou moderada (Göllner et al., 2017). Desta forma, o uso

exclusivo desta técnica pode negligenciar características sobre as crianças que somente são percebidas por elas mesmas.

Em terceiro lugar, os instrumentos de heterorrelato para a infância são mais escassos, especialmente para crianças com menos do que 10 anos. Alguns exemplos proeminentes são a avaliação de personalidade por meio de fantoches (Measelle et al., 2005) e o *Big Five Questionnaire- Children* (BFQ-C Barbaranelli et al., 2003). Estes questionários tentam levar em conta aspectos do desenvolvimento e especificidades da faixa etária infantil para realizar a avaliação dos CGF. Por outro lado, as dificuldades enfrentadas estão relacionadas a vieses de resposta e a avaliações majoritariamente verbais (no caso do BFQ-C). Entende-se que avaliações desse tipo podem dificultar a compreensão dos itens de um questionário, uma vez que requerem mais das habilidades de leitura das crianças, que nem sempre estão plenamente automatizadas. Diante desse contexto, foi criado o Questionário Pictórico do Traço de Personalidade para Crianças (PPTQ-C; Mackiewicz & Ciecuch, 2016), um questionário de autorrelato que integra aspectos verbais e não verbais para a avaliação dos CGF.

O PPTQ-C foi desenvolvido para ser um questionário de avaliação dos CGF em crianças com idade entre 7 e 13 anos. Os autores argumentam, utilizando uma base teórica construtivista, que aos 6 anos de idade (começo da terceira infância ou *middle childhood*) 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).

Os autores argumentam que o principal diferencial do PPTQ-C em relação aos demais instrumentos de personalidade disponíveis atualmente seria o uso de estímulos pictóricos. O uso

de imagens permitiria que a assimilação do conteúdo verbal dos itens fosse facilitada, permitindo, assim, a avaliação de crianças pequenas (Mackiewicz & Ciecuch, 2016). Existem outros estudos que utilizam questionários pictóricos como forma de auxiliar a avaliação, por exemplo, como triagem para Transtorno do Espectro Autista (Perera et al., 2017) e outros transtornos baseados nas definições do DSM-III-R, como Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade, Depressão Maior e Transtorno Opositivo Desafiador (Valla et al., 1994).

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). 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.

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 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. Um exemplo dos primeiros itens do PPTQ-C pode ser visto na Figura 1. 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). Além disso, os autores apresentam evidências para invariância na medida (configural e escalar) entre os sexos. Mesmo com índices aceitáveis de validade estrutural, as escalas do PPTQ-C apresentam baixa consistência interna (variando entre 0,44 e 0,69). Ademais, os autores não apresentam uma estratégia para controlar possíveis vieses de resposta ao instrumento. Por fim, a validade

convergente foi feita com a versão polonesa do *Big Five Questionnaire for Children* (BFQ-C). As correlações entre fatores análogos variaram entre 0,48 (Abertura a experiências) e 0,62 (Amabilidade).

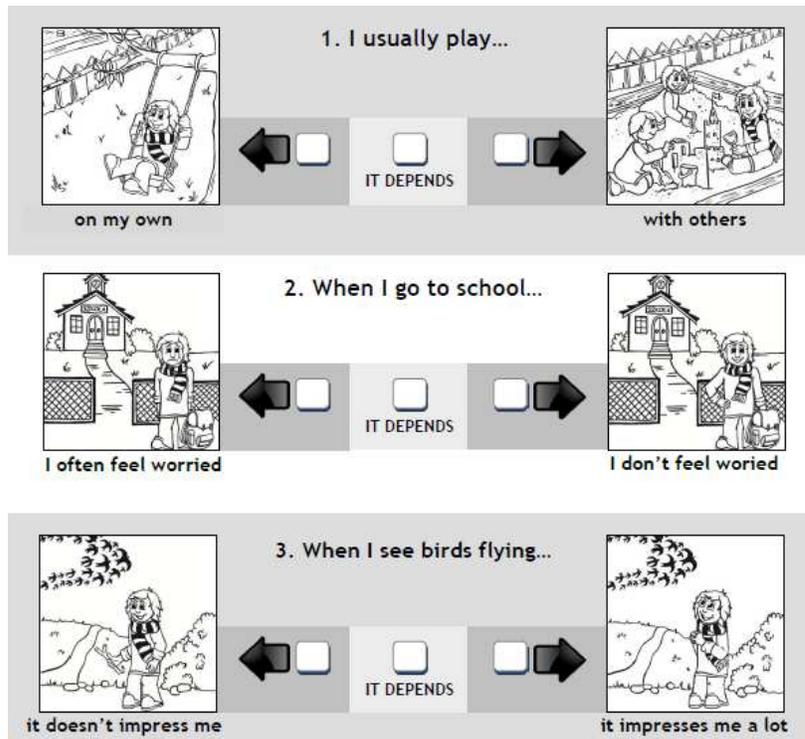


Figura 1. Primeiros itens do PPTQ-C em sua versão original

### 3.1.1. Presente estudo e objetivos

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 (PPTQ-C [BR]). Os procedimentos de adaptação foram realizados de acordo com as recomendações da *International Test Commission* (ITC, 2017). O PPTQ-C possui, até o momento, versões apenas em polonês e inglês e sua versão em português pode acrescentar à literatura brasileira acerca da personalidade na infância, introduzindo uma forma não tradicional de avaliação dos CGF. Para o presente estudo, além da aplicação presencial do PPTQ-C, como em seu estudo original, o instrumento foi também utilizado virtualmente. Devido à pandemia do novo coronavírus, houve uma necessidade generalizada de tornar disponível formas virtuais para a avaliação psicológica (Marasca et al., 2020). Devido a dificuldades de coleta de dados relacionadas

à pandemia, apenas resultados relacionados à versão do PPTQ-C (BR) para crianças mais novas (~6 a 10 anos) serão apresentados. Crianças com menos do que 7 anos foram incluídas, partindo do pressuposto que o instrumento poderia ser aplicado também com crianças um pouco mais novas.

Para apresentação dos procedimentos de adaptação, os métodos e resultados foram divididos em duas etapas, etapa 1: tradução e adaptação; etapa 2: evidências de validade da versão brasileira do PPTQ-C. Os objetivos específicos da etapa 1 foram: (a) traduzir e adaptar os estímulos verbais dos itens; e (b) verificar a equivalência cultural dos estímulos pictóricos do questionário, realizando adaptações quando necessário. Os objetivos específicos da etapa 2 foram: (a) investigar a estrutura fatorial do PPTQ-C (BR); (c) investigar a equivalência entre aplicação *online* e presencial do PPTQ-C (BR); (d) calcular a consistência interna dos fatores; (e) investigar a validade convergente e discriminante dos fatores com instrumentos já existentes; (f) verificar possíveis diferenças desenvolvimentais e de sexo nos níveis médios dos traços.

É necessário ressaltar que, para a segunda etapa, foram escolhidos instrumentos para avaliação da validade convergente e discriminante do PPTQ-C (BR) dentro de algumas limitações do cenário da avaliação psicológica brasileira. Foi escolhida a Escala de Traços de Personalidade para Crianças (ETPC), uma vez que era um questionário disponível para a faixa etária, mesmo não sendo baseado no modelo dos CGF. Ademais, como existem evidências acerca da associação entre os CGF e escores em afeto positivo e negativo em adultos (Nunes et al., 2009), a associação entre os escores do PPTQ-C (BR) e uma escala de afetos para crianças também foi investigada.

Para a etapa 2, foram consideradas as seguintes hipóteses: (a) os escores do PPTQ-C (BR) teriam correlação ao menos moderada com as dimensões correlatas (ou teoricamente semelhantes) do ETPC. Especificamente, esperava-se que essa associação fosse observada entre os dois escores de Neuroticismo e Extroversão. Ademais, esperava-se uma correlação negativa entre Amabilidade (PPTQ-C [BR]) e Psicoticismo (ETPC). Para a dimensão Sociabilidade (ETPC), esperava-se uma correlação com os escores de Conscienciosidade (PPTQ-C [BR]) e Amabilidade (PPTQ-C [BR]). (b) os escores do PPTQ-C (BR) teriam uma associação ao menos moderada com os escores de afeto positivo e negativo. Especificamente, esperava-se uma associação maior entre Neuroticismo e afeto negativo e entre Extroversão e afeto positivo. (c) Meninas teriam maiores escores em Neuroticismo, Extroversão e Amabilidade. (d) esperava-se um padrão maturacional em que Amabilidade, Conscienciosidade e Neuroticismo aumentassem com a idade, enquanto Abertura a

experiências e Extroversão diminuíssem. 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 (Apêndice A). A autorização para adaptação do PPTQ-C e posteriores mudanças foram aprovadas pela pesquisadora responsável por sua versão original (Apêndice B).

### **3.2. Métodos etapa 1 - Tradução e adaptação**

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 tradução foi avaliada por juízes independentes; (c) foi gerada uma síntese da tradução realizada, 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.

#### *3.2.1. Participantes*

Participaram do estudo dez juízes com experiência em psicologia, avaliação psicológica e estudo da personalidade. Cinco juízes, com mediana da idade de 34 anos e mediana do tempo de atuação profissional de 11 anos, avaliaram a qualidade da tradução dos itens e adequação das imagens do PPTQ-C. Nesta etapa, os juízes foram informados da dimensão teórica dos itens. Em seguida, quatro juízes, com mediana da idade de 39,5 anos e mediana do tempo de atuação de 14,5 anos, 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 a seleção da versão mais parcimoniosa e 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 juiz<sup>2</sup> com experiência na área de avaliação e com a língua inglesa.

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.

### 3.2.2. Instrumentos/materiais

**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.

---

<sup>2</sup> 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.

**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 Apêndice C. 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.

### 3.2.3. Análise dos 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 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, 2020) com uma função criada para calcular o CVC e o pacote *irr* (Gamer et al., 2019).

## 3.3. 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 Apêndice F. 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* ( $\kappa$ ) 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.

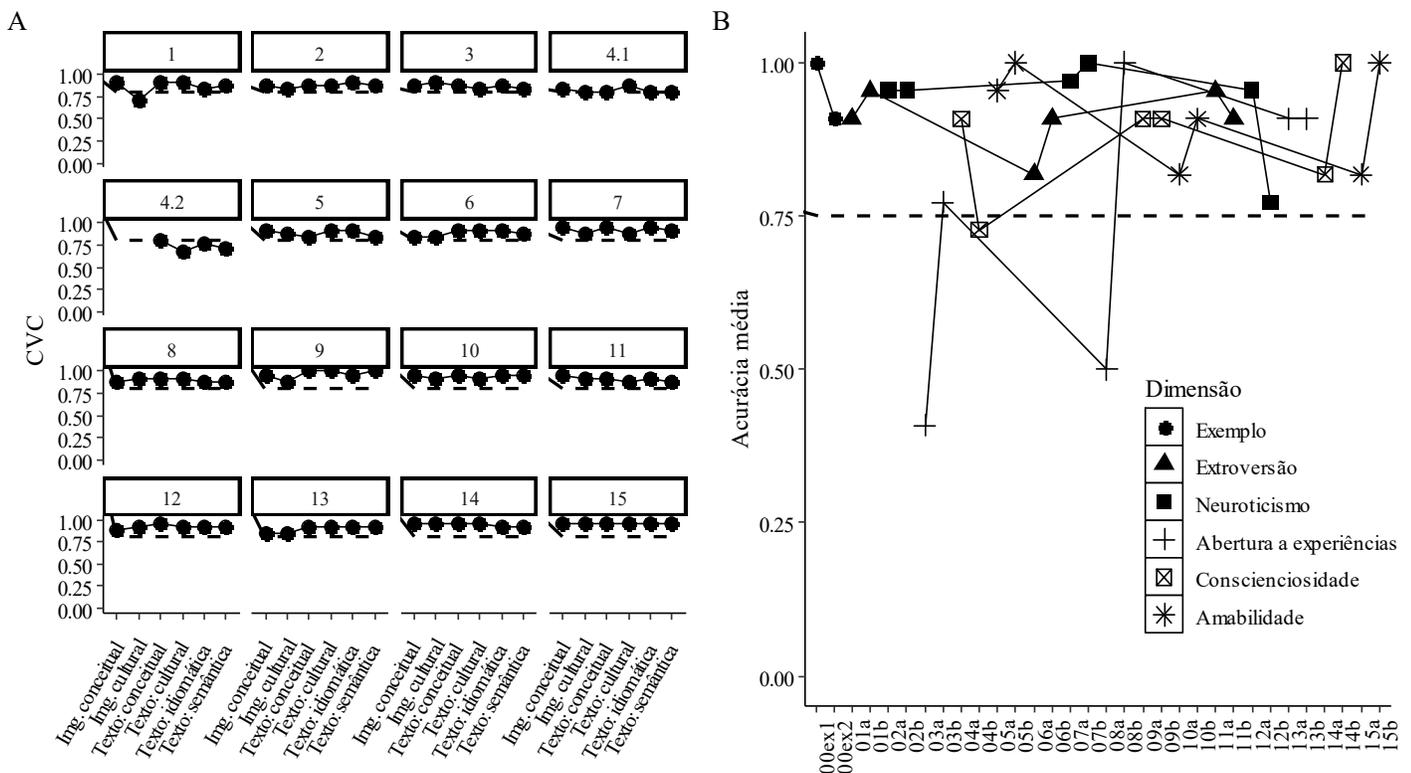


Figura 2. Resultados da avaliação de juízes e reconhecimento dos estímulos pelo público alvo. (A) valores de CVC para cada item e tipo de adequação. (B) porcentagem média de reconhecimento dos estímulos pictóricos dos itens.

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 Apêndice G. 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. Os primeiros itens da versão brasileira podem ser vistos na Figura 3.

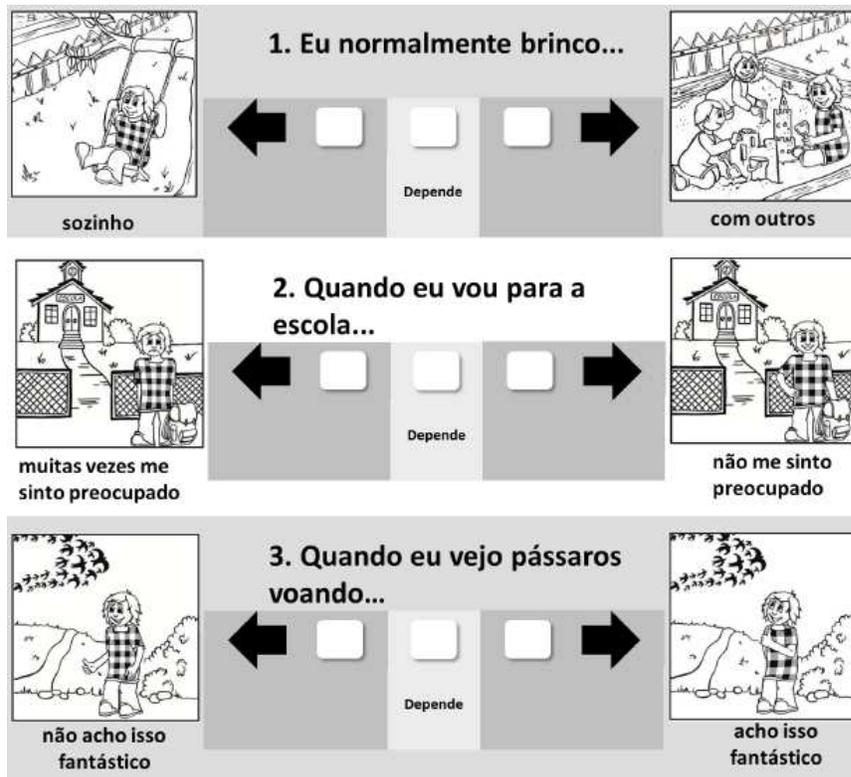


Figura 3. Primeiros itens do PPTQ-C (BR) após modificações verbais e das imagens

### 3.4. Métodos etapa 2 – estudos de validade e confiabilidade

#### 3.4.1. Participantes

O processo de amostragem para o presente estudo foi não-probabilístico, dessa forma, contou-se com uma amostragem por conveniência. A amostra inicial do estudo foi composta por 201 crianças. Foram excluídas crianças com idade igual ou superior a 11 anos e com transtornos do desenvolvimento (transtorno do espectro autista, transtorno do déficit de atenção e hiperatividade, epilepsia), desta forma a amostra final foi composta por 179 crianças. Foi adotado o critério de utilizar apenas os dados de crianças com desenvolvimento normal, uma vez que o

PPTQ-C foi pensado para esse público alvo. Ao todo, 106 crianças foram avaliadas presencialmente e 73 *online*, devido à pandemia do novo coronavírus e às medidas de distanciamento social. A amostra final possui idade média de 7,74 anos (desvio-padrão = 1,16), variando entre 5 e 10 anos, 51,40% do sexo masculino. As crianças estavam matriculadas entre o primeiro e o quinto ano do ensino fundamental de 28 escolas (83% públicas). Uma vez que parte da coleta foi realizada *online*, a amostra final possui crianças das seguintes cidades: Belo Horizonte (MG), Governador Valadares (MG), Belém (Pará), São Lourenço (MG), Contagem (MG), Santa Barbara (MG), Viçosa (MG), Ribeirão das Neves (MG), São José dos Campos (SP) e Esmeraldas (MG). A maior parte da amostra (69,07%) pertencia às classes sociais B2, C1 e C2, de acordo com o questionário socioeconômico Critério Brasil (Brasil, 2019). Houve uma diferença significativa na média de idades das crianças cuja participação se deu por meio de estratégias *online* (média = 8,04 desvio-padrão = 1,32) e presencial (média = 7,5 desvio padrão = 1,02)  $t(64,75) = 2,73$   $p = 0,008$   $\delta = 0,48$ . Não houve associação entre a forma de coleta e o sexo das crianças  $\chi^2(1) = 2,85$   $p = 0,091$ . Houve uma associação significativa entre a forma de coleta e ano escolar  $\chi^2(4) = 12,84$   $p = 0,012$  e entre forma de coleta e tipo de escola (pública vs. privada)  $\chi^2(1) = 48,67$   $p < 0,001$  (Análises de  $\chi^2$  foram realizadas com o programa JAMOVI versão 1.6. As análises realizadas com o programa R apresentaram erros de estimação do valor de  $\chi^2$ ). As frequências podem ser vistas na Tabela 1, o ano escolar não foi informado para uma criança da aplicação presencial e duas da aplicação online, dessa forma o N total foi de 176 para essa comparação.

Tabela 1. Descrição da amostra de acordo com a forma de aplicação dos questionários

	Forma de aplicação	
	<i>Online</i>	Presencial
<b>Sexo</b>		
Menina	41	46
Menino	32	60
Total	73	106
<b>Ano escolar</b>		
1	10	12
2	12	30
3	19	36
4	22	26
5	8	1
Total	71	105
<b>Tipo de escola</b>		
Privada	30	1
Pública	43	105

Total	73	106
-------	----	-----

### 3.4.2. Instrumentos

**Questionário Pictórico do Traço de Personalidade para Crianças (*Pictorial Personality Traits Questionnaire for Children – PPTQ-C*):** Formado por 15 itens, três para cada escala: Extroversão, Neuroticismo, Abertura a experiências, Conscienciosidade e Amabilidade. Sua estrutura foi descrita em detalhes na introdução (Mackiewicz & Ciecuch, 2016). Os índices de consistência interna da versão brasileira serão apresentados na seção de resultados. A dimensão de Extroversão é formada por itens com conteúdo referente às relações sociais e às emoções positivas. Neuroticismo possui itens relacionados à preocupação e à instabilidade emocional. Abertura a experiências possui itens relacionados à curiosidade e ao intelecto. Conscienciosidade possui itens relacionados ao dever, à ordem e à autodisciplina. Por fim, Amabilidade possui itens sobre altruísmo e generosidade/complacência. Itens com direção negativa com o fator foram invertidos antes das análises. O instrumento está disponível na íntegra no Apêndice D.

**Escala de Traços de Personalidade para Crianças (ETPC):** Formada por 30 itens, sete para Neuroticismo ( $\alpha = 0,66$ , correlação média entre itens = 0,22), dez para Extroversão ( $\alpha = 0,76$ , correlação média entre itens = 0,24), onze para Psicoticismo ( $\alpha = 0,86$ , correlação média entre itens = 0,36) e seis para Sociabilidade ( $\alpha = 0,74$ , correlação média entre itens = 0,32). Os valores de  $\alpha$  de acordo com a forma de aplicação podem ser vistos no Apêndice E. Os itens de Neuroticismo possuem conteúdos relacionados à instabilidade emocional, ao humor deprimido e à preocupação. A escala de Extroversão é formada por itens relacionados à busca por sensações, às emoções positivas e às relações sociais. A escala de Psicoticismo possui itens relacionados à insensibilidade/comportamentos antissociais e à agressividade. A escala de Sociabilidade possui itens com conteúdo relacionado ao respeito às normas e à autoridade. Os indivíduos devem responder uma escala dicotômica (sim ou não) para cada pergunta realizada. O ETPC é um instrumento de autorrelato verbal da personalidade e possui valores de referência para crianças com idade entre cinco e dez anos (Sisto, 2004).

**Escala de Afeto Positivo e Negativo para Crianças:** Escala de autorrelato constituída por 34 itens, divididos igualmente entre os dois fatores da escala, afeto positivo ( $\alpha = 0,88$ , correlação média entre itens = 0,31) e negativo ( $\alpha = 0,94$ , correlação média entre itens = 0,47). Os valores de

$\alpha$  de acordo com a forma de aplicação podem ser vistos no Apêndice E. O instrumento é respondido de acordo com a forma que as crianças se sentem em relação a cada estímulo, em uma escala likert de cinco pontos (Giacomoni & Hutz, 2006). A escala de Afeto positivo é formada por itens como: contente, carinhoso, satisfeito e esperto. A escala de Afeto negativo possui itens como: irritado, magoado, triste e nervoso.

### *3.4.3. Procedimentos de coleta de dados*

A **coleta presencial** aconteceu durante o mês de fevereiro de 2020. Escolas de Belo Horizonte foram convidadas a participar da pesquisa. Após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos pais e responsáveis, as crianças foram avaliadas nas dependências da escola. As crianças foram avaliadas individualmente ou em pequenos grupos (de até quatro crianças) e foi oferecido suporte para crianças que não sabiam ler. As crianças assinaram um Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) antes do início da coleta e a aplicação do protocolo não teve duração maior do que 30 minutos. Em casos de desconforto por parte da criança, a avaliação foi interrompida. Apenas uma pequena parcela da amostra (20 crianças) respondeu a todos os questionários de autorrelato, devido à restrição de tempo durante esse período da coleta.

Foi realizado um adendo ao projeto no comitê de ética para que fosse possível realizar a pesquisa de maneira remota. A **coleta online** aconteceu entre os meses de julho (2020) a janeiro de 2021. Foram avaliadas crianças cujos pais entregaram TCLE antes da pandemia do novo coronavírus e que aceitaram participar do novo formato da pesquisa, consentindo verbalmente ao telefone com os assistentes de pesquisa (sem assinatura de novo TCLE). Após a aprovação do comitê de ética, apenas uma escola, da cidade Governador Valadares (MG), concordou em participar da pesquisa. Além disso, foi feita uma divulgação entre os membros da equipe de pesquisa para identificar pais de crianças que poderiam estar interessados em participar. Em todos os casos, as crianças avaliadas obtiveram permissão do responsável legal e responderam a uma versão digital do TALE. A avaliação das crianças foi feita por meio de uma chamada de vídeo (combinada com os responsáveis pelas crianças) em que o avaliador projetava sua tela com os instrumentos e os procedimentos de instrução para as crianças permaneciam os mesmos. Todas as crianças foram avaliadas individualmente. A avaliação foi agendada em uma chamada de vídeo com duração aproximada de 30 minutos. Todas as crianças responderam a todos os questionários

nessa etapa da coleta. Apenas uma criança apresentou desconforto e respondeu apenas ao PPTQ-C (BR).

#### 3.4.4. Análise dos dados

As seções de análise dos dados e resultados serão apresentadas com divisões de validade similares às apresentadas nos *Standards for Educational and Psychological Testing* (AERA et al., 2014).

##### 3.4.4.1. Validade relacionada à estrutura interna e análise dos itens

Foi realizada análise fatorial confirmatória usando o estimador *weighted least squares* ajustado para média e variância (WLSMV) e o modelo de cinco fatores, que indicou um ajuste ruim aos dados e matriz de covariância não positiva definida ( $\chi^2[80] = 115,68$   $p = 0,006$ ; CFI = 0,922; TLI = 0,898; RMSEA = 0,050 [IC 90% 0,028 – 0,069]; SRMR = 0,092). Ademais, o uso de modelagem por equação estrutural exploratória (ESEM) utilizando o mesmo estimador não convergiu. Dessa forma, foram realizadas as análises fatoriais confirmatórias bayesianas, recomendadas para estudos com amostras pequenas (Muthén & Asparouhov, 2012). As análises fatoriais confirmatórias bayesianas foram realizadas declarando os itens como ordinais. O ajuste do modelo foi analisado por meio do *posterior predictive p-value* (PPP) e a diferença no intervalo de confiança dos valores observados e replicados de  $\chi^2$ . Valores de PPP próximos a 0,500 e um intervalo de confiança incluindo valores positivos e negativos e centrados em zero foram considerados aceitáveis (Muthén & Asparouhov, 2012). A convergência dos modelos bayesianos foi aferida utilizando o *proportional scale reduction* (PSR), para quantificar a variação entre e intra cadeias de iterações. Valores de PSR próximos ou menores que 1,05 na última iteração foram considerados como indicativo de convergência do modelo (Liang et al., 2020). A relação entre itens e seus fatores planejados foi estimada livremente. Para todas as cargas cruzadas, foram especificados *priors* com parâmetros de redução das cargas. Considerou-se que as cargas cruzadas seriam centradas em zero e poderiam possuir diferentes variâncias. Os valores para diferentes *priors* foram retirados de Muthén e Asparouhov (2012). Foram testados três modelos, (1) sem cargas cruzadas, (2) cargas cruzadas com variância de 0,01 (indicando que o intervalo de confiança [IC] estaria entre +- 0,20), (3) cargas cruzadas com variância de 0,02 (IC entre +- 0,28). O melhor modelo foi escolhido e utilizado para as demais análises. Todas as análises fatoriais confirmatórias bayesianas foram realizadas usando o Mplus versão 7. Posteriormente, foram analisados os padrões

de correlação item total entre os itens planejados teoricamente para cada fator usando o *R* (R core team, 2020) e o pacote *Psych* (Revelle, 2019).

Para investigar se as duas formas de aplicação do PPTQ-C (BR) foram equivalentes, foi utilizada uma análise de invariância aproximada (Muthén & Asparouhov, 2013). A invariância aproximada estende a análise fatorial confirmatória bayesiana para comparação de grupos. Diferentemente de análises de invariância tradicionais, em que os parâmetros são especificados para serem iguais entre os grupos, a invariância aproximada permite que existam pequenas diferenças entre os grupos (normalmente centradas em zero e com variância de 0,01, por exemplo). Desta forma, a análise é mais flexível para investigar diferenças entre grupos. Caso os valores de PPP e de  $\chi^2$  observados e replicados sigam os critérios previamente estabelecidos, é possível afirmar que há invariância entre os grupos. A versão do Mplus utilizada permite apenas investigar invariância aproximada no nível métrico (cargas fatoriais) quando os itens são tratados como ordinais. Desta forma, após a investigação da invariância aproximada métrica, foram realizados modelos de *Multiple Indicators Multiple Causes* (MIMIC Kim et al., 2012). Três modelos foram testados para investigar se a forma de aplicação (*online* vs. presencial) foi fonte de algum viés na resposta aos itens. O primeiro modelo foi configurado com uma relação direcional entre a forma de avaliação e as dimensões do PPTQ-C (BR). No segundo e terceiro modelos, foi investigado o efeito da forma de avaliação diretamente nos itens. Para identificação das análises, o segundo modelo possuía os primeiros itens de cada fator como invariantes. O terceiro modelo possuía os últimos itens de cada fator como invariantes.

#### 3.4.4.2. Confiabilidade (consistência interna)

Para avaliar a consistência interna das dimensões do PPTQ-BR, foram utilizadas várias técnicas complementares. Em primeiro lugar, foi calculado o valor de alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) para cada dimensão, usando correlações policóricas (considerando a natureza dos dados). Uma vez que os valores de  $\alpha$  são restringidos pela quantidade de itens da escala (Hair et al., 2014), foi utilizada a correção de Spearman-Brown (*Spearman-Brown [SB] prophecy formula*). Esta correção simula os valores de  $\alpha$  para o dobro do número de itens da escala, mantendo as mesmas propriedades psicométricas (a estimativa é tratada durante o texto como  $\alpha$  SB). Os valores de confiabilidade composta (CC - Raykov, 1997) foram calculados para cada fator, uma vez que este índice não tem como pressuposto a tau-equivalência e foi feito para modelos congêneros (onde as cargas fatoriais

dos itens variam entre si). Valores de  $\alpha$  e CC acima de 0,70 são considerados adequados. Por fim, para obter uma medida de consistência interna menos dependente do número de itens das escalas, foi calculada a correlação média entre itens. Valores de correlação média entre itens acima de 0,30 foram considerados adequados (Hair et al., 2014). Todas as análises de consistência interna foram feitas usando o *R* (R core team, 2020) e o pacote *Psych* (Revelle, 2019).

#### 3.4.4.3. Validade relacionada à outras variáveis (convergente e discriminante)

A validade convergente e discriminante dos escores do PPTQ-C (BR) foi investigada utilizando correlações bivariadas. Foram utilizadas duas abordagens. Primeiro, foram realizadas correlações de Pearson entre todos os escores do PPTQ-C (BR), ETPC e escala de afetos. Posteriormente, foram realizadas correlações robustas entre as variáveis (Mair & Wilcox, 2020). As correções robustas foram realizadas usando o *R* (R core team, 2020) e o pacote WRS2 (Mair & Wilcox, 2020). As correlações robustas são baseadas em correções para os valores médios dos escores (*trimmed mean*), sendo robustas a desvios da normalidade e possíveis outliers nos dados. A correção retira uma pequena porcentagem dos valores extremos dos dados e utiliza uma fórmula para calcular o erro padrão considerando este procedimento.

#### 3.4.4.4. Diferenças desenvolvimentais e entre os sexos

As diferenças nos escores do PPTQ-C (BR) entre meninos e meninas foi investigada usando uma série de testes t robustos (teste t de Yuen - Mair & Wilcox, 2020). Como medida de tamanho de efeito, foi utilizado o valor de  $\delta$ , que pode ser considerado uma versão robusta do d de Cohen. Seus valores podem ser interpretados da seguinte forma: 0,20 pequeno, 0,50 moderado e 0,80 grande (Mair & Wilcox, 2020). Para diferenças entre as idades, foram calculadas versões robustas de ANOVAS de um fator (Mair & Wilcox, 2020). Como medida de tamanho de efeito, foi utilizado o valor de  $\xi$ , em que valores iguais a 0,10, 0,30 e 0,50 são interpretados como pequeno, moderado e grande, respectivamente (Mair & Wilcox, 2020). Tanto o teste t quanto a ANOVA robustos são realizados utilizando as correções para as *trimmed means* e permitem que os grupos não possuam variâncias homogêneas, sendo extrapolações da correção de Welch (Mair & Wilcox, 2020). Desta forma, entende-se que estes índices podem ser mais adequados para dados que não apresentam distribuição normal. As análises foram realizadas usando o *R* (R core team, 2020) e o pacote WRS2 (Mair & Wilcox, 2020).

### **3.5. Resultados etapa 2 - estudos de validade e confiabilidade**

### 3.5.1. Validade relacionada à estrutura interna e análise dos itens

As descritivas dos itens estão apresentadas no Apêndice H. No geral, os itens apresentam uma tendência para uma autoimagem positiva (baixo Neuroticismo e altos escores em Amabilidade, Conscienciosidade e Abertura a experiências). Isso pode indicar para a necessidade de se modelar alguma forma de controle para a deseabilidade social ao responder ao PPTQ-C (BR). Os itens não apresentam uma distribuição normal multivariada de acordo com o teste de Mardia ( $p < 0,001$  para curtose e assimetria), os valores de assimetria e curtose divididos pelo erro padrão, igualmente, indicam desvios de uma distribuição gaussiana (mediana curtose = -0,72, mediana assimetria = -5,22). Os resultados das análises fatoriais confirmatórias bayesianas estão apresentados na Tabela 2. Os modelos com cargas fatoriais cruzadas são superiores ao modelo sem carga fatorial cruzada. O modelo com cargas cruzadas com variância de 0,02 (IC entre +- 0,28) foi utilizado como base, uma vez que se assemelha mais à estrutura encontrada no estudo original do PPTQ-C e às estruturas comumente encontradas na infância (i.e., menor diferenciação fatorial). Análises com os itens classificados como intervalares possuem ajuste consideravelmente pior (PPP = 0,211;  $\chi^2$  95% IC [-26,13; 74,18]). O teste de invariância aproximada sugere uma invariância métrica entre as duas formas de aplicação (PPP = 0,380). Os modelos de MIMIC indicam que não houve viés entre a aplicação presencial e *online* (todos valores de  $\beta$  entre -0,13 e 0,18 [mediana = 0,00], todos valores de  $p$  maiores que 0,072). Os valores de  $\beta$  são apresentados na Tabela 3. É necessário ressaltar que, para a coleta *online* (modelo 5), o Item 1 apresenta uma carga fatorial negativa, enquanto no modelo 4 (coleta presencial) sua carga é positiva, bem como no modelo com os dados agregados. Isso pode indicar algum grau de não invariância não detectado pelos métodos utilizados (invariância aproximada e MIMIC).

Tabela 2. Ajuste dos modelos de análise fatorial confirmatória e MIMIC.

Modelo	PPP	$\chi^2$ 95% IC		PSR	Iterações
		Obs.	Rep.		
(1) 5 fatores sem carga cruzada	0,302	-32,70	61,77	1,012	40000
(2) 5 fatores carga cruzada $\sim N(0, 0,01)$	0,397	-41,64	53,34	1,034	50000
<b>(3) 5 fatores carga cruzada <math>\sim N(0, 0,02)</math></b>	<b>0,433</b>	<b>-42,70</b>	<b>51,12</b>	<b>1,034</b>	<b>40000</b>
(4) Coleta presencial	0,477	-46,65	49,92	1,030	70000
(5) Coleta <i>online</i>	0,525	-48,90	45,99	1,022	50000
(6) Invariância aproximada métrica (presencial vs. <i>online</i> )	0,380	-57,05	78,94	2,755 <sup>a</sup>	150000
(7) MIMIC (fatores ON tipo de avaliação)	0,440	-45,70	52,07	1,048	80000
(8) MIMIC primeiros itens invariantes	0,442	-46,41	52,22	1,042	100000
(9) MIMIC últimos itens invariantes	0,438	-46,45	52,85	1,022	100000

---

*Nota:* IC: intervalo de confiança; PPP: *posterior predictive p-value*; rep.: valores replicados de qui-quadrado; obs.: valores observados de qui-quadrado; PSR: *potential scale reduction* na última iteração do modelo; <sup>a</sup> problemas de convergência. O modelo escolhido para ser apresentado está destacado em negrito.

As cargas fatoriais do modelo 3 estão apresentadas na Tabela 3. No geral, é possível perceber um padrão difuso das cargas fatoriais entre seus fatores planejados. Ademais, em todos os casos, o intervalo de credibilidade (similar ao intervalo de confiança em análises frequentistas) é grande. Apenas para os fatores de Extroversão, Neuroticismo e Abertura a experiências todas as cargas fatoriais alvo foram significativas. A mediana das cargas fatoriais alvo em cada fator foi: Extroversão = 0,42, Neuroticismo = 0,55, Abertura a experiências = 0,60, Conscienciosidade = 0,31, Amabilidade = 0,42. A mediana das cargas fatoriais não alvo em cada fator foi virtualmente nula ( $\sim 0,00$ ), com exceção de Abertura a experiências (Mediana = 0,29). Isto indica que a dimensão de Abertura a experiências parece não ser explicada exclusivamente pelos itens planejados teoricamente. É importante ressaltar, ainda, que a menor carga fatorial em fator alvo foi a do item 10 no fator Amabilidade (0,08), indicando que este item parece possuir pouca relação com o fator.

Em relação aos valores de correlação item-total, para Extroversão os valores foram: Item 1 = 0,26, Item 6 = 0,65 e Item 11 = 0,43. Para Neuroticismo os valores foram: Item 2 = 0,69, Item 7 = 0,51 e Item 12 = 0,59. Para Abertura a experiências os valores foram: Item 3 = 0,37, Item 8 = 0,75 e Item 13 = 0,65. Para Conscienciosidade os valores foram: Item 4 = 0,69, Item 9 = 0,51, Item 14 = 0,47. Por fim, para Amabilidade: Item 5 = 0,49, Item 10 = 0,47 e Item 15 = 0,55. No geral, os valores são adequados e acima de 0,30.

### 3.5.2. Confiabilidade (consistência interna)

A consistência interna dos fatores foi baixa, de acordo com os valores de  $\alpha$ , considerando uma matriz de correlação policórica, variando entre 0,46 (Extroversão) e 0,67 (Neuroticismo). Aplicando a correção de Spearman-Brown, os valores são aceitáveis ( $\alpha_{SB} > 0,70$ ) para todas as dimensões, à exceção de Extroversão ( $\alpha_{SB} = 0,63$ ). De acordo com a estimativa da confiabilidade composta, todos os valores estão abaixo do aceitável (menores que 0,70). O menor valor de confiabilidade composta é do traço Conscienciosidade, uma vez que também é a dimensão com menor magnitude das cargas fatoriais. A correlação média entre itens foi aceitável para todas as dimensões (com exceção de Extroversão, correlação média = 0,22). Todos os valores estão apresentados na Tabela 3. Valores de  $\alpha$  de acordo com a forma de aplicação podem ser vistos no Apêndice B. Considerando os itens que carregaram significativamente em Abertura a experiências

para além do esperado teoricamente, os valores para a dimensão foram:  $\alpha = 0,77$ ,  $\alpha$  SB = 0,87, CC = 0,57, correlação média entre itens = 0,35.

Tabela 3. Cargas fatoriais e índices de consistência interna do PPTQ-C (BR)

Item	E	N	O	C	A	$\beta$ MIMIC
1. Eu normalmente brinco... sozinho/com outros	<b>0,42</b> [0,29; 0,64]	0,00 [-0,15; 0,15]	0,07 [-0,3; 0,42]	-0,02 [-0,18; 0,11]	0,00 [-0,14; 0,13]	-0,04
2. Quando eu vou para a escola... muitas vezes me sinto preocupado/não me sinto preocupado	-0,01 [-0,12; 0,09]	<b>0,55</b> [0,37; 0,79]	-0,24 [-0,63; 0,26]	-0,01 [-0,14; 0,11]	0,00 [-0,12; 0,11]	-0,01
3. Quando eu vejo pássaros voando... não acho isso fantástico/acho isso fantástico	0,04 [-0,07; 0,17]	0,07 [-0,08; 0,23]	<b>0,39</b> [0,28; 0,54]	0,02 [-0,11; 0,18]	0,05 [-0,08; 0,20]	0,07
4. Quando tenho que fazer tarefas em casa... normalmente faço com boa vontade/normalmente faço com má vontade	-0,01 [-0,09; 0,08]	-0,02 [-0,15; 0,09]	0,67 [0,25; 0,95]	<b>0,31</b> [0,18; 0,61]	0,00 [-0,09; 0,10]	-0,08
5. Quando um colega precisa de mim... eu ajudo/eu não ajudo	0,00 [-0,11; 0,11]	0,08 [-0,08; 0,26]	0,34 [-0,05; 0,78]	-0,02 [-0,16; 0,10]	<b>0,42</b> [0,26; 0,65]	0,17
6. Quando outras crianças estão brincando... eu me junto a elas/eu não me junto a elas	<b>0,77</b> [0,35; 1,05]	-0,01 [-0,14; 0,09]	0,20 [-0,36; 0,74]	0,00 [-0,09; 0,10]	0,01 [-0,08; 0,10]	0,07
7. Quando alguma coisa dá errado... eu continuo calmo/eu fico nervoso	0,01 [-0,09; 0,11]	<b>0,32</b> [0,07; 0,65]	-0,49 [-0,73; -0,08]	-0,02 [-0,16; 0,1]	0,00 [-0,11; 0,12]	-0,01
8. Quando eu viajo... gosto muito de explorar e descobrir coisas novas/não gosto muito de explorar e descobrir coisas novas	0,00 [-0,10; 0,11]	0,05 [-0,09; 0,21]	<b>0,60</b> [0,36; 0,8]	-0,01 [-0,13; 0,12]	0,00 [-0,11; 0,13]	0,07
9. Meu quarto é... bagunçado/arrumado	0,03 [-0,06; 0,14]	-0,02 [-0,18; 0,12]	0,49 [-0,12; 0,80]	<b>0,32</b> [-0,47; 0,89]	0,00 [-0,10; 0,12]	-0,06
10. Quando eu vejo que posso ajudar alguém... eu ajudo/eu não ajudo	-0,02 [-0,13; 0,09]	-0,04 [-0,21; 0,10]	0,49 [0,12; 0,76]	0,01 [-0,11; 0,15]	<b>0,08</b> [-0,37; 0,52]	-0,13
11. Quando uma pessoa faz uma piada... isso não me faz rir/dou risada junto com ela	<b>0,34</b> [0,01; 0,67]	0,06 [-0,09; 0,21]	0,30 [-0,10; 0,61]	0,00 [-0,12; 0,14]	0,01 [-0,11; 0,14]	-0,08

12. Normalmente... eu me preocupo com as coisas/eu não me preocupo com as coisas	0,00 [-0,07; 0,08]	<b>0,89</b> <b>[0,58; 1,08]</b>	-0,02 [-0,55; 0,53]	0,00 [-0,09; 0,09]	0,00 [-0,09; 0,08]	0.18
13. Aprender coisas novas... não é divertido para mim/é divertido para mim	0,00 [-0,10; 0,10]	0,00 [-0,15; 0,14]	<b>0,67</b> <b>[0,42; 0,86]</b>	0,01 [-0,10; 0,13]	-0,01 [-0,12; 0,11]	0.16
14. Quando eu ganho dinheiro... eu guardo para depois/eu gasto tudo de uma vez	-0,02 [-0,14; 0,08]	-0,03 [-0,2; 0,12]	0,42 [-0,10; 0,77]	<b>0,28</b> <b>[-0,54; 0,88]</b>	0,01 [-0,11; 0,13]	0.00
15. Quando eu ganho algo novo... eu não empresto para ninguém/eu empresto para os outros	0,01 [-0,06; 0,10]	-0,03 [-0,18; 0,07]	0,27 [-0,27; 0,76]	0,01 [-0,08; 0,10]	<b>0,75</b> <b>[-0,58; 1,03]</b>	-0.07
Média escore fatorial (DP)	0,00 (0,27)	0,00 (0,54)	0,00 (0,37)	0,00 (0,26)	0,00 (0,22)	
$\alpha$	0,46	0,67	0,65	0,62	0,57	
$\alpha$ (Spearman-Brown - SB)	0,63	0,80	0,79	0,77	0,73	
CC	0,53	0,63	0,57	0,23	0,41	
Correl. média entre itens	0,22	0,41	0,38	0,36	0,31	

Nota: E: extroversão, N: neuroticismo, O: abertura a experiências, C: conscienciosidade, A: amabilidade; os valores entre colchetes indicam o intervalo de credibilidade (i.e., intervalo de confiança) das cargas fatoriais; DP: desvio-padrão; CC: confiabilidade composta, Correl.: correlação; Cargas fatoriais planejadas teoricamente estão indicadas em negrito.

### 3.5.3. Validade relacionada a outras variáveis (convergente e discriminante)

Os resultados relacionados à validade convergente e discriminante estão apresentados na Tabela 4. A amostra total para as análises de correlação foi de 92 crianças. O teste de Shapiro-Wilk sugere normalidade apenas para as dimensões de Extroversão ( $w = 0,98$   $p = 0,083$ ), Neuroticismo ( $w = 0,98$   $p = 0,070$ ), Abertura a experiências e Conscienciosidade ( $w = 0,99$   $p = 0,817$ ), para os demais escores, os valores foram todos significativos ( $p < 0,002$ ). No geral, é possível perceber que as correlações entre os escores do PPTQ-C (BR), os escores do ETPC e da escala de afeto foram todas baixas ou moderadas (de acordo com os coeficientes de Pearson e robustos [*Winsorized correlation*]). A correlação entre a dimensão de Extroversão do PPTQ-C (BR) foi significativa com Psicoticismo (ETPC) ( $r = -0,21$   $p = 0,047$ ), Extroversão (ETPC) ( $r = 0,25$   $p = 0,016$ ) e Afeto positivo ( $r = 0,25$   $p = 0,015$ ). Entretanto, a correlação robusta indica que apenas a relação entre a Extroversão do PPTQ-C (BR) e Extroversão (ETPC) permaneceu significativa ( $\rho = 0,24$   $p = 0,023$ ). A dimensão Neuroticismo do PPTQ-C (BR) não apresentou associação significativa com nenhuma variável (externa ao PPTQ-C [BR]). Abertura a experiências apresentou associação significativa

com Psicoticismo ( $r = -0,40$   $p < 0,001$ ), Extroversão (ETPC) ( $r = 0,36$   $p < 0,001$ ), Sociabilidade ( $r = 0,57$   $p < 0,001$ ) e Afeto positivo ( $r = 0,56$   $p < 0,001$ ). Os índices de correlação robusta apresentam valores similares para a associação entre Abertura e Psicoticismo ( $\rho = -0,28$   $p = 0,007$ ), Extroversão (ETPC) ( $\rho = 0,33$   $p = 0,001$ ), Sociabilidade ( $\rho = 0,52$   $p < 0,001$ ) e Afeto positivo ( $\rho = 0,51$   $p < 0,001$ ). O escore de Conscienciosidade do PPTQ-C (BR) apresentou associação significativa com Psicoticismo ( $r = -0,23$   $p = 0,029$ ), Sociabilidade ( $r = 0,46$   $p < 0,001$ ) e Afeto positivo ( $r = 0,31$   $p = 0,002$ ). Entretanto, a correlação robusta indicou associações significativas entre Sociabilidade ( $\rho = 0,41$   $p < 0,001$ ) e Afeto positivo ( $\rho = 0,30$   $p = 0,004$ ). Por fim, para Amabilidade houve associação significativa com Psicoticismo ( $r = -0,34$   $p = 0,001$ ), Extroversão (ETPC) ( $r = 0,33$   $p = 0,001$ ), Sociabilidade ( $r = 0,31$   $p = 0,003$ ) e Afeto positivo ( $r = 0,41$   $p < 0,001$ ). De acordo com a correlação robusta, apenas as associações entre Amabilidade e Extroversão (ETPC) ( $\rho = 0,24$   $p = 0,025$ ), Sociabilidade ( $\rho = 0,30$   $p = 0,004$ ) e Afeto positivo ( $\rho = 0,34$   $p = 0,001$ ) permaneceram significativas.

Tabela 4. Correlações entre os escores do PPTQ-C (BR) e outros instrumentos, valores na diagonal apresentam a média corrigida e o desvio padrão entre parênteses.

Variável	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Extroversão	<b>-0,03</b> (0,25)	-0,03	0,36** *	0,17	0,41***	-0,08	0,24*	-0,03	0,08	0,09	0,15
2. Neuroticismo	-0,11	<b>0,1</b> (0,51)	0,00	-	-0,23*	0,01	0,04	0,16	-0,06	0,09	-0,07
3. Abertura a experiências	0,48***	-0,06	<b>-0,05</b> (0,34)	0,61***	0,57***	-0,28**	0,33**	-0,10	0,52***	-0,06	0,51***
4. Conscienciosidade	0,22*	-0,54***	0,62** *	<b>-0,04</b> (0,23)	0,47***	-0,17	0,13	-0,19	0,41***	-0,08	0,3**
5. Amabilidade	0,60***	-0,32**	0,62** *	0,52***	<b>0,00</b> (0,19)	-0,21	0,24*	-0,06	0,30**	-0,06	0,34**
6. Psicoticismo	-0,21*	0,02	-0,4***	-0,23*	-0,34**	<b>1,43</b> (1,5)	-0,18	0,17	-0,59***	0,18	-0,21
7. Extroversão (ETPC)	0,25*	0,01	0,36** *	0,13	0,33**	-0,39***	<b>6,5</b> (1,32)	0,09	0,23*	-0,04	0,56***
8. Neuroticismo (ETPC)	-0,06	0,16	-0,10	-0,18	-0,07	0,09	0,10	<b>3,79</b> (1,65)	-0,26*	0,12	-0,11
9. Sociabilidade	0,18	-0,08	0,57** *	0,46***	0,31**	-0,59***	0,25*	-	<b>4,2</b> (1,38)	-0,11	0,32**
10. Afeto negativo	0,07	0,13	-0,04	-0,09	-0,07	0,28**	-0,04	0,21*	-0,16	<b>33,34</b> (14,42)	-0,05
11. Afeto positivo	0,25*	-0,15	0,56** *	0,31**	0,41***	-0,38***	0,57***	-0,11	0,43***	0,01	<b>65,43</b> (11,21)

Nota: \*  $p < 0,05$ , \*\*  $p < 0,01$ , \*\*\*  $p < 0,001$ , valores na diagonal (em negrito) representam a média corrigida com o desvio-padrão entre parênteses, a diagonal superior (marcada em cinza) apresenta os valores de correlação robusta ( $\rho$ ) corrigida para não normalidade dos dados; N = 92

### 3.5.4. Diferenças desenvolvimentais e entre os sexos

Os resultados referentes a possíveis diferenças entre os sexos em relação ao nível médio nos traços são apresentados na Tabela 5. Os resultados do teste t de Yuen indicam que não houve diferença significativa no nível médio dos CGF entre meninos e meninas ( $p > 0,103$ ). Todos os tamanhos de efeito  $\delta$  podem ser considerados pequenos (variando entre -0,26 e -0,11).

Tabela 5. Diferenças nos escores do PPTQ-C (BR) entre meninos e meninas.

	Meninos (n = 92)		Meninas (n = 87)		t	gl	p	$\delta$
	M	DP	M	DP				
Extroversão	-0,02	0,29	0,06	0,26	1,64	106,33	0,103	-0,26
Neuroticismo	-0,06	0,53	0,01	0,55	0,67	104,47	0,506	-0,11
Abertura a experiências	-0,05	0,39	0,05	0,35	1,62	106,98	0,109	-0,26
Conscienciosidade	-0,01	0,26	0,04	0,26	1,01	105,15	0,314	-0,16
Amabilidade	-0,01	0,24	0,03	0,19	1,07	102,83	0,285	-0,17

Nota: M: média corrigida (*trimmed mean*), DP: desvio-padrão, t: teste t de Yuen, gl: graus de liberdade,  $\delta$ : tamanho de efeito delta, N total: 179.

Para investigar o efeito da idade no nível médio dos escores do PPTQ-C (BR), foram excluídas duas crianças que possuíam 5 anos. Desta forma, a amostra final para comparação entre idades foi de 177. Houve diferenças significativas entre as idades para Extroversão [ $F(4, 47,49) = 7,04$   $p < 0,001$   $\zeta = 0,43$ ], Neuroticismo [ $F(4, 34,59) = 4,70$   $p = 0,004$   $\zeta = 0,43$ ], Conscienciosidade [ $F(4, 34,12) = 2,87$   $p = 0,038$   $\zeta = 0,43$ ] e Amabilidade [ $F(4, 37,55) = 7,96$   $p < 0,001$   $\zeta = 0,48$ ]. Entretanto, não houve diferença significativa entre as idade para Abertura a experiências [ $F(4, 40,02) = 2,12$   $p = 0,096$   $\zeta = 0,37$ ]. Em todas as análises, o tamanho de efeito  $\zeta$  pode ser considerado moderado. Análises post hoc (corrigindo para múltiplas comparações) com Extroversão como variável dependente sugerem que há uma diferença entre crianças com 6 e 10 anos [ $\hat{\psi} = 0,26$   $p = 0,016$   $\delta = 0,91$ ] e entre crianças com 7 e 10 anos [ $\hat{\psi} = 0,18$   $p = 0,007$   $\delta = 0,68$ ]. Em ambos os casos, crianças mais novas apresentam médias maiores do que crianças com 10 anos. Para Neuroticismo, a diferença entre médias aparece entre crianças com 6 e 9 anos [ $\hat{\psi} = 0,55$   $p = 0,002$   $\delta = 0,61$ ], com crianças com 6 anos apresentando menor Neuroticismo. Corrigindo para comparações múltiplas, não houve diferença entre as idades para Conscienciosidade. Por fim, para

Amabilidade, houve diferenças entre 6 e 8 anos [ $\hat{\psi} = 0,22$   $p < 0,001$   $\delta = 1,08$ ], 6 e 9 anos [ $\hat{\psi} = 0,17$   $p = 0,012$   $\delta = 0,87$ ] e 6 e 10 anos [ $\hat{\psi} = 0,20$   $p = 0,017$   $\delta = 1,40$ ]. Em todas as comparações par-a-par, o tamanho de efeito pode ser considerado grande e crianças mais novas possuem maior nível médio de Amabilidade. O padrão das médias em cada idade pode ser visto na Figura 4.

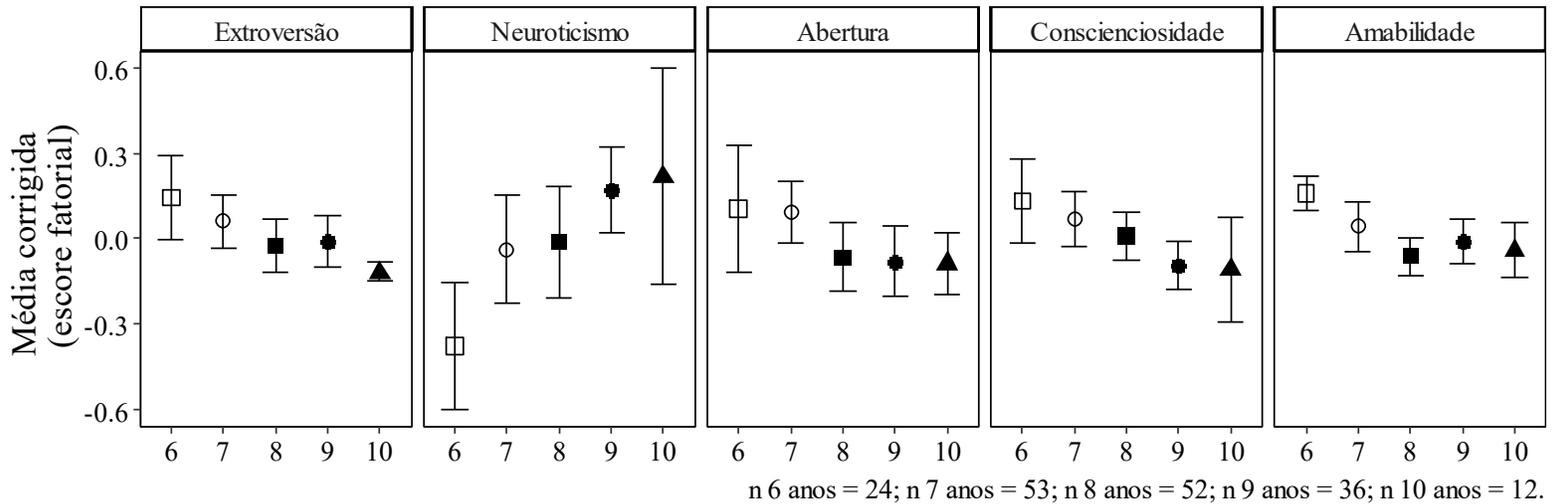


Figura 4. Médias corrigidas (*trimmed means*) de acordo com cada idade. As barras de erro indicam o intervalo de confiança.

### 3.6. Discussão

O presente estudo apresentou os procedimentos de adaptação transcultural do PPTQ-C (Mackiewicz & Cieciuch, 2016), um instrumento baseado no modelo dos CGF, para o português brasileiro. Foram realizadas adaptações no conteúdo verbal dos itens, bem como em seus estímulos pictóricos, de forma a tornar o instrumento apropriado para o uso com crianças brasileiras. A validade da versão brasileira foi investigada de diversas maneiras. Foram levantadas evidências relacionadas ao conteúdo do teste, à sua estrutura fatorial, confiabilidade, relação com outras variáveis e diferenças entre sexos e idade. No geral, os resultados apontam para evidências preliminares que favorecem o modelo dos CGF (tanto em análise do conteúdo dos itens como em sua estrutura interna), confiabilidade relativamente baixa e validade convergente com instrumentos similares relativamente inadequado. Além disso, os escores no PPTQ-C (BR) parecem não possuir diferenças entre meninos e meninas e possuem tendências desenvolvimentais parcialmente de acordo com a literatura. Os resultados são discutidos a seguir.

Seguindo recomendações internacionais (AERA et al., 2014; ITC, 2017), foram analisados os dados relativos à validade de conteúdo do PPTQ-C (BR). Mesmo com problemas posteriores nas propriedades psicométricas do instrumento, os índices relacionados à validade de conteúdo foram todos aceitáveis. O uso de validade de conteúdo no presente estudo não se limitou apenas à parte verbal dos itens, tendo em vista que o PPTQ-C foi criado com foco em seus estímulos pictóricos. Desta forma, as modificações gráficas realizadas foram feitas de forma a adequar, da melhor maneira, o instrumento para a realidade brasileira. Usando técnicas de análise fatorial recomendadas para amostras pequenas (Liang et al., 2020; Muthén & Asparouhov, 2012), o uso do modelo de cinco fatores parece ser adequado para o PPTQ-C (BR). Entretanto, é necessário ressaltar que, como sugerido por Liang et al. (2020), o uso de análise fatorial confirmatória bayesiana deveria ser utilizado em conjunto com técnicas frequentistas, como ESEM, para que a inferência sobre a validade fatorial de um questionário seja feita com base em modelos mais consolidados. Contudo, no presente trabalho não foi possível utilizar técnicas complementares, devido ao baixo tamanho amostral. É necessário complementar, principalmente, as análises comparando a equivalência entre aplicação *online* e presencial do PPTQ-C (BR), uma vez que a técnica de invariância aproximada tende a ser menos rigorosa para encontrar não-invariância entre grupos quando comparada a análises frequentistas, além de ser menos estudada (Muthén & Asparouhov, 2013). Mesmo assim, as primeiras evidências apontam para uma ausência de viés entre as formas de aplicação (de acordo com as análises MIMIC), indicando que o uso do PPTQ-C (BR) de maneira remota pode ser promissor em contextos de pesquisa, principalmente durante o cenário pandêmico em que há a necessidade de informatização dos procedimentos relacionados à avaliação e testagem psicológica (Marasca et al., 2020). Entretanto, é necessário ressaltar que mais estudos são necessários para identificar possíveis diferenças entre as formas de aplicação. Isto se deve ao fato de que, mesmo não havendo coeficientes significativos na análise de MIMIC, houve valores de  $\beta$  relativamente altos ( $\sim 0,20$ ).

Mesmo com ajuste global aceitável para cinco fatores, os itens do PPTQ-C apresentam um padrão difuso nas cargas fatoriais. A magnitude e significância das cargas fatoriais não segue o padrão para qual os itens foram teoricamente planejados. O fator de Abertura a experiências e Conscienciosidade apresentam a menor diferenciação fatorial, o que está de acordo com outros estudos que indicam dificuldades na medida de algumas dimensões, especialmente em relação a Abertura a experiências (Grist et al., 2012; Mackiewicz & Ciecuch, 2016). No estudo original do

PPTQ-C, Mackiewicz e Ciecuch (2016) encontraram problemas nas cargas fatoriais alvo de Abertura a experiências (média = 0,44 e mediana = 0,20 em crianças mais novas). Desta forma, os autores concluem que essa dimensão parece ser mais difícil de ser conceitualizada e operacionalizada para autorrelato de crianças. Ademais, em um estudo com crianças com idade entre 1 e 6 anos, usando relato de informantes, os resultados de Grist et al. (2012) sugerem que Abertura a experiências é o traço com as propriedades psicométricas mais fracas entre os CGF. No presente estudo, além de problemas com Abertura a experiências, apenas um item de Amabilidade e um item de Conscienciosidade apresentaram cargas fatoriais significativas (considerando o intervalo de credibilidade). É necessário ressaltar a carga fatorial do item 10, “Quando eu vejo que posso ajudar alguém... eu ajudo/eu não ajudo”, que possui mais relação com o fator Abertura a experiências do que com Amabilidade. Este padrão de cargas cruzadas com itens se misturando entre fatores também é encontrado no estudo original do PPTQ-C (Mackiewicz & Ciecuch, 2016). Entretanto, analisando o conteúdo do item 10, não parece haver razão aparente para sua baixa carga fatorial, possuindo estímulos (verbais e pictóricos) muito semelhantes aos do item 5 “Quando um colega precisa de mim... eu ajudo/eu não ajudo”, também do fator Amabilidade. Desta forma, estudos com amostras maiores são necessários para estimar os parâmetros dos itens com menor erro, indicando se a falta de significância e magnitude das cargas se mantém ou não.

A baixa separação fatorial e correlações moderadas entre os fatores estão alinhados com a literatura, que aponta que, quanto mais novas as crianças, menor é a diferenciação dos CGF (Soto et al., 2008; Soto & John, 2014; Tackett et al., 2012). Além de efeitos do desenvolvimento, a ausência de controle para viés de resposta pode superestimar os valores de correlações entre traços com conteúdo sugestivo de maior desejabilidade social, como Amabilidade e Conscienciosidade (Navarro-González et al., 2016). De modo similar ao seu estudo original, o PPTQ-C (BR) apresentou índices de confiabilidade relativamente baixos, no geral. Os valores são especialmente menores quando são analisados os índices de confiabilidade composta e alfa de Cronbach, uma vez que ambos os índices são restritos pela quantidade de itens na escala (Revelle & Condon, 2019; Valentini & Damásio, 2016). É necessário ressaltar que, considerando modelos congêneros (i.e., confiabilidade composta), os índices de consistência interna são mais baixos, variando entre 0,23 e 0,63. A confiabilidade composta indica maior quantidade de erro de medida no fator Conscienciosidade, onde há menores valores absolutos de carga fatorial. Ademais, mesmo quando a quantidade de itens foi considerada (alfa SB e usando correlação média entre itens), o fator

Extroversão apresentou valores reduzidos de consistência interna. Esses resultados estão de acordo também com o Estudo 1 desta dissertação, em que os instrumentos utilizados para avaliação do CGF na infância possuem consistências internas relativamente baixas.

No geral, as dimensões apresentam apenas algumas das associações com escores em outras escalas na direção esperada. Por exemplo, Extroversão, Amabilidade e Conscienciosidade apresentam correlações significativas e na direção esperada com os escores do ETPC e a escala de afetos. Entretanto, é necessário ressaltar que os valores das correlações são, no geral, menores do que esperado, uma vez que poderiam se tratar do mesmo construto operacionalizado de maneira diferente. Em seu estudo original, o PPTQ-C apresenta índices de validade convergente na amostra mais nova (versão de escala likert de 3 pontos) variando entre 0,62 e 0,48 (Mackiewicz & Ciecuch, 2016). Deve-se ressaltar que o estudo original investigou a validade convergente utilizando um questionário formulado, levando-se em conta o modelo dos CGF. Desta forma, diferentes operacionalizações de construtos teóricos com o mesmo nome podem levar a diferentes focos dos itens do instrumento. Os itens do ETPC apresentam, em certo grau, baixa sobreposição conceitual com os itens do PPTQ-C. Os itens do ETPC cobrem uma maior extensão do que é entendido por Extroversão (por exemplo com itens sobre busca por sensações, relações sociais e emoção positiva) do que os itens do PPTQ-C (com dois itens para relações sociais e um sobre emoções positivas). Desta forma, o tamanho do PPTQ-C (apenas 3 itens por dimensão) pode prejudicar a avaliação de diferentes nuances dos traços. Como apontado por Brandes, Kushner et al. (2020), a escolha de usar instrumentos com menor amplitude de conteúdo dos CGF pode gerar divergências entre estudos.

Ao contrário do esperado, Neuroticismo não apresentou correlações significativas com nenhuma das dimensões. A ausência de relação entre os escores em Neuroticismo e afeto negativo e Neuroticismo (ETPC) pode ser explicada de duas formas, a falta de controle de viés de resposta (especialmente desejabilidade social) e novamente a baixa sobreposição conceitual. Em primeiro lugar, a desejabilidade social, mesmo que não tenha sido medida, parece ter afetado os itens de Neuroticismo de tal forma que a maioria da amostra apresentou baixos escores (efeito que diminui com a idade). Esse efeito parece não ser exclusividade das respostas ao PPTQ-C, como pode ser observado pelo fato de o Neuroticismo (ETPC) e afeto negativo possuírem baixas correlações entre si ( $r \sim 0,20$ ). Desta forma, os índices de correlação precisariam de alguma forma de correção para

contabilizar o possível efeito de desejabilidade social à resposta aos itens (Navarro-González et al., 2016). Em segundo lugar, os itens de Neuroticismo do PPTQ-C dizem respeito apenas à preocupação e instabilidade emocional, diferenciando-se significativamente das escalas utilizadas para avaliar sua validade convergente.

Abertura a experiências apresentou correlações com várias dimensões de outros questionários, porém, é necessário ressaltar que esta dimensão é a que apresenta a menor diferenciação fatorial. Desta forma, é possível argumentar que os índices de validade convergente/discriminante de Abertura a experiências não podem ser interpretados como puramente a relação entre a dimensão com os demais escores. Pode-se concluir que o PPTQ-C apresenta um padrão de validade convergente/discriminante relativamente inadequado com outras escalas. Estudos futuros, com amostras mais heterogêneas, mais velhas e possivelmente controlando para diferentes vieses de resposta, podem esclarecer se o padrão de correlações encontrado se mantém.

Ao contrário do esperado, não foram encontradas diferenças entre meninos e meninas em nenhum dos escores do PPTQ-C. Os resultados não estão de acordo com as tendências gerais encontradas para crianças (Slobodskaya, 2021) e adultos (Weisberg et al., 2011) para diferenças entre os CGF. Entretanto, como apontado por Slobodskaya (2021) em sua revisão, os estudos ainda possuem inconsistências entre si e existem pesquisas que apontam para a ausência de diferenças entre os traços. Ademais, os efeitos reportados podem, ainda, ser manifestações de viés de observador, uma vez que a maior parte dos estudos que encontram diferenças entre os CGF foram realizados utilizando escalas de heterorrelato (Slobodskaya, 2021). Mackiewicz e Ciecuch (2016), usando o PPTQ-C, encontraram diferenças latentes nos escores usando testes z com crianças mais novas apenas em Amabilidade (com maiores escores em meninas). Os autores, entretanto, não reportam medidas de tamanho de efeito para essa diferença. Ademais, em outro estudo utilizando o PPTQ-C com 910 crianças polonesas (com idades entre 11 e 14 anos), Filipiak e Łubianka (2019) encontraram diferenças entre meninos e meninas em Extroversão, Neuroticismo e Amabilidade. Os autores utilizaram modelos de regressão para analisar os dados (não reportando tamanhos de efeito para as diferenças) e sugerem que meninos apresentam maior Extroversão, enquanto meninas possuem maior Neuroticismo e Amabilidade. Desta forma, é possível entender que a ausência de diferença encontrada pode contribuir para uma literatura, uma vez que ainda não há consenso sobre

os padrões de diferenças entre meninos e meninas. Ademais, como os resultados do presente estudo apresentam o relato de crianças mais novas, é possível argumentar que as diferenças encontradas em outros estudos podem não ser detectáveis nesta faixa etária. Por fim, como os tamanhos de efeito reportados na literatura possuem diferentes magnitudes ( $d$  de Cohen entre 0,02 e 0,48 Weisberg et al., 2011), amostras maiores e com mais poder amostral podem ser necessárias para encontrar diferenças entre meninos e meninas.

Os resultados referentes aos padrões maturacionais nos CGF seguem parcialmente as hipóteses levantadas de acordo com a literatura (Slobodskaya, 2021). No geral, os dados indicam uma tendência para diminuição de Extroversão e Abertura a experiências, ainda que as diferenças encontradas não tenham sido significativas em Abertura. Os escores em Neuroticismo aumentaram com a idade dos respondentes. Quanto mais velho é o respondente, maior é a chance de que sua percepção sobre si mesmo seja mais acurada (Shiner & DeYoung, 2013). Desta forma, maiores escores em Neuroticismo podem indicar uma melhor reflexão das crianças acerca de suas preocupações e instabilidade emocional no dia a dia (Shiner & DeYoung, 2013). Ao contrário do esperado, crianças mais velhas apresentam menor Amabilidade e Conscienciosidade, ainda que as diferenças encontradas não tenham sido significativas em Conscienciosidade. Essas diferenças podem refletir, assim como em Neuroticismo, uma melhor percepção de si, com crianças mais velhas possivelmente respondendo de maneira mais consistente com o seu real funcionamento.

No geral, foi possível observar uma tendência de auto apresentação positiva pelas crianças, o que pode contribuir para a diminuição dos escores em crianças mais velhas. Desta forma, é possível hipotetizar que as reais diferenças médias nos escores devem ser exploradas após o controle de viés de resposta, especialmente desejabilidade social. Não obstante, efeitos de respostas aquiescentes também podem reduzir com a idade (Soto et al., 2008). Em seu estudo, Soto et al. (2008) investigou a trajetória desenvolvimental da aquiescência e os resultados sugerem que quanto mais velho o respondente, menor é o efeito do viés de resposta. O estudo, entretanto, contou com crianças com pelo menos 10 anos de idade. Com crianças mais novas, existem poucos estudos sobre a manifestação da aquiescência, como indicado nos resultados do Estudo 1 desta dissertação. Desta forma, é necessário entender como a tendência a concordar com itens pode realmente impactar a resposta de crianças, uma vez que este fenômeno pode se apresentar de maneira diferente na infância quando comparado a outras faixas etárias.

### 3.6.1. Considerações finais

De modo geral, a estrutura fatorial difusa e propriedades psicométricas relativamente fracas do PPTQ-C (BR) podem ser mais bem exploradas em estudos futuros com controle de vieses de resposta. Em estudos com autorrelato de personalidade, a necessidade de se controlar para vieses de resposta como aquiescência e desejabilidade social tem se apresentado sistematicamente (Navarro-González et al., 2016; Soto et al., 2008). Desta forma, os altos padrões de correlação entre fatores, bem como a tendência a uma autoimagem positiva nas respostas aos itens, podem ser parcialmente atenuados, controlando para tais vieses. Entretanto, as opções dos itens do PPTQ-C não foram construídas levando essa necessidade em conta, mesmo que o polo positivo e negativo dos traços alterne em posição (i.e., em alguns itens a imagem do polo positivo está à direita e em outros à esquerda) o instrumento não pode ser considerado como um instrumento balanceado. Um exemplo de par de itens que poderiam ser modificados para controlar a aquiescência são os itens 5 e 10 (Amabilidade), em que ambas as opções verbais dizem respeito a ajudar as pessoas. As opções, entretanto, não alternam entre si suas posições. Ademais, o instrumento poderia ser acrescido de indicadores específicos de desejabilidade (Navarro-González et al., 2016), de modo que os modelos fatoriais pudessem controlar para esse viés. Outra maneira de fortalecer a inferência acerca do escore de cada criança seria a combinação de avaliação multi-método (McCrae, 2020). Avaliações considerando vários informantes sobre o mesmo indivíduo podem fornecer padrões desenvolvimentais, de diferença de sexo e de estrutura fatorial mais próximo ao funcionamento real da pessoa.

No entanto, mesmo sem o controle para viés de resposta, o presente estudo foi capaz de mostrar uma estrutura similar à dos CGF usando o PPTQ-C (BR). As análises de comparação de grupo apresentam evidências preliminares indicando para uma compatibilidade com sua aplicação *online* e presencial, porém mais estudos com maior rigor para as análises de invariância são necessários. A necessidade de se identificar equivalência entre essas formas de aplicação deve crescer futuramente com a informatização do processo de avaliação psicológica, impulsionado pela pandemia do novo coronavírus (Marasca et al., 2020). Desta forma, os resultados apresentados indicam que o PPTQ-C (BR) ainda não está pronto para seu uso clínico e disseminado, necessitando de mais pesquisas investigando suas propriedades psicométricas. Especialmente quando se

considera as dificuldades relacionadas a operacionalização da coleta de dados durante o período de pandemia, reduzindo a quantidade de crianças avaliadas.

Ademais, pode-se ressaltar alguns pontos positivos do presente estudo, como o processo de adaptação transcultural para o português brasileiro de um instrumento pictórico de avaliação de traços de personalidade, sendo o primeiro instrumento disponível para o Brasil que se vale desta metodologia. Por fim, ressalta-se a utilização de análises robustas na investigação de diferenças entre grupos (sexo e idade). Poucos estudos atualmente se valem deste tipo de análise, uma vez que ainda é recente no cenário nacional e internacional (Mair & Wilcox, 2020). Estudos futuros podem se beneficiar do uso do PPTQ-C (BR), uma vez o instrumento ainda se apresenta como uma alternativa para pesquisas com foco em personalidade na infância com crianças com menos que 10 anos. Além disso, estudos futuros podem investigar outras evidências de validade do PPTQ-C (BR), como sua equivalência da medida entre meninos e meninas, estabilidade teste-reteste, além de investigar a validade convergente dos escores com outro instrumento planejado para avaliar os CGF na infância. Atualmente, no Brasil, as alternativas para investigação da personalidade na terceira infância (~ 6 a 10 anos) ainda são escassas considerando os testes aprovados pelo SATEPSI, especialmente quando o modelo a ser avaliado é o dos CGF.

### 3.7. Referências

- AERA, A. E. R. A., APA, A. P. A., & NCME, N. C. on M. in E. (2014). *Standards for Educational and Psychological Testing*. American Educational Research Association.
- Barbaranelli, C., Caprara, G. V., Rabasca, A., & Pastorelli, C. (2003). A questionnaire for measuring the Big Five in late childhood. *Personality and Individual Differences*, 34(4), 645–664. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(02\)00051-X](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(02)00051-X)
- Brandes, C. M., Kushner, S. C., Herzhoff, K., & Tackett, J. L. (2020). Facet-level personality development in the transition to adolescence: Maturity, disruption, and gender differences. *Journal of Personality and Social Psychology*. <https://doi.org/10.1037/pspp0000367>
- Brandes, C. M., Reardon, K. W., & Tackett, J. L. (2020). Personality Theories. In *The Encyclopedia of Child and Adolescent Development* (pp. 1–12). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119171492.wecad478>
- Brasil, C. D. C. (2019). Critério de classificação econômica Brasil. *Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP)*. <http://www.abep.org/criterio-brasil>
- 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>
- Costa, P. T., McCrae, R. R., & Löckenhoff, C. E. (2019). Personality Across the Life Span. *Annual Review of Psychology*, 70(1), 423–448. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-103244>
- de Haan, A., De Pauw, S., van den Akker, A., Deković, M., & Prinzie, P. (2017). Long-Term Developmental Changes in Children's Lower-Order Big Five Personality Facets. *Journal of Personality*, 85(5), 616–631. <https://doi.org/10.1111/jopy.12265>
- De Pauw, S. (2017). Childhood Personality and Temperament. In T. A. Widiger (Ed.), *The Oxford Handbook of the Five Factor Model* (Vol. 1). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199352487.013.21>
- De Pauw, S. S. W., Mervielde, I., & Van Leeuwen, K. G. (2009). How are traits related to problem behavior in Preschoolers? Similarities and contrasts between temperament and personality. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37(3), 309–325. <https://doi.org/10.1007/s10802-008-9290-0>
- DeYoung, C. G., & Allen, T. A. (2019). Personality neuroscience: A developmental perspective. In D. P. McAdams, R. L. Shiner, & J. L. Tackett (Eds.), *Handbook of personality development* (pp. 79–105). The Guilford Press. <https://psycnet.apa.org/record/2018-63285-005>
- Filipiak, S., & Łubianka, B. (2019). Big Five personality traits among Polish students facing the transformations of the education system. *Current Issues in Personality Psychology*, 7(2), 98–108. <https://doi.org/10.5114/cipp.2019.85553>
- Gamer, M., Lemon, J., & Singh, I. F. P. (2019). *irr: Various Coefficients of Interrater Reliability and Agreement*. <https://cran.r-project.org/package=irr>
- Giacomoni, C. H., & Hutz, C. S. (2006). Escala de afeto positivo e negativo para crianças: estudos de construção e validação. *Psicologia Escolar e Educacional*, 10(2), 235–245. [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-85572006000200007](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-85572006000200007)
- Göllner, R., Roberts, B. W., Damian, R. I., Lüdtke, O., Jonkmann, K., & Trautwein, U. (2017). Whose “Storm and Stress” Is It? Parent and Child Reports of Personality Development in the Transition to Early Adolescence. *J Pers*, 85(3), 376–387. <http://dx.doi.org/10.1111/jopy.12246>
- Grist, C. L., Socha, A., & McCord, D. M. (2012). The M5–PS–35: A Five-Factor Personality Questionnaire for Preschool Children. *Journal of Personality Assessment*, 94(3), 287–295. <https://doi.org/10.1080/00223891.2011.653063>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate Data Analysis* (new int. e). Pearson Education.
- Halverson, C. F., Havill, V. L., Deal, J., Baker, S. R., Victor, J. B., Pavlopoulos, V., Besevegis, E., & Wen, L. (2003). Personality structure as derived from parental ratings of free descriptions of children: The inventory of child individual differences. *JOURNAL OF PERSONALITY*, 71(6), 995–1026. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.7106005>
- Hernández-Nieto, R. A. (2002). *Contributions to Statistical Analysis*. Universidad de Los Andes.

- ITC, I. T. C. (2017). *The ITC Guidelines for Translating and Adapting Tests*. [https://www.intestcom.org/files/guideline\\_test\\_adaptation\\_2ed.pdf](https://www.intestcom.org/files/guideline_test_adaptation_2ed.pdf)
- Kim, E. S., Yoon, M., & Lee, T. (2012). Testing Measurement Invariance Using MIMIC: Likelihood Ratio Test With a Critical Value Adjustment. *Educational and Psychological Measurement*, 72(3), 469–492. <https://doi.org/10.1177/0013164411427395>
- Laidra, K., De Fruyt, F., & Konstabel, K. (2017). Assessing childhood personality with the Estonian short version of the Hierarchical Personality Inventory for Children (HiPIC). *Personality and Individual Differences*, 112, 31–36. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.02.050>
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. *Biometrics*, 33(1), 159. <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*. <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*, 2012(Tom 17, Numer 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(APR), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00498>
- Mair, P., & Wilcox, R. (2020). Robust statistical methods in R using the WRS2 package. *Behavior Research Methods*, 52(2), 464–488. <https://doi.org/10.3758/s13428-019-01246-w>
- Mansur-Alves, M., Flores-Mendoza, C., & Abad, F. J. (2010). Avaliação multi-informe do traço de neuroticismo em escolares. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 27(3), 315–327. <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2010000300004>
- Marasca, A. R., Yates, D. B., Schneider, A. M. de A., Feijó, L. P., & Bandeira, D. R. (2020). Psychological assessment online: Repercussions of the new coronavirus (covid-19) pandemic on remote practice and distance teaching. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 37, 1–11. <https://doi.org/10.1590/1982-0275202037E200085>
- McCrae, R. R. (2020). Get a second opinion: Comment on Bleidorn et al. (2019). In *American Psychologist* (Vol. 75, Issue 5, pp. 729–730). American Psychological Association Inc. <https://doi.org/10.1037/amp0000626>
- Measelle, J. R., John, O. P., Ablow, J. C., 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>
- Mervielde, I., & De Fruyt, F. (1999). Construction of the Hierarchical Personality Inventory for Children (HiPIC). *Personality Psychology in Europe. Proceedings of the Eight European Conference on Personality Psychology/I. Mervielde, I. Deary, F. De Fruyt, & F. Ostendorf (Eds.)*.-Tilburg: Tilburg University Press, 1999, 107–127.

- 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>
- Muthén, B., & Asparouhov, T. (2013). BSEM measurement invariance analysis. *Mplus Web Notes*, 17(17), 1–48. <https://www.statmodel.com/examples/webnotes/webnote17.pdf>
- Navarro-González, D., Lorenzo-Seva, U., & Vigil-Colet, A. (2016). Efectos de los sesgos de respuesta en la estructura factorial de los autoinformes de personalidad. *Psicothema*, 28(4), 465–470. <https://doi.org/10.7334/psicothema2016.113>
- Nunes, C. H., Hutz, C., & Giacconi, C. (2009). Associação entre bem estar subjetivo e personalidade no modelo dos cinco grandes fatores. *Avaliação Psicológica*, 8(1), 99–108. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/avp/v8n1/v8n1a09.pdf>
- Perera, H., Jeewandara, K. C., Seneviratne, S., & Guruge, C. (2017). Culturally adapted pictorial screening tool for autism spectrum disorder: A new approach. *World Journal of Clinical Pediatrics*, 6(1), 45–51. <https://doi.org/10.5409/wjcp.v6.i1.45>
- 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. (2019). *psych: Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research*. <https://cran.r-project.org/package=psych>
- Revelle, W., & Condon, D. M. (2019). Reliability from  $\alpha$  to  $\omega$ : A tutorial. *Psychological Assessment*, 31(12), 1395–1411. <https://doi.org/10.1037/pas0000754>
- Saklofske, D. H., Joyce, D. K., Sulkowski, M. L., & Climie, E. A. (2013). Models for the personality assessment of children and adolescents. In *The Oxford handbook of child psychological assessment*. (pp. 348–365). <https://doi.org/10.1093/OXFORDHB/9780199796304.013.0015>
- Shiner, R. L. (2015). The development of temperament and personality traits in childhood and adolescence. In *APA handbook of personality and social psychology, Volume 4: Personality processes and individual differences*. (pp. 85–105). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/14343-004>
- Shiner, R. L., & DeYoung, C. G. (2013). The Structure of Temperament and Personality Traits. In P. D. Zelazo (Ed.), *The Oxford Handbook of Developmental Psychology: Vol. 2: Self and Social Development* (pp. 1–56). Oxford Handbooks Online. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199958474.013.0006>
- Sisto, F. F. (2004). Escala de traços de personalidade para crianças. *São Paulo: Vetor*.
- Slobodskaya, H. R. (2021). Personality development from early childhood through adolescence. *Personality and Individual Differences*. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110596>
- Soto, C. J. (2016). The Little Six Personality Dimensions From Early Childhood to Early Adulthood: Mean-Level Age and Gender Differences in Parents' Reports. *Journal of Personality*, 84(4), 409–422. <https://doi.org/10.1111/jopy.12168>
- Soto, C. J., & John, O. P. (2014a). 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>
- Soto, C. J., & John, O. P. (2014b). 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>
- Soto, C. J., John, O. P., Gosling, S. D., & Potter, J. (2008). The developmental psychometrics of big five self-reports: Acquiescence, factor structure, coherence, and differentiation from ages 10 to 20. *Journal of Personality and Social Psychology*, 94(4), 718–737. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.94.4.718>
- Tackett, J. L. (2011). Parent Informants for Child Personality: Agreement, Discrepancies, and Clinical Utility. *Journal of Personality Assessment*, 93(6), 539–544. <https://doi.org/10.1080/00223891.2011.608763>
- Tackett, J. L., Slobodskaya, H. R., Mar, R. A., Deal, J., Halverson, C. F., Baker, S. R., Pavlopoulos, V., & Besevegis, E. (2012). The Hierarchical Structure of Childhood Personality in Five Countries: Continuity From Early Childhood to Early Adolescence. *Journal of Personality*, 80(4), 847–879. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2011.00748.x>
- Team, R. C. (2020). *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/10.1590/0102-3772e322225>
- Valla, J. P., Bergeron, L., Bérubé, H., Gaudet, N., & St-Georges, M. (1994). A structured pictorial questionnaire to assess DSM-III-R-based diagnoses in children (6-11 years): development, validity, and reliability. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 22(4), 403–423. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1007/BF02168082>
- Van den Akker, A. L., Deković, M., Asscher, J., & Prinzie, P. (2014). Mean-level personality development across childhood and adolescence: A temporary defiance of the maturity principle and bidirectional associations with parenting. *Journal of Personality and Social Psychology*, 107(4), 736–750. <https://doi.org/10.1037/a0037248>
- Weisberg, Y. J., De Young, C. G., & Hirsh, J. B. (2011). Gender differences in personality across the ten aspects of the Big Five. *Frontiers in Psychology*, 2(AUG). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2011.00178>

#### 4. Conclusão geral da dissertação

A presente dissertação apresenta dois estudos que podem avançar a discussão acerca da avaliação dos CGF na infância. O primeiro estudo intitulado “Instrumentos para avaliação da personalidade de crianças a partir do modelo dos cinco grandes fatores: uma revisão sistemática” apresenta uma revisão de literatura sobre os instrumentos disponíveis para serem utilizados na avaliação dos CGF em crianças. Foram encontrados relativamente poucos instrumentos quando comparamos com as escalas disponíveis para outras faixas etárias. Ademais, alguns dos instrumentos utilizados não foram planejados para avaliação de crianças. As implicações metodológicas e teóricas foram discutidas.

O segundo estudo da dissertação é intitulado “Adaptação transcultural do *Pictorial Personality Traits Questionnaire for Children* (PPTQ-C) para o português brasileiro”. Em sua versão brasileira, o PPTQ-C (BR) apresenta um ajuste aceitável para o modelo dos CGF. Entretanto, as propriedades psicométricas da versão brasileira precisam de mais estudos, uma vez que, devido à pandemia do coronavírus, a amostra utilizada não possui tamanho comparável a outros estudos investigando a personalidade na infância, sendo menor que a maioria dos estudos internacionais.

Estudos futuros com o PPTQ-C (BR) devem tentar preencher as lacunas desta dissertação. São necessárias investigações com os seguintes focos: (a) investigar a estrutura fatorial do PPTQ-C (BR) utilizando técnicas frequentistas; (b) investigar a invariância na medida de acordo com variáveis demográficas (como sexo e idade); (c) explorar a validade convergente do PPTQ-C com outros instrumentos baseados nos CGF; (d) investigar os efeitos de diferentes vieses de resposta nos itens do PPTQ-C (BR) e como isso pode impactar os demais índices de validade. Estudos com essas características podem indicar com maior grau de confiança as propriedades psicométricas do PPTQ-C (BR).

## Apêndice A – aprovação no comitê de ética

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MINAS GERAIS



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** Construção, Adaptação Transcultural, Validação e Normalização de Questionários de Características Socioemocionais e de Personalidade para Crianças

**Pesquisador:** Marcela Mansur Alves

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 14098919.7.0000.5149

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.294.151

#### Apresentação do Projeto:

Na emenda, solicita-se alteração do procedimento de coleta de dados, para adequação ao novo contexto de isolamento social. Especificamente, propõe-se que a coleta que seria feita presencialmente com os alunos nas escolas participantes seja realizada virtualmente. O documento "adendo\_pptqq\_entrevista\_07\_07\_2020" descreve as mudanças propostas com detalhes e apresenta os novos TCLE e TALE.

#### Objetivo da Pesquisa:

Inalterados:

Estudo 1: Construção e validação de um protocolo de uma entrevista semiestruturada para a avaliação de características socioemocionais em crianças de 6 a 10 anos, baseado no modelo dos cinco grandes fatores de personalidade. Será investigada: a) a estrutura interna do instrumento; b) relação com outros instrumentos validados para a população-alvo e com outras variáveis associadas ao construto d) precisão de consistência interna; e) elaboração de normas para o instrumento.

Estudo 2: Adaptação transcultural e validação do Questionário Pictórico do Traço de Personalidade para Crianças - PPTQ-C (Mackiewicz & Cieciuch, 2016) para o contexto brasileiro. A autorização para adaptação transcultural e validação já foi dada pelas autoras do instrumento à proponente deste projeto. Para verificação de sua validade, primeiramente será necessário traduzir e verificar a

equivalência cultural das imagens e frases utilizadas no teste. Uma vez que os itens estejam adequados, será investigada a) a estrutura interna do instrumento b) evidências de validade com base na idade c) validade convergente com instrumentos validados para a população-alvo d) validade de critério com questionários de auto e hetero relato com medidas de ajustamento social e psicológico e) precisão de consistência interna; f) elaboração de normas para o instrumento.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Inalterados, apesar de haver mudança na forma de coleta de dados.

**Riscos:** Os estudos apresentam risco físico e psicológico mínimo, isto é, o mesmo risco existente em atividades rotineiras como conversar, tomar banho, ler, etc. Caso a criança sinta-se cansada, o pesquisador poderá interromper ou mesmo suspender a avaliação. Todo esforço será feito para manter o bem-estar psicológico dos participantes.

**Benefícios:** Ao final da pesquisa, cada família receberá um relatório descrevendo os resultados principais de seus filhos. Desta maneira, estará disponível, em linguagem clara, uma descrição objetiva das características da personalidade do participante. A família pode utilizar essa informação para entender melhor o desenvolvimento de competências socioemocionais da criança. Ademais, em caso de identificação de dificuldades emocionais mais graves, será realizado encaminhamento para acompanhamento psicológico a uma rede de atendimento social.

#### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Inalterados em relação ao projeto mais recente aprovado.

#### Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- . Da maneira como está escrito, o modelo do termo de anuência das escolas permanece válido com os novos procedimentos, desde que referendado aos pesquisadores, como previsto no adendo.
- . Supondo-se que o contato dos pais já seria obtido nas escolas para envio do TCLE anteriormente e que o projeto já fora assim aprovado, entende-se que a solicitação de TCUD não é necessária nesta emenda.
- . Não se esclarece se a chamada de vídeo será gravada.
- . Não se menciona no TCLE que o(a) responsável também deverá responder a um questionário (nem sua natureza, quanto tempo demorará etc).
- . Os demais documentos anteriores são válidos.

**Recomendações:**

1. No TCLE, mencionar explicitamente que não haverá gravação. Se houver gravação da chamada de vídeo, deve-se incluir uma emenda para mencionar explicitamente nos termos o que será gravado e o que será feito com a gravação. Se, além do áudio, o vídeo (i.e. incluindo a imagem) for gravado, dizer o que será feito com as imagens e incluir o termo de cessão de uso das imagens, se for o caso.
2. Na nova versão do TALE, ao invés de dizer que a participação "não trará nenhum risco para você", mencionar os possíveis riscos que poderão advir especificamente da participação virtual e o que será feito para evitá-los.
3. No TALE, modificar a frase "a sua participação é essencial" para não constranger ao assentimento no novo formato.
4. Esclarecer por que se menciona que "O nome ou o material que indique a participação do menor não será liberado sem a sua permissão," sendo que se garante, anteriormente, o anonimato. Isto é: há alguma circunstância em que se vislumbra a divulgação dos nomes dos participantes? Se não, retirar a frase.
5. Mencionar no novo TCLE que o(a) responsável também deverá responder a um questionário (sua natureza, como será aplicado, quanto tempo demorará no novo formato virtual etc).
6. Substituir a palavra "cópia" pela palavra "via" no TALE e no TCLE.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Na condição de se atender as recomendações, aprova-se a emenda.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Tendo em vista a legislação vigente (Resolução CNS 466/12), o CEP-UFMG recomenda aos Pesquisadores: comunicar toda e qualquer alteração do projeto e do termo de consentimento via emenda na Plataforma Brasil, informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa (via documental encaminhada em papel), apresentar na forma de notificação relatórios parciais do andamento do mesmo a cada 06 (seis) meses e ao término da pesquisa encaminhar a este Comitê um sumário dos resultados do projeto (relatório final).

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_159063_0_E1.pdf	08/07/2020 09:46:45		Aceito
Outros	adiendo_pptqc_entrevista_07_07_2020.docx	08/07/2020 09:45:32	PEDRO SAULO ROCHA MARTINS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	carta_sobre_pendencias.docx	18/06/2019 21:55:24	PEDRO SAULO ROCHA MARTINS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE_pictorico_entrevista_reformulado.docx	18/06/2019 21:53:08	PEDRO SAULO ROCHA MARTINS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle_pptq_c_entrevista_reformulado.docx	18/06/2019 21:52:34	PEDRO SAULO ROCHA MARTINS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	carta_sobre_modificacoes_tcle_e_tale.docx	09/05/2019 09:25:48	PEDRO SAULO ROCHA MARTINS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE_pictorico_entrevista.docx	09/05/2019 09:23:25	PEDRO SAULO ROCHA MARTINS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle_pptq_c_entrevista.docx	09/05/2019 09:23:07	PEDRO SAULO ROCHA MARTINS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_pptqc_entrevista.docx	24/04/2019 20:03:00	PEDRO SAULO ROCHA MARTINS	Aceito
Parecer Anterior	capa_coepassinada.pdf	24/04/2019 19:50:47	PEDRO SAULO ROCHA MARTINS	Aceito
Parecer Anterior	aprovacao_camara.pdf	24/04/2019 19:49:53	PEDRO SAULO ROCHA MARTINS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	anuencia_pptqc_entrevista.docx	24/04/2019 19:49:10	PEDRO SAULO ROCHA MARTINS	Aceito
Folha de Rosto	assinatura_diretor_fafich.pdf	24/04/2019 19:47:34	PEDRO SAULO ROCHA MARTINS	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

BELO HORIZONTE, 23 de Setembro de 2020

Assinado por:  
Críssia Carem Paiva Fontinha  
(Coordenador(a))

## Apêndice B – e-mail de autorização para adaptação do PPTQ-C

De: **Marta Rogoza** <[rogoza.marta@gmail.com](mailto:rogoza.marta@gmail.com)>  
Date: seg., 18 de fev. de 2019 às 10:12  
Subject: Re: Transcultural adaptation of PPTQ-C to Brazilian portuguese  
To: Marcela Mansur Alves <[marmansura@gmail.com](mailto:marmansura@gmail.com)>

Dear Dra. Marcela Mansur-Alves,

You have my permission to make all of these modifications.

Please let me know about your results!

Best regards,  
Marta

### Apêndice C – Codificação das imagens do PPTQ-C

Figura	Elementos esperados
ex 1	1) Mexendo no computador
ex 2	1) Assistindo televisão
1 (a)	1) Brincando no balanço
1 (b)	1) Brincando de castelo de areia 2) não estar sozinho
2 (a)	1) escola; 2) personagem está triste
2 (b)	1) escola; 2) personagem está feliz
3 (a)	1) pássaros; 2) personagem não está observando os pássaros
3 (b)	1) personagem está observando os pássaros
4 (a)	1) personagem está limpando a casa; 2) está feliz
4 (b)	1) personagem não está limpando a casa; 2) não está feliz
5 (a)	1) está comendo um sanduíche; 2) personagem secundário está querendo o sanduíche
5 (b)	1) o personagem principal divide o sanduíche
6 (a)	1) todos estão dançando juntos
6 (b)	1) o personagem principal não está dançando
7 (a)	1) o personagem está pintando; 2) a tinta está derramada; 3) o personagem não parece se importar
7 (b)	1) o personagem está triste porque a tinta caiu
8 (a)	1) borboleta; 2) personagem está observando borboletas com uma lupa
8 (b)	1) personagem está simplesmente deitado (relaxando)
9 (a)	1) a mesa do personagem está bagunçada
9 (b)	1) mesa está organizada
10 (a)	1) o personagem ajuda a senhora
10 (b)	1) personagem não ajuda a senhora; 2) personagem finge que não está vendo a senhora
11 (a)	1) palhaço fazendo graça; 2) o personagem principal não acha graça
11 (b)	1) personagem acha graça do palhaço
12 (a)	1) personagem está preocupado(triste); 2) calendário (ou algo equivalente a passagem de tempo)
12 (b)	1) personagem está feliz (ou despreocupado) com a passagem do tempo
13 (a)	1) algo relacionado a aprendizagem/estudo; 2) o personagem não parece estar gostando/entendendo
13 (b)	1) personagem parece gostar de estudar/aprender coisas
14 (a)	1) cofre em formato de porco; 2) ato de guardar dinheiro
14 (b)	1) possuir doces na mão; 2) pirulito; 3) sorvete
15 (a)	1) personagem está andando de bicicleta; 2) personagens secundários estão com vontade de andar de bicicleta também/tristes
15 (b)	1) personagem principal empresta a bicicleta para as os personagens secundários

## Apêndice D – Itens do PPTQ-C (BR)

# Que tipo de pessoa você é? O que você faz normalmente?

PPTQ-Cv1, Marta Rogoza, Jan Ciecuch.

*Em processo de adaptação pelo Laboratório de Avaliação e Intervenção na Saúde (LAVIS - UFMG)*

Nas próximas páginas você encontrará descrições de diferentes situações.

Aqui está um exemplo:

“Quando chove...”

As situações são mostradas nas figuras. Em cada uma delas, o personagem principal está usando uma blusa xadrez

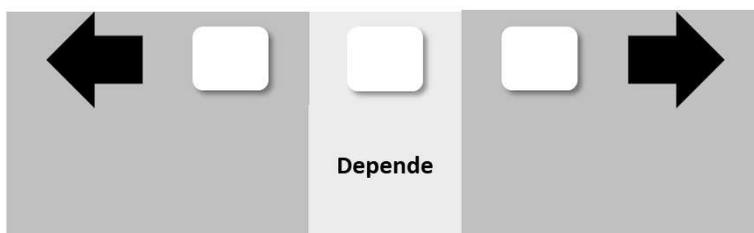


O personagem principal está fazendo duas coisas completamente diferentes, por exemplo:



**eu jogo no computador**

**Quando chove...**



**eu assisto televisão**

Agora pense, o que você faz com mais frequência nesse tipo de situação?

Você é mais parecido com a pessoa com a blusa xadrez

Nessa figura

ou

nessa figura?

Agora marque a caixa que esteja ao lado da figura que você escolheu

**IMPORTANTE:**

Você só pode escolher um quadradinho por situação

Se você se comporta às vezes de um jeito e às vezes do outro

Marque o quadradinho do meio (“depende”)

**Antes de começar, por favor escreva seu nome, sua idade e marque se você é um menino ou uma menina!**

Nome: .....

Idade: .....

menino/menina

## O que você normalmente faz?



sozinho

1. Eu normalmente brinco...



Depende



com outros



muitas vezes me sinto preocupado

2. Quando eu vou para a escola...



Depende



não me sinto preocupado



não acho isso fantástico

3. Quando eu vejo pássaros voando...



Depende



acho isso fantástico



faço com boa vontade

4. Quando tenho que fazer tarefas em casa...



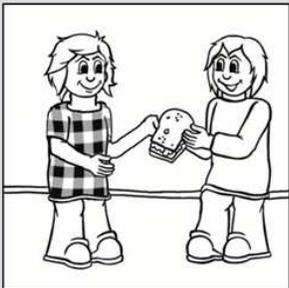
Depende



faço com má vontade

## O que você normalmente faz?

**5. Quando um colega precisa de mim...**



**eu ajudo**

←    →

Depende



**eu não ajudo**

**6. Quando outras crianças estão brincando...**



**eu me junto a elas**

←    →

Depende



**eu não me junto a elas**

**7. Quando alguma coisa dá errado...**



**eu continuo calmo**

←    →

Depende



**eu fico nervoso**

**8. Quando eu viajo...**



**gosto muito de explorar e descobrir coisas novas**

←    →

Depende



**não gosto muito de explorar e descobrir coisas novas**

# O que você normalmente faz?



bagunçado

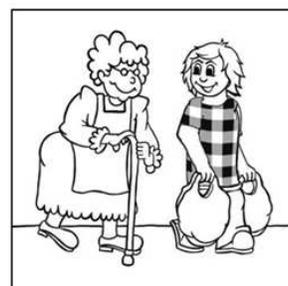
9. Meu quarto é...



Depende



arrumado

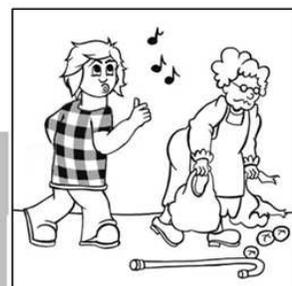


eu ajudo

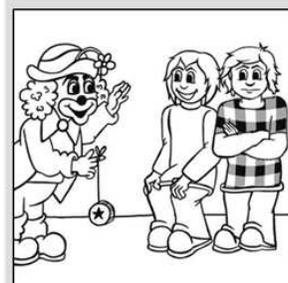
10. Quando eu vejo que posso ajudar alguém...



Depende



eu não ajudo

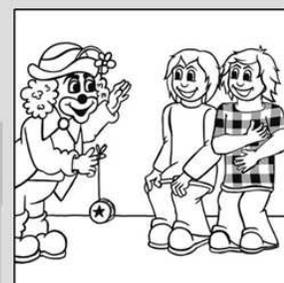


isso não me faz rir

11. Quando uma pessoa faz uma piada...



Depende



dou risada junto com ela

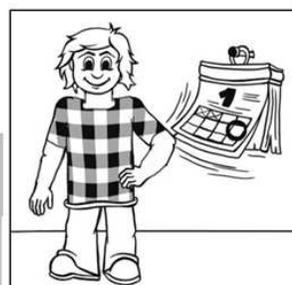


eu me preocupo com as coisas

12. Normalmente...



Depende



eu não me preocupo com as coisas

## O que você normalmente faz?

**13. Aprender coisas novas...**



não é divertido para mim



é divertido para mim

Depende

**14. Quando eu ganho dinheiro...**



eu guardo para depois



eu gasto tudo de uma vez

Depende

**15. Quando eu ganho algo novo...**



eu não empresto para ninguém



eu empresto para os outros

Depende

### Apêndice E – Consistência interna de acordo com a forma de aplicação dos questionários

Valores de alfa para cada dimensão em relação à forma de aplicação dos questionários

Dimensão	Forma de avaliação	
	Presencial	Online
Extroversão - PPTQ-C	0.57	0.33
Neuroticismo - PPTQ-C	0.72	0.57
Abertura a experiências - PPTQ-C	0.60	0.69
Conscienciosidade - PPTQ-C	0.71	0.47
Amabilidade - PPTQ-C	0.64	0.42
Psicoticismo - ETPC	0.90	0.87
Extroversão - ETPC	0.79	0.77
Neuroticismo - ETPC	0.68	0.71
Sociabilidade - ETPC	0.53	0.74
Afeto negativo	0.81*	0.95
Afeto positivo	0.78	0.90

*Nota:* n *online* para ETPC e escala de afetos = 72; n *online* para ETPC e escala de afetos = 20; \* o  $\alpha$  para a escala de afeto negativo presencial foi calculado usando correlações de Pearson, devido ao baixo n amostral, correlações policóricas não convergiram.

**Apêndice F – Sentenças originais e traduzidas dos itens do PPTQ-C**

Item	Sentença original	Primeira tradução	Síntese da tradução	Tradução reversa	Versão final
1	I usually play... on my own/with others	Eu normalmente brinco... sozinho/com os outros	Eu normalmente brinco... sozinho/com outros	I usually play ... alone/with others	Eu normalmente brinco... sozinho/com outros
2	When I go to school... I often feel worried/I don't feel worried	Quando eu vou para a escola... geralmente me sinto preocupado/não me sinto preocupado	Quando eu vou para a escola... muitas vezes me sinto preocupado/não me sinto preocupado	when I go to school... I often feel worried/don't feel worried	Quando eu vou para a escola... muitas vezes me sinto preocupado/não me sinto preocupado
3	When I see birds flying... it doesn't impress me/it impresses me a lot	Quando eu vejo pássaros voando... não acho isso impressionante/acho isso impressionante	Quando eu vejo pássaros voando... não acho isso fantástico/acho isso fantástico	When I see birds flying... I don't think it's amazing/ I think it's amazing	Quando eu vejo pássaros voando... não acho isso fantástico/acho isso fantástico
4	When I am asked to do housework... I am willing to do it/I am unwilling to do it	Quando me pedem para fazer as tarefas de casa... normalmente faço com boa vontade/normalment e faço de má vontade	Quando tenho que fazer tarefas em casa... normalmente faço com boa vontade/normalment e faço com má vontade	When I have to do house hold chores... I usually do them with goodwill/I usually do them grudgingly	Quando tenho que fazer tarefas em casa... faço com boa vontade/faço com má vontade
5	When a classmate needs something... I don't notice it/I notice it and help them	Quando um colega precisa de algo... eu não percebo/eu percebo e ajudo ele	Quando um colega precisa de mim... eu ajudo/eu não ajudo	When a classmate needs me... I help/ I don't help	Quando um colega precisa de mim... eu ajudo/eu não ajudo
6	When other children play... I join them/I don't join them	Quando outras crianças estão brincando... eu me junto a eles/eu não me junto a eles	Quando outras crianças estão brincando... eu busco me juntar a elas/eu não me junto a elas	When other kids are playing... I seek to join them/I don't join them	Quando outras crianças estão brincando... eu me junto a elas/eu não me junto a elas
7	When something goes wrong... I stay calm/I	Quando alguma coisa dá errado... eu fico calmo/eu fico nervoso rapidamente	Quando alguma coisa dá errado... eu continuo calmo/eu fico nervoso	When something goes wrong... I remain	Quando alguma coisa dá errado... eu continuo calmo/eu fico nervoso

	get nervous quickly When I am on a trip, I mostly enjoy... exploring and discovering new things/having fun and relaxing My bedroom is... messy/tidy When I see that I can help somebody... I help them/I don't help them When someone jokes... it doesn't make me laugh/I laugh with them Usually... I worry about things/I don't worry about things Learning new things... is not enjoyable for me/is enjoyable for me When I am given money... I save it for later/I spend it straight away When I have something	Quando eu viajo, o que eu mais gosto é... explorar e descobrir coisas novas/brincar das mesmas coisas de quando estou em casa Meu quarto é... bagunçado/arrumado Quando eu vejo que posso ajudar alguém... eu ajudo a pessoa a pessoa Quando alguém faz alguma piada... isso não me faz rir/eu rio junto com a pessoa Normalmente... eu me preocupo com as coisas/eu não me preocupo com as coisas Aprender coisas novas... não é prazeroso para mim/é prazeroso para mim Quando me dão dinheiro... eu guardo para depois/eu gasto tudo de uma vez Quando eu tenho algo novo... eu não	Quando eu viajo, o que eu mais gosto é... explorar e descobrir coisas novas/fazer as mesmas coisas que quando estou em casa Meu quarto é... bagunçado/arrumado Quando eu vejo que posso ajudar alguém... eu ajudo/eu não ajudo Quando uma pessoa faz uma piada... isso não me faz rir/dou risada junto com ela Normalmente... eu me preocupo com as coisas/eu não me preocupo com as coisas Aprender coisas novas... não é prazeroso para mim/é prazeroso para mim Quando eu ganho dinheiro... eu guardo para depois/eu gasto tudo de uma vez Quando eu ganho algo novo... eu não	calm/ I get nervous When I go traveling, my favourite thing is to ... explore and discover new things/do the same things I would if I was home My bedroom is... messy/tidy When I see that I can help someone... I help/I don't help When someone makes a joke ... I don't laugh/ I laugh with them Usually... I worry about things/I don't worry about things Learning new things... isn't pleasurable to me/ is pleasurable to me When I earn some money... I save for later/ I spend it all When I get something	Quando eu viajo... gosto muito de explorar e descobrir coisas novas/não gosto muito de explorar e descobrir coisas novas Meu quarto é... bagunçado/arrumado Quando eu vejo que posso ajudar alguém... eu ajudo/eu não ajudo Quando uma pessoa faz uma piada... isso não me faz rir/dou risada junto com ela Normalmente... eu me preocupo com as coisas/eu não me preocupo com as coisas Aprender coisas novas... não é divertido para mim/é divertido para mim Quando eu ganho dinheiro... eu guardo para depois/eu gasto tudo de uma vez Quando eu ganho algo novo... eu não
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

new... I don't lend it to anybody/I lend it to others	empresto para ninguém/eu empresto para outras pessoas	empresto para ninguém/eu empresto para os outros	new... I don't lend it to anyone/I lend it to others	empresto para ninguém/eu empresto para os outros
---	--	---	---	---

---

Nota: Destaca-se que a tradução do item 8 teve caráter de modificação estrutural da sentença. Durante discussões com o grupo de pesquisa, chegou-se à conclusão de que a tradução literal da opção "me divertir e relaxar" não seria o contrário de "explorar e descobrir coisas novas", fugindo à configuração dos demais itens do teste. Desta forma, foi realizada uma adaptação, buscando seguir o padrão dos demais estímulos e também utilizar uma sentença que expressasse um baixo traço em abertura a experiências. Este processo foi consultado com os juízes e não houve objeções.

### Apêndice G – Modificações nos estímulos pictóricos do PPTQ-C

Resumo das modificações gráficas realizadas nos itens do PPTQ-C.

Item	Modificação realizada na imagem	Fonte da modificação
3	A madeira na mão do personagem principal foi retirada na imagem (a). As mãos cruzadas foram reformuladas porque algumas crianças identificaram isso como reza, imagem (b).	Crianças
4	O aspirador de pó foi substituído por uma vassoura e um balde	Juízes
6	O personagem principal ficou mais próximo aos personagens secundários, imagem (a).	Crianças e Juízes
7	A expressão facial do personagem principal foi modificada para ficar mais neutra na imagem (a)	Crianças
8	Foi retirada a lupa da mão do personagem principal na imagem (a). Foi inserida uma revista em quadrinhos na imagem (b) como forma de adequar a imagem ao novo texto.	Crianças e Juízes
9	Foi inserida uma cama em ambas as imagens. A cama é bagunçada na imagem (a) e arrumada na imagem (b)	Juízes
12	Foram desenhados X's no calendário, indicando passagem de tempo.	Crianças
13	Foi inserido um balão de pensamento para indicar distração do personagem principal na imagem (a) e seu foco na imagem (b)	Juízes
15	O personagem que parecia estar com vontade de ir ao banheiro foi substituído.	Crianças

Nota: Além das modificações listadas, em todas as imagens a blusa de frio e o cachecol do personagem principal foram substituídos por uma blusa xadrez. Itens omitidos não foram alterados.

### Apêndice H – Análises descritivas dos itens do PPTQ-C (BR)

Item	Polo negativo	Depende	Polo positivo	w	p	M	DP	C	A
1	37	56	86	0,76	<0,001	2,27	0,78	-3,38	-2,92
2	135	28	16	0,57	<0,001	1,34	0,64	4,51	9,46
3	29	51	99	0,73	<0,001	2,39	0,75	-2,3	-4,36
4	20	51	108	0,70	<0,001	2,49	0,69	-0,72	-5,6
5	4	24	151	0,45	<0,001	2,82	0,44	15,88	-13,66
6	22	56	101	0,72	<0,001	2,44	0,7	-1,47	-4,81
7	62	47	70	0,77	<0,001	2,04	0,86	-4,69	-0,48
8	15	36	128	0,61	<0,001	2,63	0,63	2,98	-8,37
9	17	51	111	0,69	<0,001	2,53	0,66	-0,08	-6
10	5	29	145	0,50	<0,001	2,78	0,48	11	-11,82
11	25	69	85	0,77	<0,001	2,34	0,71	-2,4	-3,27
12	66	66	47	0,80	<0,001	1,89	0,79	-3,9	1,06
13	9	28	142	0,52	<0,001	2,74	0,54	9,07	-11,28
14	22	25	132	0,58	<0,001	2,61	0,7	2,26	-8,47
15	22	52	105	0,71	<0,001	2,46	0,71	-1,19	-5,22

Nota: w: shapiro-wilk teste; p: valor de p para o teste Shapiro-wilk; M: média; DP: desvio-padrão; C: curtose; A: assimetria; valores de curtose e assimetria estão divididos pelo erro padrão

