

## Adaptação transcultural e validação para o Português (Brasil) do Parent Attitudes About Childhood Vaccine (PACV)

Cross-cultural adaptation and validation for Brazilian Portuguese of the Parent Attitudes about the Childhood Vaccine (PACV) questionnaire

Claudio José dos Santos Júnior (<http://orcid.org/0000-0002-2853-1968>)<sup>1</sup>

Paulo José Medeiros de Souza Costa (<http://orcid.org/0000-0002-2467-7732>)<sup>2</sup>

**Abstract** *Despite vaccine hesitancy being a recognized problem in Brazil, the extent of the problem is still a challenge. However, it is acknowledged that identifying parents who are hesitant about vaccines is a fundamental condition for the implementation of efficient health communication programs. Thus, the scope of this work was to carry out the cross-cultural adaptation and validation of the Parent Attitudes About Childhood Vaccine (PACV) questionnaire in Brazilian Portuguese. It is a cross-cultural adaptation study with the following steps: translation, synthesis, back-translation, quality assessment, expert committee, pre-test, reliability assessment and, finally, submission and approval. After carrying out these steps, it was observed that, in the evaluation of the Content Validity Index (CVI), no PACV question obtained  $CVI < 0.80$  in the dimensions of semantic, idiomatic, conceptual and cultural equivalence. In the global IVC, the Brazilian version of the PACV reached 0.91, indicating good inter-rater agreement and evidence of content-based validity. Cronbach's alpha for the instrument was 0.91. The PACV was adapted to Brazilian Portuguese, giving rise to the PAVC-Brasil version, which presented evidence of content-based validity, in addition to good internal consistency.*

**Key words** *Brazil, Vaccines, Vaccination refusal, Validation studies, Transcultural studies*

**Resumo** *No Brasil, a despeito da hesitação vacinal ser um problema reconhecido, sua mensuração ainda é um desafio. Por outro lado, sabe-se que identificar pais com hesitação às vacinas é condição fundamental para a implementação de programas eficientes de educação em saúde. Assim, o objetivo deste trabalho foi realizar a adaptação transcultural e a validação do Parent Attitudes About Childhood Vaccine (PACV) para o português brasileiro. Trata-se, portanto, de um estudo de adaptação transcultural que envolveu as seguintes etapas: tradução, síntese, retrotradução, avaliação da qualidade, comitê de especialistas, pré-teste, avaliação da confiabilidade e, por fim, submissão e aprovação. Após a realização dessas etapas, foi observado que, na avaliação do Índice de Validade de Conteúdo (IVC), nenhuma questão do PACV obteve  $IVC < 0,80$  nas dimensões de equivalência semântica, idiomática, conceitual e cultural. No IVC global, a versão brasileira do PACV alcançou 0,91, indicando boa concordância interavaliador e evidência de validade baseada no conteúdo. O alfa de Cronbach para o instrumento foi de 0,91. O PACV foi adaptado para o Português do Brasil, dando origem ao PAVC-Brasil, versão que apresentou evidências de validade baseada no conteúdo, além de boa consistência interna.*

**Palavras-chave** *Brasil, Vacinas, Recusa de vacinação, Estudos de validação, Estudos transculturais*

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Ensino em Saúde e Tecnologia, Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL). R. Dr. Jorge de Lima 113, Trapiche da Barra. 57010-300 Maceió AL Brasil. [claudiosantos\\_al@hotmail.com](mailto:claudiosantos_al@hotmail.com)

<sup>2</sup> Programa de Mestrado Ensino em Saúde e Tecnologia, UNCISAL. Maceió AL Brasil.

## Introdução

A hesitação vacinal (*vaccine hesitancy*) foi definida pelo Grupo Consultivo Estratégico de Especialistas em Hesitação Vacinal (SAGE-WG) da Organização Mundial da Saúde (OMS) como “o atraso na aceitação ou a recusa de vacinação apesar da sua disponibilidade nos serviços de saúde”<sup>1</sup>. Trata-se de um fenômeno complexo que varia ao longo do tempo, espaço e conforme os diferentes tipos de vacinas, sendo fortemente influenciado por fatores como conveniência, confiança, complacência e por determinantes socioculturais, políticos, filosóficos, econômicos e religiosos<sup>1-4</sup>.

No Brasil, apesar da hesitação vacinal ser um problema reconhecido e de estar sendo cada vez mais relatada, sua mensuração ainda é um desafio<sup>5-7</sup>. Por outro lado, sabe-se que identificar pais hesitantes às vacinas infantis é condição fundamental para a implementação de programas eficientes de educação em saúde<sup>3</sup>. Em linhas gerais, no âmbito nacional, ainda não é possível identificar de forma eficaz indivíduos com esse comportamento, mas a preocupação com essa questão entre profissionais e órgãos de saúde é crescente<sup>6</sup>. Dentre as principais dificuldades para a mensuração do fenômeno da hesitação vacinal e, mais especificamente, para a identificação de pais com oposição às vacinas, destaca-se a ausência de instrumentos validados com tais objetivos e que estejam adequadamente adaptados ao contexto cultural nacional<sup>7</sup>. Um instrumento com indicadores psicométricos de validade e de confiabilidade permitiria a identificação desses indivíduos e, conseqüentemente, um melhor planejamento de futuras intervenções em saúde e na área de educação em saúde vacinal.

Alguns estudos realizados no âmbito nacional sobre a avaliação da confiança nas vacinas, como aquele desenvolvido por Brown *et al.*<sup>8</sup> e a pesquisa *As fake news estão nos deixando doentes?*<sup>9</sup>, usaram instrumentos de pesquisa para examinar as crenças de imunização dos pais. Apesar de sabermos que, à medida que a confiança na eficácia da vacinação aumenta, a hesitação provavelmente diminui, esse tipo de trabalho – de avaliação da confiança nas vacinas – não foi projetado para identificar pais hesitantes e, portanto, carece de sensibilidade no reconhecimento destes.

Nesse contexto de descrença e rejeição às vacinas, cabe mencionar a existência de iniciativas que buscam compreender melhor esse fenômeno, como o trabalho do médico pediatra Douglas J. Opel, reconhecido mundialmente por ter sido um dos primeiros a desenvolver e validar uma

ferramenta de pesquisa específica para mensurar a hesitação vacinal – o *Parent Attitudes About Childhood Vaccine* (PACV). Esse instrumento foi originalmente desenvolvido em inglês a partir da adaptação de itens de pesquisas anteriores sobre crenças em saúde<sup>10</sup>. O PACV é um questionário desenvolvido em Washington, EUA, que tem uma capacidade preditiva de ajudar a identificar pais hesitantes à vacinação infantil e, assim, servir de apoio às atividades de educação em saúde vacinal. O instrumento é composto por 17 itens e três dimensões: segurança e eficácia; atitudes gerais; e comportamento<sup>11</sup>. Um estudo de validação publicado pelo grupo de desenvolvedores da ferramenta mostrou que havia uma associação estatística significativa entre a pontuação total obtida pelos pais que responderam ao PACV e o *status* de subimunização de seus filhos<sup>12</sup>.

Desde o seu desenvolvimento, vários trabalhos validaram e utilizaram o PACV em diferentes países do mundo. No entanto, essa ferramenta ainda não foi validada e testada na língua portuguesa do Brasil. Nessa perspectiva, partindo do princípio de que reconhecer pais hesitantes às vacinas infantis é condição essencial para que se possa exercer um papel de influência positiva sobre esses indivíduos, alertando-os sobre a importância das vacinas no controle de doenças imunopreveníveis e do seu papel na proteção individual e coletiva, o objetivo deste trabalho foi realizar a adaptação transcultural e a validação do PACV para o português brasileiro.

## Métodos

Para alcançar os objetivos propostos para este trabalho, foram seguidas as diretrizes propostas pela OMS<sup>13</sup> e as recomendações de Beaton *et al.*<sup>14</sup>.

### Procedimentos preliminares

O processo de tradução, adaptação transcultural e validação do PACV para o Brasil foi autorizado pelo autor do instrumento e iniciou-se após a aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas sob o Parecer nº 4.005.554 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética nº 30815420.3.0000.5011.

### Tradução

Nessa etapa, dois tradutores, nativos brasileiros e bilíngues em português e inglês, realizaram a tradução da versão original do PACV de forma

independente. Um dos tradutores era profissional da área de saúde e possuía conhecimento no tema da pesquisa, e o outro era leigo. Após as duas traduções, obtiveram-se as versões T1 e T2, para a língua portuguesa.

### Síntese das traduções

Nesse momento, as versões traduzidas (T1 e T2) foram submetidas à apreciação de dois pesquisadores, brasileiros, falantes nativos da língua portuguesa, sendo um deles o pesquisador principal, profissional da área de saúde e com conhecimento do tema em estudo, e o outro, um pesquisador voluntário, profissional da área de linguística, com formação e atuação no campo da semântica das palavras.

### Retrotradução

Após a síntese das traduções, um tradutor nativo norte-americano, bilíngue em inglês e português, que não conhecia a versão original do instrumento, nem os objetivos do estudo, realizou a tradução da versão-síntese para o inglês americano, idioma original do PACV.

### Avaliação da qualidade das traduções

Posteriormente, a retrotradução (inglês) e a versão-síntese (português) foram submetidas à apreciação de três brasileiros com formação na área de linguística (português/inglês) que atuam como professores e estão envolvidos academicamente com avaliação de traduções. Esses pesquisadores, utilizando a ferramenta TQA *Tool* (*Translation Quality Assessment Tool*), mensuraram a qualidade das traduções. Os componentes levados em consideração por meio da TQA *Tool* e seus respectivos pesos foram: 1) língua-alvo (peso 1); 2) adequação textual-funcional (peso 4); 3) conteúdo não especializado (peso 3); 4) conteúdo especializado (peso 2). Cada um dos componentes foi avaliado segundo quatro níveis de avaliação, cuja nota variou de 1 (não aceitável) a 4 (ideal). Após a atribuição das notas a cada um dos componentes, o valor da nota de cada avaliador foi multiplicado pelo peso atribuído ao componente e a nota final da tradução foi obtida a partir da soma desses valores dividida por 10. A nota final para as traduções variou de 1,00 (valor mínimo) a 4,00 (valor máximo).

Cada nota correspondeu a um parecer conclusivo sobre a tradução do profissional-avaliador, conforme a escala descrita a seguir: i) tradução precisa ser refeita (nota 1,00 a 1,75); ii)

tradução necessita de revisão substancial (nota 1,76 a 2,50); iii) tradução necessita de pouca revisão (nota 2,51 a 3,25); iv) tradução adequada (nota 3,26 a 4,00). Notas entre 1,00 e 3,25 indicavam a necessidade de revisão do texto traduzido. O parecer final sobre a qualidade do texto foi estabelecido pela média dos três avaliadores. Optou-se, neste estudo, pelo emprego da ferramenta TQA *Tool* por tratar-se de instrumento com boa confiabilidade na avaliação de escalas de medida na área de saúde<sup>15</sup>.

### Comitê de especialistas

Nessa etapa, primeiramente, a versão-síntese do PACV foi analisada por 17 profissionais (i.e., médicos, enfermeiros, biólogos, biomédicos e nutricionistas) que preencheram, cumulativamente, os seguintes critérios: ser profissional que atua como docente de ensino superior, na gestão ou na assistência à saúde, e possuir titulação mínima *stricto sensu*; possuir bom nível de compreensão da língua inglesa; e desenvolver projetos de pesquisa, publicações ou ter experiência profissional na área de imunizações, vacinas e/ou hesitação vacinal.

Cada questão do PACV foi analisada quanto ao grau de equivalência através da escala: (1) não equivalente; (2) pouco equivalente; (3) equivalente. A análise de equivalência feita pelos especialistas avaliou a adequação da versão síntese em relação ao instrumento original em quatro parâmetros sugeridos por Reichenheim e Moraes<sup>16</sup>: a) equivalência semântica: Trata-se de equivalência relativa ao significado das palavras (vocabulário, gramática) presentes nos itens ou questões; b) equivalência idiomática: Trata-se de equivalência quanto às expressões idiomáticas; c) equivalência conceitual: Trata-se de equivalência quanto ao conceito (definição) de termos explorados nos itens ou questões; d) equivalência cultural: Trata-se de equivalência entre o contexto cultural de expressões presentes nos itens ou questões do instrumento. Os especialistas podiam, também, sugerir modificações e formular expressões que julgassem mais pertinentes para cada um dos itens.

Por fim, para medir a proporção de concordância entre os especialistas, os dados obtidos foram analisados quanto ao Índice de Validade de Conteúdo por Item (IVC-I) e Geral (IVC). A literatura especializada considera adequado aquele item que apresente  $IVC > 0,78$ <sup>17</sup>. Neste trabalho, para conferir melhor concordância interavaliador, adotou-se como parâmetro de concordância  $IVC \geq 0,90$ .

As propostas de aperfeiçoamento, os itens com  $IVC < 0,90$  e as adequações apresentadas pelos especialistas foram avaliados pelo pesquisador principal e pelos três profissionais que participaram da etapa *avaliação da qualidade das traduções* com fim de ajustar o conteúdo, a linguagem e a interpretação das questões do PACV para a língua portuguesa. Esse processo originou a versão pré-final do PACV transculturalmente adaptada ao português brasileiro.

### Pré-teste

Participaram dessa fase uma amostra de 30 pais de crianças com idade de zero mês até cinco anos de idade. Essa faixa etária foi escolhida por representar um intervalo de tempo adequado para obter perspectivas dos pais sobre as vacinas que fazem parte do Calendário Nacional de Vacinação do Brasil vigente, que estão concentradas, em sua maioria, até os 15 meses de vida com reforços até os cinco anos.

Além disso, a escolha pelos indivíduos cadastrados na Estratégia Saúde da Família (ESF) se justificou em virtude das Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSF) serem espaços de referência do Sistema Único de Saúde (SUS) para que a população possa ser imunizada gratuitamente em salas de vacinação localizadas em todo o país.

Acrescenta-se também que os participantes eram elegíveis somente se atendessem aos seguintes requisitos: ser pai ou mãe de criança(as) com idade de zero meses até cinco anos de idade; ser nativo no idioma português brasileiro; possuir no mínimo ensino fundamental I completo (6º ao 9º ano); e possuir idade  $\geq 18$  anos.

A população do estudo foi escolhida por conveniência. A amostragem, por sua vez, foi do tipo aleatória simples. Para a seleção dos sujeitos da pesquisa foi elaborada uma lista, em ordem alfabética, das crianças, na faixa etária de interesse, cadastradas no sistema e-SUS Atenção Básica da UBSF selecionada como local da pesquisa (marco amostral) e procedeu-se o sorteio de 30 crianças utilizando uma ferramenta eletrônica de uso não comercial especializada na geração de sequências aleatórias ([www.sorteador.com.br](http://www.sorteador.com.br)). Para cada criança selecionada foi identificado o respectivo endereço cadastrado na UBSF de referência e feito convite, presencial, ao pai ou mãe para participação no estudo. Na ausência de pelo menos um dos genitores no domicílio, na negativa em participar da pesquisa, ou se, por algum motivo, o pai e/ou a mãe não pudessem participar do estudo ou não completasse o preenchimento dos

instrumentos de coleta de dados, outra criança era selecionada. O trabalho de campo foi realizado pelo pesquisador com suporte dos agentes comunitários de saúde da UBSF que foi lócus de seleção dos sujeitos que participaram deste estudo.

Esses participantes foram abordados nas suas próprias residências e receberam a versão-piloto do PACV, além de duas vias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e de serem esclarecidos sobre o propósito da pesquisa e da necessidade de responder de forma crítica e com atenção cada questão do instrumento fornecido. O tempo gasto para o preenchimento da versão-piloto do PACV pelos voluntários foi registrado. Nessa etapa, além dos 17 itens do PACV, os participantes receberam um questionário complementar de caracterização sociodemográfica, elaborado pelos próprios autores, que tratava: da escolaridade completa do respondente (6º ao 9º ano, ensino médio, ensino superior); da raça/cor (branca, preta, parda, amarela, indígena); do estado civil (solteiro, casado, viúvo, divorciado, união estável); e da renda familiar (até 2 salários mínimos, 2 a 4 salários mínimos, 5 a 10 salários mínimos, 11 a 20 salários mínimos, mais de 20 salários mínimos). O tempo gasto para o preenchimento do questionário de caracterização sociodemográfica não foi contabilizado.

Após completarem o preenchimento da versão-piloto do PACV, os respondentes participaram de uma breve entrevista, idealizada a partir de um guia de entrevista cognitiva extraído de um estudo anterior<sup>18</sup>. Os resultados dessa etapa foram resumidos descritivamente pelo pesquisador responsável pela condução do pré-teste, tendo sido apresentados e revisados, inicialmente, pelo painel de avaliação da qualidade das traduções e, em seguida, por membros do comitê de especialistas.

### Avaliação da confiabilidade

Nesse ponto, a consistência interna do PACV-Brasil, bem como de cada uma de suas dimensões, foi calculada com base na avaliação dos dados do pré-teste por meio do coeficiente alfa de Cronbach ( $\alpha$  de Cronbach) e da correlação ítem-total. Alfas de Cronbach aceitáveis são usualmente maiores que 0,70<sup>19</sup>. Porém, em estudos com grupos reduzidos, com amostra de 25-50 indivíduos considera-se como evidência de consistência interna  $\alpha$  de Cronbach  $> 0,50$ <sup>20</sup>. Um critério de 0,3 é normalmente recomendado para uma correlação ítem-total apropriada<sup>21</sup>. No presente trabalho esses testes foram realizados utilizando o *software* IBM SPSS, versão 25.0, tendo sido adotados

como parâmetros de confiabilidade valores de  $\alpha$  de Cronbach  $>0,70$  e de correlação item-total  $\geq 0,3$ .

### Submissão e aprovação

Após a realização das etapas anteriores, todos os relatórios e versões geradas foram enviados ao autor original do PACV<sup>10</sup> e este emitiu um parecer em relação à versão final do PACV-Brasil.

## Resultados

### Tradução, avaliação da qualidade e retrotradução do PACV

A versão em português do instrumento, denominada “síntese das traduções”, resultou de adaptações e modificações consensuais, considerando os itens discordantes entre as línguas. Essa etapa foi elaborada de modo a evitar eventuais traduções literais dos termos e expressões na etapa de tradução. A finalidade foi adaptar um instrumento que pudesse ser utilizado nas diversas variantes linguísticas do português do Brasil e que apresentasse vocabulário equivalente ao adotado no contexto nacional em termos conceituais e de configurações sociais, regionais, históricas e estilísticas. As adaptações do instrumento iniciaram-se pelo título, “*Parent Attitudes About Childhood Vaccine*”, sendo a síntese das traduções “Atitude Parental Sobre Vacinação Infantil”. Igualmente, as questões (itens) de cada uma das dimensões do PACV foram ajustadas para o contexto do Brasil. O nível de escolaridade inicial presente no instrumento original – *6th Grade Middle School* – foi modificado para ensino fundamental I completo (6º ao 9º ano), conforme diretrizes do Ministério da Educação do Brasil<sup>22</sup>.

A partir dessas modificações, a versão síntese das traduções foi submetida à retrotradução. A retrotradução (inglês) e a versão-síntese (português) do PACV obtiveram parecer conclusivo  $>3,26$  na média de avaliação do TQA *Tool* pelo painel de avaliadores da qualidade das traduções. A síntese das traduções e a retrotradução do PACV foram, então, encaminhadas para avaliação pelo comitê de especialistas.

### Avaliação pelo comitê de especialistas

Durante o processo de avaliação pelo comitê de especialistas, nenhuma questão do PACV obteve IVC-I  $<0,80$  nas quatro dimensões de equivalência analisadas e no IVC global (Tabela 1). No entanto, os itens 3, 4, 6, 8, 9, 10 e 11 do

instrumento apresentaram IVC global entre 0,80 e 0,90 e, por esse motivo, tiveram as adequações apresentadas pelos especialistas incorporadas ao PACV pelo painel de avaliação da qualidade das traduções.

Outras propostas de aperfeiçoamento apresentadas pelos especialistas, mesmo em itens com IVC  $\geq 0,90$ , também foram analisadas e incorporadas. É o caso do título decorrente da síntese das traduções “Atitude Parental Sobre Vacinação Infantil”, no qual o termo “parental” foi alterado para “pais”, sendo a versão final do comitê de especialistas “Atitude de Pais sobre a Vacinação Infantil”. No corpo do instrumento, em substituição ao termo “criança” (*child*) foi introduzida a expressão “filho”. Também foi realizada, nessa etapa, a adaptação das profissões que compõem a equipe de saúde, pelo fato de a equipe de enfermagem, no Brasil, ser promotora da ação de vacinação e de o enfermeiro ser o principal responsável técnico pelas salas de vacinas em expressiva parcela dos serviços públicos e privados do país. Assim, nas questões que tratavam da confiança no profissional médico (“16. Estou aberto a discutir minhas preocupações sobre as vacinas infantis com o médico da minha criança (*child's doctor*)”; “17. O quanto você confia no médico da sua criança?”) optou-se pela substituição do termo “médico” por “profissionais de saúde”. No total, 15 dos 17 itens da síntese das traduções sofreram ajustes com base no *feedback* dos especialistas.

Nessa fase, ademais, em função de, na maior parte da língua portuguesa, a categoria morfosintática concernente aos substantivos ser o gênero masculino – apesar de o uso do feminino ser possível, bem como o emprego da linguagem neutra –, por consenso, o comitê de especialistas definiu, o gênero gramatical “masculino” como padrão da versão do PACV adaptado ao contexto cultural Brasil.

No geral, o IVC para o instrumento foi de 0,91 e o IVC por dimensão de equivalência também foi  $\geq 0,90$  (Tabela 1). A retrotradução não apresentou alterações relevantes na avaliação do comitê de especialistas.

### Pré-teste, confiabilidade e aprovação da versão final do PACV-Brasil

Nesse momento, os voluntários compuseram uma amostra de 30 participantes, cuja distribuição de sexo e faixa etária foi: cerca de 87% (26) estavam na faixa de 18 a 29 anos e 13% (4) tinham  $\geq 30$  anos. Em relação ao sexo, 80% (24) eram mulheres (mães) e 20% (6) homens (pais). Quanto à escolaridade concluída, 64% (19) pos-

**Tabela 1.** Índice de Validade de Conteúdo (IVC) da versão em Português (Brasil) do PACV.

Item (dimensões)	IVC-I por dimensão				IVC global
	Semântica	Idiomática	Conceitual	Cultural	
Título	1,00	0,88	0,94	0,94	0,94
Item 1	0,94	0,88	0,88	0,88	0,90
Item 2	1,00	0,94	1,00	1,00	0,99
Item 3 (C)	0,88	0,82	0,94	0,82	0,87
Item 4 (C)	0,88	0,88	0,94	0,82	0,88
Item 5 (AG)	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
Item 6 (AG)	0,82	0,82	0,76	0,94	0,84
Item 7 (AG)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Item 8 (AG)	0,82	0,82	0,82	0,88	0,84
Item 9 (AG)	0,76	0,94	0,88	0,94	0,88
Item 10 (SE)	0,94	0,82	0,88	0,88	0,88
Item 11 (SE)	0,82	0,88	0,82	0,88	0,85
Item 12 (SE)	0,94	0,88	0,94	0,88	0,91
Item 13 (SE)	0,94	0,94	0,94	0,88	0,93
Item 14 (AG)	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
Item 15 (AG)	1,00	0,88	0,88	0,94	0,93
Item 16 (AG)	1,00	0,94	0,94	0,94	0,96
Item 17 (AG)	1,00	0,94	0,94	0,94	0,96
PACV-Brasil	0,92	0,90	0,91	0,92	0,91

Legenda: C - Comportamentos; SE - Segurança e Eficácia; AG - Atitudes Gerais.

Fonte: Autores.

suíam ensino médio. Nos quesitos raça/cor, renda familiar e estado civil, 70% (21) dos participantes afirmaram ser pardos, 47% (14) tinham renda de até dois salários mínimos e 40% (12) eram casados, respectivamente. A Tabela 2 sumariza as características dos pais participantes do pré-teste da versão brasileira do PACV.

As principais dificuldades apontadas pelos pais entrevistados no pré-teste estavam relacionadas aos itens 5, 6, 8, 14, 15 e 17 do PACV. No item 6, um grupo de pais afirmou em voz alta que achava que seus filhos recebiam vacinas em demasia, mas que, ao mesmo tempo, concordava que tais vacinas eram necessárias para eles. O item 15 também gerou as seguintes interrogações: “informações transmitidas por quem?” e “informações da mídia ou dos médicos?”. Nos itens 8 e 10, os termos “imunidade” e “efeito colateral” geraram dificuldades de compreensão. No item 14, o vocábulo “hesitante” era desconhecido por parcela expressiva dos pais. A compreensão dos itens 5 e 17 mostrou-se prejudicada com importante número de respondentes suscitando dúvidas quanto ao entendimento da escala linear numérica. Dessa forma, o enunciado final e as opções de resposta do PACV-Brasil foram estabelecidas conforme Quadro 1.

A versão final do PACV-Brasil manteve-se com 17 itens, divididos em três dimensões: dimensão 1 - Comportamentos (comportamentos associados à vacinação); dimensão 2 - Atitudes Gerais (atitudes frente às vacinas); dimensão 3 - Segurança e Eficácia (crenças sobre segurança e eficácia das vacinas). A versão brasileira do instrumento contempla dois tipos de questões fechadas: escalonamento do tipo Likert (1 = Concordo totalmente a 5 = Discordo totalmente) e perguntas dicotômicas com duas/três possibilidades de resposta. Em ambos os casos, os participantes devem optar por uma das respostas que lhes são apresentadas e fazer uma marca convencional indicando sua opção no campo reservado para isso. O tempo médio necessário para realização do preenchimento da versão traduzida e adaptada culturalmente do PACV para o Brasil foi definido em 5 ( $\pm 2$ ) minutos.

A consistência interna total do instrumento ( $\alpha=0,91$ ) e de suas três dimensões ( $\alpha=0,52$ ,  $\alpha=0,88$  e  $\alpha=0,82$ , respectivamente) foi considerada aceitável. A correlação item-total e os valores de alfa de Cronbach do PACV-Brasil, das dimensões do questionário e os valores de alfa quando cada um dos itens foi excluído do instrumento estão apresentados na Tabela 3.

**Tabela 2.** Características dos entrevistados no Pré-teste.

Variável	N	%
Parentesco*		
Mãe	24	80
Pai	6	20
Faixa etária (anos)*		
18-30	26	87
≥30	4	13
Escolaridade completa**		
6º ao 9º ano	4	13
Ensino Médio	19	64
Ensino Superior	7	23
Raça/cor**		
Branca	4	13
Preta	5	17
Parda	21	70
Amarela/Indígena	0	0
Estado civil**		
Solteiro	11	37
Casado	12	40
Viúvo	0	0
Divorciado	3	10
União estável	4	13
Renda familiar**		
Até 2 salários mínimos	14	47
2 a 4 salários mínimos	14	47
5 a 10 salários mínimos	2	7
11 a 20 salários mínimos	0	0
Escore do PACV		
<50 pontos	27	90
≥50 pontos	3	10

Legenda: \*Item 1 e 2 do PACV-Brasil; \*\*Item do questionário complementar de caracterização sociodemográfica da amostra.

Fonte: Autores.

Cabe mencionar, por fim, que mantivemos, neste estudo, a pontuação bruta máxima do PACV-Brasil em 30 pontos, sendo obtida através de um somatório dos valores atribuídos a cada um dos itens (resposta hesitante = 2 pontos; incerteza = 1 ponto; resposta não hesitante = 0 pontos) com subsequente conversão linear da pontuação total em um escore de 0 a 100 (zero está para zero, assim como 30 estão para 100). Escores de PACV ≥ 50 indicam pais hesitantes e, < 50, pais não hesitantes. No pré-teste do PACV-Brasil, 10% dos respondentes obtiveram pontuação média ≥ 50 no escore do PACV.

No Quadro 2, apresentamos uma síntese qualitativa do processo de adaptação transcultural do PACV para o português do Brasil. A versão final do PACV transculturalmente adaptada

ao português brasileiro recebeu parecer final de aprovação pelo autor original do instrumento.

## Discussão

No presente estudo, buscou-se viabilizar a adaptação de uma ferramenta de mensuração da hesitação de pais à vacinação infantil para uso no território nacional do Brasil, tendo sido produzido o instrumento Atitude de Pais sobre a Vacinação Infantil (PACV-Brasil), versão adaptada do questionário americano PACV<sup>10-12</sup>.

Em particular, o uso de um instrumento em um novo cenário linguístico, ainda que preservada a população-alvo para a qual esse questionário fora validado inicialmente, requer que se faça para além de um simples processo de tradução para o novo idioma, exigindo ampla análise do contexto transcultural<sup>23</sup>. Em nosso processo de trabalho, com fins de alcançar tais pressupostos, foram seguidos os estágios recomendados pela OMS para realização de estudos de adaptação transcultural<sup>13</sup>, além de diretrizes internacionalmente aceitas pela comunidade acadêmico-científica da área de ciências da saúde<sup>14</sup>.

Ficou assentado que, mesmo com os cuidados de seleção de tradutores, a síntese das traduções do PACV foi, em última análise, literal e formal. Já a sequência de apreciações pelos membros do comitê de especialistas e a revisão pelo painel de avaliadores da qualidade das traduções forneceram o contexto necessário para a adequada adaptação dos itens finais da medida, além de terem viabilizado ajustes em expressões idiomáticas mais comumente usadas entre os falantes nativos do português do Brasil. Esse painel também identificou problemas de tradução e adaptou sistematicamente cada item do instrumento ao *feedback* do pré-teste, utilizando consenso para resolver pontos de discrepância. Buscou-se, assim, chegar a uma unanimidade sobre a melhor revisão para composição de cada um dos itens do PACV-Brasil.

As discrepâncias semânticas, idiomáticas, conceituais e culturais foram corrigidas com êxito durante as etapas da pesquisa. A legibilidade do PACV em português foi abordada após a sistematização dos resultados do pré-teste, concentrando-se na análise da facilidade de leitura e no nível de formalidade do idioma (por exemplo, substituindo frases formais por expressões e frases coloquiais). Igualmente, avaliaram-se clareza e compreensão geral buscando garantir tanto a compreensibilidade, quanto a manutenção da intenção original das questões do PACV. Esses parâmetros constituem

os principais elementos que precisam ser levados em consideração durante um processo de adaptação de um instrumento de pesquisa para um novo cenário cultural e contexto-alvo<sup>14,16-18</sup>.

**Quadro 1.** Área-chaves de revisão PACV-Brasil após pré-teste.

Área-chave de revisão	Itens revisados	Exemplos	
		PACV (Pré-teste)	PACV-BR (Tradução final)
Legibilidade	Itens 8, 10 e 14	É melhor que meu filho adoça e desenvolva imunidade do que tomar vacina.	É melhor que o meu filho adoça do que ele tomar vacina.
		O quanto você se preocupa sobre seu filho desenvolver um efeito colateral grave após receber uma vacina?	Você está preocupado com o fato de seu filho ter alguma reação grave após receber uma vacina?
		No geral, o quanto hesitante você se considera em relação às vacinas infantis?	No geral, o quanto você duvida, ou desconfia, das vacinas infantis?
Clareza	Itens 6 e 15	As crianças recebem vacinas demais.	As crianças recebem mais vacinas do que elas necessitam.
		Confio nas informações que recebo sobre as vacinas.	Confio nas informações que recebo de fontes oficiais (ex.: Ministério da Saúde) sobre as vacinas.
Compreensão geral	Itens 5 e 17	Discordo totalmente (0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10) Concordo totalmente.	Escala Likert: Concordo totalmente; Concordo parcialmente;
		Sem confiança nenhuma (0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10) Confio totalmente.	Nem concordo, nem discordo; Discordo parcialmente; Discordo totalmente.

Fonte: Autores.

**Tabela 3.** Correlação item-total, alfa de Cronbach das dimensões, alfa de Cronbach se item deletado e alfa de Cronbach da versão em Português (Brasil) do PACV (n=30).

Item	Correlação item-total	$\alpha$ de Cronbach	$\alpha$ de Cronbach (se item deletado)
Dimensão 1 - Comportamentos		0,520	
Item 3	0,342		0,912
Item 4	0,531		0,915
Dimensão 2 - Atitudes Gerais		0,880	
Item 5	0,623		0,894
Item 6	0,954		0,834
Item 7	0,465		0,894
Item 8	0,659		0,890
Item 9	0,554		0,886
Item 14	0,750		0,855
Item 15	0,948		0,834
Item 16	0,941		0,842
Item 17	0,948		0,841
Dimensão 3 - Segurança e Eficácia		0,822	
Item 10	0,532		0,824
Item 11	0,787		0,704
Item 12	0,778		0,716
Item 13	0,650		0,815
PACV-Brasil		0,911	

Fonte: Autores.

Nesse estudo, optamos por introduzir uma etapa adicional denominada de “avaliação da qualidade das traduções” além das seis já tradicionais etapas propostas por Beaton *et al.*<sup>14</sup>. Esse

comitê contou com a participação de três docentes envolvidos academicamente com avaliação de traduções que analisaram a versão-síntese e a versão produzida pelo retrotradutor.

**Quadro 2.** Síntese qualitativa do processo de adaptação transcultural e validação do instrumento *Parent Attitudes About Childhood Vaccine* para o Português brasileiro.

Itens/ Dimensões	Versão original em inglês	Tradução para o português brasileiro*	Retrotradução da VP para o inglês	Comitê de especialistas	Versão final traduzida e culturalmente adaptada
Título	Parent Attitudes about Childhood Vaccines	Atitude Parental Sobre Vacinação Infantil	Parental Attitudes Towards Immunizations	Atitude de Pais sobre a Vacinação Infantil	Atitude de Pais sobre a Vacinação Infantil
1	Is this child your first born?	Essa é sua primeira criança?	Is this your first child?	Esse é seu primeiro filho?	Esse é o seu primeiro filho?
2	What is your relationship to this child?	Qual sua relação com essa criança?	What's your relationship with this child?	Qual o seu grau de parentesco com essa criança?	Qual o seu grau de parentesco com essa criança?
3 (C)	Have you ever delayed having your child get a shot for Reasons Other than illness or allergy? Not including seasonal flu or swine flu [H1N1] shots.	Alguma vez você atrasou a vacinação da sua criança por razões que não sejam doença ou alergia? Não considere doses de vacinas esporádicas, como a vacina da gripe (influenza).	Have you ever delayed your child's vaccination for reasons other than illness or allergy? Do not consider doses of sporadic vaccines, such as the flu (influenza) vaccine.	Alguma vez você atrasou a vacinação do seu filho por razões diferentes de doença ou alergia? Não considere doses de vacinas esporádicas, como a vacina da gripe (influenza).	Você já atrasou a vacinação do seu filho? Não considere atrasos por motivo de alergia ou doença. Não considere, também, vacinas sazonais (administradas em campanhas) como a vacina anual contra a gripe (influenza).
4 (C)	Have you ever decided not to have your child get a shot for reasons other than illness or allergy? Not including seasonal flu or swineflu (H1N1) shots.	Alguma vez você se recusou a vacinar sua criança por razões que não sejam doença ou alergia? Não considere doses de vacinas esporádicas, como a vacina da gripe (influenza).	Have you ever refused to vaccinate your child for reasons other than illness or allergy? Do not consider doses of sporadic vaccines, such as the flu (influenza) vaccine.	Alguma vez você se recusou a vacinar seu filho por razões diferentes de doença ou alergia? Não considere doses de vacinas esporádicas, como a vacina da gripe (influenza).	Você já deixou de vacinar seu filho? Não considere doses perdidas por motivo de alergia ou doença. Não considere, também, vacinas sazonais (administradas em campanhas) como a vacina anual contra a gripe (influenza).
5 (AG)	How sure are you that following the recommended shot schedule is a good idea for your child? Please answer on a scale of 0 to 10, where 0 is Not at all sure and 10 is Completely sure.	O quanto você concorda que seguir corretamente a caderneta de vacinação é benéfico para sua criança? Por favor, responda em uma escala de 0 a 10, onde 0 é “discordo completamente” e 10 é “concordo completamente”.	How much do you agree that following the immunization record is beneficial for your child? Please answer on a scale of 0 to 10, where 0 is “completely disagree” and 10 is “completely agree”.	O quanto você concorda que seguir corretamente o calendário de vacinação é benéfico para seu filho? Por favor, responda em uma escala de 0 a 10, onde 0 é “discordo totalmente” e 10 é “concordo totalmente”.	Seguir corretamente o calendário de vacinação é bom para a saúde do meu filho.
6 (AG)	Children get more shots than are good for them.	As crianças recebem vacinas demais.	Children get too many vaccines.	As crianças recebem vacinas demais.	As crianças recebem mais vacinas do que elas necessitam.
7 (AG)	I believe that many of the illnesses that shots prevent are severe.	Eu acredito que grande parte das doenças que as vacinas previnem são graves.	I believe that most of the diseases that vaccines prevent are serious.	Acredito que muitas das doenças que as vacinas previnem são graves.	Acredito que muitas das doenças que as vacinas previnem são graves.

continua

**Quadro 2.** Síntese qualitativa do processo de adaptação transcultural e validação do instrumento *Parent Attitudes About Childhood Vaccine* para o Português brasileiro.

Itens/ Dimensões	Versão original em inglês	Tradução para o português brasileiro*	Retrotradução da VP para o inglês	Comitê de especialistas	Versão final traduzida e culturalmente adaptada
8 (AG)	It is better for my child to develop immunity by getting sick than to get a shot.	É melhor que minha criança adoça e desenvolva imunidade do que tomar vacina.	It's better if my child gets sick and develop her own immunity rather than getting a vaccine.	É melhor que meu filho adoça e desenvolva imunidade do que tomar vacina.	É melhor que o meu filho adoça do que ele tomar vacina.
9 (AG)	It is better for children to get fewer vaccines at the same time.	É melhor que minha criança receba menos doses de vacina de uma vez.	It's better if my child receives less doses of vaccines at a time.	É melhor para meu filho receber menos doses de vacinas ao mesmo tempo.	É melhor para o meu filho receber menos doses de vacinas de uma vez.
10 (SE)	How concerned are you that your child might have a serious side effect from a shot?	O quanto você se preocupa sobre sua criança desenvolver efeito(s) colateral(is) após aplicação de uma vacina?	How much do you worry about your child developing any type of side effect (s) after taking a vaccine?	O quanto você se preocupa sobre seu filho desenvolver um efeito colateral grave após receber uma vacina?	Você está preocupado com o fato de seu filho ter alguma reação grave após receber uma vacina?
11 (SE)	How concerned are you that anyone of the childhood shots might not be safe?	O quanto você se preocupa sobre a segurança das vacinas recebidas pela sua criança?	How concerned are you about the safety of the vaccines your child receives?	O quanto preocupado você se considera sobre as vacinas recebidas pelo seu filho não serem seguras?	Você está preocupado com a possibilidade de alguma vacina recebida pelo seu filho não ser segura?
12 (SE)	How concerned are you that a shot might not prevent the disease?	O quanto você se preocupa sobre a possível não prevenção de doenças pelas vacinas recebidas pela sua criança?	How concerned are you about the possible nonprevention of diseases by the vaccines your child received?	O quanto você se preocupa que uma vacina possa não prevenir uma doença?	Você está preocupado com a possibilidade de alguma vacina recebida pelo seu filho não prevenir a doença que ela se propõe?
13 (SE)	If you had another infant today, would you want him/her to get all the recommended shots?	Se você tivesse outra criança hoje, você iria levá-la para receber todas as doses de vacina recomendadas na caderneta de vacinação?	If you had another child today, would you take them to receive all the vaccine shots recommended in the immunization record?	Se você tivesse outro filho atualmente, você iria levá-lo para receber todas as doses de vacinas recomendadas no calendário de vacinação?	Se você tivesse outro filho hoje, iria levá-lo para receber todas as doses de vacinas recomendadas no calendário de vacinação?
14 (AG)	Overall, how hesitant about childhood shots would you consider yourself to be?	Em geral, o quanto hesitante você é em relação às vacinas infantis?	Overall, how hesitant are you about childhood vaccines?	No geral, o quanto hesitante você se considera em relação às vacinas infantis?	No geral, o quanto você duvida, ou desconfia, das vacinas infantis?
15 (AG)	I trust the information I receive about shots.	Eu confio nas informações que recebo sobre as vacinas.	I trust in informations provided about vaccines.	Confio nas informações que recebo sobre as vacinas.	Confio nas informações que recebo de fontes oficiais (ex.: Ministério da Saúde) sobre as vacinas.
16 (AG)	I am able to openly discuss my concerns about shots with my child's doctor.	Estou aberto a discutir minhas preocupações sobre as vacinas infantis com o(a) médico(a) da minha criança.	I'm opened to discuss my concerns about childhood vaccines with my child's doctor.	Estou disposto a discutir minhas preocupações sobre as vacinas infantis com os profissionais de saúde que cuidam da saúde do meu filho.	Estou disposto a discutir minhas preocupações sobre as vacinas infantis com os profissionais de saúde que cuidam da saúde do meu filho.

continua

**Quadro 2.** Síntese qualitativa do processo de adaptação transcultural e validação do instrumento *Parent Attitudes About Childhood Vaccine* para o Português brasileiro.

Itens/ Dimensões	Versão original em inglês	Tradução para o português brasileiro*	Retrotradução da VP para o inglês	Comitê de especialistas	Versão final traduzida e culturalmente adaptada
17 (AG)	All things considered, how much do you trust your child's doctor? Please answer on a scale of 0 to 10, where 0 is Do not trust at all and 10 is Completely trust.	O quanto você confia no(a) médico(a) da sua criança? Por favor, responda em uma escala de 0 a 10, onde 0 significa "nenhuma confiança" e 10 significa "confio completamente".	How much do you trust your child's doctor? Please answer on a scale of 0 to 10, where 0 means "no confidence" and 10 means "completely trust".	O quanto você confia os profissionais de saúde que cuidam da saúde do seu filho? Por favor, responda em uma escala de 0 a 10, onde 0 significa "sem confiança nenhuma" e 10 significa "confio totalmente".	Confio nos profissionais de saúde que cuidam da saúde do meu filho.
Resposta [Item 1]	Yes; No.	Sim; Não.	Yes; No.	Sim; Não.	Sim; Não.
Resposta [Item 2]	Mother; Father; Other.	Mãe; Pai; Outro.	Mother; Father; Other.	Mãe; Pai; Outro.	Mãe; Pai; Outro.
Resposta [Itens 3; 4; 13]	Yes; No; Do not know.	Sim; Não; Não sei.	Yes; No; Unsure.	Sim; Não; Não sei.	Sim; Não; Não sei.
Resposta [Item 5]	Not at all sure (0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10) Completely sure.	Discordo completamente (0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10) Concordo completamente.	Not at all sure (0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10) Completely sure.	Discordo totalmente (0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10) Concordo totalmente	Igual as opções de resposta para o item 6.
Resposta [Itens 6; 7; 8; 9; 15; 16]	Strongly agree; Agree; Not sure; Disagree; Strongly disagree.	Concordo plenamente; Concordo; Não tenho certeza; Discordo; Discordo plenamente.	Completely agree; Agree; Unsure; Disagree; Completely disagree.	Concordo totalmente; Concordo parcialmente; Nem concordo, nem discordo; Discordo parcialmente. Discordo totalmente.	Concordo totalmente; Concordo parcialmente; Nem concordo, nem discordo; Discordo parcialmente; Discordo totalmente.
Resposta [Itens 10; 11; 12]	Not at all concerned; Not too concerned; Not sure; somewhat concerned; Very concerned.	Nenhuma preocupação; Não me preocupo; Não tenho certeza; Um pouco preocupado; Muito preocupado.	I don't have any worries; I'm not worried; Unsure; A little worried; Very worried.	Nenhuma preocupação; Não me preocupo; Não tenho certeza; Um pouco preocupado; Muito preocupado.	Nenhuma preocupação; Não me preocupo; Não tenho certeza; Um pouco preocupado; Muito preocupado.
Resposta [Item 14]	Not at all hesitant; Not too hesitant; Not sure; Somewhat hesitant; Very hesitant.	Nada hesitante; Não muito hesitante; Não tenho certeza; Um pouco hesitante; Muito hesitante.	Not at all hesitant; Not too hesitant; Unsure; A little hesitant; Very hesitant.	Nenhum pouco hesitante; Não hesitante; Não tenho certeza; Um pouco hesitante; Muito hesitante.	Nenhuma desconfiança ou dúvida; Não tenho desconfiança ou dúvida; Não tenho certeza; Um pouco desconfiante ou duvidoso; Muito desconfiante ou duvidoso
Resposta [Item 17]	Do not trust at all (0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10) Completely trust.	Nenhuma confiança (0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10) Confio completamente.	No confidence (0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10) Completely trust.	Sem confiança nenhuma (0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10) Confio totalmente.	Igual as opções de resposta para o item 6.

Fonte: Autores.

Nessa fase, utilizou-se como método de análise uma ferramenta que considera uma abordagem funcionalista/componencial para medir a qualidade dos textos, tendo como parâmetro o quanto as traduções atendem ao propósito comunicativo<sup>15</sup>. Essa etapa adicional foi inserida no desenho da pesquisa com fins de aprimorar os produtos finais decorrentes das etapas de tradução e retrotradução e seus membros verificavam, por exemplo, adequação textual-funcional, pontuação e repetição desnecessária. A inclusão dessa etapa foi vantajosa para a construção do PACV-Brasil, uma vez que o consenso para manutenção, modificação ou exclusão dos itens contou com a expertise adicional de avaliadores profissionais com atestada experiência na área de traduções acadêmicas e na área de linguagens e códigos. Uma evidência positiva desse painel foi a elevada concordância interavaliador do painel de especialistas sobre as dimensões de equivalência do instrumento e de seus itens, aferidas através de IVC e IVC-I, indicando que os itens do PACV (português) e suas dimensões determinam o mesmo conteúdo da versão original do PACV<sup>17</sup>.

A aplicação do questionário, na sua versão pré-final, a uma amostra de indivíduos para a qual o instrumento é destinado, teve o objetivo de identificar, entre outros aspectos, itens-problema que justificassem modificações na redação e alterações no formato do item ou mesmo sua exclusão. Nessa etapa, a maioria dos voluntários que participaram do pré-teste relatou possuir ensino médio ou menos e renda de até dois salários mínimos. Esse dado é consistente com levantamento recente da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua), que revelou que 47,4% da população com 25 anos ou mais do Brasil possuía, no máximo, o ensino fundamental completo e que o rendimento médio mensal real da população residente no país é de R\$ 2.308<sup>24,25</sup>. Limitações relacionadas à compreensão dos itens, além de falta de familiaridade com a estrutura das escalas de resposta do PACV-Brasil informadas pelos voluntários do pré-teste foram consideradas, de modo que algumas questões do PACV-Brasil e suas opções de resposta foram modificadas nesse estágio, com fins de melhorar a compreensão do instrumento pela população-alvo.

Em trabalho anterior, com objetivo de desenvolver uma versão em espanhol do PACV, os pesquisadores identificaram que vários participantes de um grupo-piloto de pais também relataram dificuldade em entender as opções de resposta em alguns formatos de escalas da edição espanhola do instrumento<sup>26</sup>. Além disso, preocu-

pações sobre o uso da escala de nível de concordância também surgiram em testes utilizando o PACV para identificar pais hesitantes à vacinação infantil na Guatemala<sup>27</sup>. Esses achados são consistentes com nossa constatação de que alguns itens e possibilidades de respostas do PACV que avaliam o nível de concordância dos pais são, muitas vezes, confusos e, por isso, podem ser mal compreendidos pelos respondentes. Assim, considerando a disparidade educacional que afeta parte da população brasileira, essa preocupação tornou-se ainda mais relevante, justificando-se os ajustes que foram promovidos na estrutura do PACV-Brasil com a finalidade de gerar melhor compreensão e familiaridade com o instrumento pelos pais e mães do âmbito nacional.

No que se refere à consistência interna dos itens, os dados do pré-teste do PACV-Brasil evidenciaram valores de alfa satisfatórios para o instrumento como um todo e para duas de suas dimensões, com  $\alpha > 0,70$ , além de correlações item-total  $> 0,30$ . Esses resultados estão entre os valores aceitáveis pela literatura<sup>20,21</sup> e são próximos aos registrados no estudo original de confiabilidade do PACV em inglês, que evidenciou valores da alfa de Cronbach para os três fatores primários entre 0,74 e 0,84<sup>11</sup>. Não foi possível comparar os valores de alfa de Cronbach por item e do PACV-Brasil como um todo com os valores encontrados no estudo de validação primária do PACV em inglês, pois, na publicação original<sup>11</sup>, estão disponíveis apenas as informações de alfa de Cronbach para as três dimensões.

O valor de alfa da dimensão 1 (comportamentos associados à vacinação) foi inferior ao recomendado pela literatura<sup>19</sup>, bem como ao valor encontrado no estudo de validação do PACV para população norte-americana<sup>11</sup>. No entanto, convém destacar que essa dimensão, na análise da estrutura fatorial do PACV-Brasil, apresentou um baixo número de itens, fato que pode estar influenciando na sua consistência interna<sup>20</sup>.

A finalização dos processos de tradução, adaptação transcultural e validação do instrumento *Parent Attitudes About Childhood Vaccine* possibilitou alcançar os objetivos de adaptação e validação de conteúdo da versão em inglês do PACV para o português brasileiro. A versão final do instrumento é conceitualmente equivalente ao questionário primário e culturalmente apropriada para aplicação no contexto nacional, possuindo validade de face, de conteúdo e confiabilidade para uso no Brasil.

Este trabalho soma-se a outros que vêm sendo desenvolvidos em todo o globo e que adaptaram o PACV para países como Espanha, Gua-

temala, Itália, Malásia, Gana, Emirados Árabes, Turquia e Suíça<sup>26-33</sup>. A extensa maioria desses estudos aplicou o instrumento em grupos de alta renda. Nesta pesquisa, por sua vez, focamos na adaptação da medida em uma realidade de baixa/média renda, que se aproxima em maior grau do contexto populacional nacional.

Cabe destacar, em última análise, que os itens do PACV-Brasil são objetivos, constituindo-se tão somente dos termos necessários para que se ocorra a compreensão do que se pretende avaliar. Igualmente, a extensão geral do instrumento, de 17 itens, contribuiu para que seu preenchimento se dê de maneira rápida e simples<sup>34</sup>, facilitando seu uso, por exemplo, na triagem e em salas de espera no âmbito da Atenção Primária à Saúde e da ESF.

### **Contribuições, limitações e perspectivas para estudos futuros**

Este trabalho tem um potencial de contribuição para a vigilância da hesitação em vacinar no Brasil, pois disponibiliza um instrumento adaptado ao idioma nacional que é capaz de identificar pais hesitantes à vacinação infantil e de mensurar o fenômeno da hesitação vacinal.

Contudo, nosso estudo tem algumas limitações: i) Primeiro, não avaliamos a validade de estrutura do PACV-Brasil, já que tal análise estava fora do desenho desta pesquisa. Ainda assim, os resultados do comitê de especialistas e o pré-teste oferecem evidências de que o PACV-Brasil possui validade de face, de conteúdo e confiabilidade. É importante que, em estudo posterior, seja reali-

zada uma avaliação psicométrica do PAVC-Brasil contemplando a análise da sua estrutura dimensional, através de estudo fatorial e de teste-reteste; ii) A população que fez parte do pré-teste apresentou níveis socioeconômicos e de escolaridade mais baixos, assim, esses resultados podem não ser generalizáveis para outros segmentos populacionais que possuam níveis de escolaridade e renda maiores; iii) A amostragem dos participantes em uma UBSF pode ter resultado em viés de resposta. Apesar disso, não há razão para acreditar que a população do pré-teste diferiria de forma substancial daqueles pais que não estavam cadastrados na UBSF. Sugere-se a realização futura de estudos descritivos da aplicação desse instrumento em diferentes regiões e populações do contexto nacional, além de análises da sua estrutura dimensional.

### **Conclusão**

O PACV foi traduzido e adaptado para o Português do Brasil, dando origem ao PAVC-Brasil, versão que apresentou evidências de validade baseada no conteúdo e confiabilidade, bem como adequada equivalência semântica, cultural, conceitual e idiomática para a população brasileira. O score global do instrumento ( $\alpha=0,911$ ) sugere que o PAVC-Brasil é, ademais, uma medida com alta confiabilidade.

Estudos futuros devem avaliar a consistência interna da PACV em amostras maiores da população brasileira e sua estrutura dimensional.

### **Colaboradores**

CJ Santos Júnior e PJMS Costa foram responsáveis pela concepção e desenho do estudo e analisaram e interpretaram os resultados. Ambos participaram da escrita e revisão crítica do manuscrito e aprovaram a versão final a ser publicada.

### **Referências**

1. SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. *Report of the Sage Working Group on Vaccine Hesitancy* [Internet]. WHO; 2014 [cited 2020 dez 11]. Available from: [https://www.who.int/immunization/sage/sage\\_wg\\_decade\\_vaccines/en/](https://www.who.int/immunization/sage/sage_wg_decade_vaccines/en/).
2. MacDonald NE, SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. Vaccine hesitancy: definition, scope and determinants. *Vaccine* 2015; 33(34):4161-4164.
3. Jarrett C, Wilson R, O'Leary M, Eckersberger E, Larson HJ, SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. Strategies for addressing vaccine hesitancy: a systematic review. *Vaccine* 2015; 33(34):4180-4190.
4. Larson HJ, Jarrett C, Schulz WS, Chaudhuri M, Zhou Y, Dube E, Schuster M, MacDonald NE, Wilson R, SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. Measuring vaccine hesitancy: the development of a survey tool. *Vaccine* 2015; 33(34):4165-4175.

5. Cambricoli F, Palhares I. *Grupos contrários à vacinação avançam no País e preocupam Ministério da Saúde* [Internet]. São Paulo: Estadão Saúde; 2017 [acessado 2020 dez 11]. Disponível em: <https://saude.estadao.com.br/noticias/geral,grupos-contrarios-a-vacinacao-avancam-no-pais-e-preocupam-ministerio-da-saude,70001800099>.
6. Succi RCM. Vaccine refusal: what we need to know. *J Pediatr (Rio J)* 2018; 94(6):574-581.
7. Sato APS. What is the importance of vaccine hesitancy in the drop of vaccination coverage in Brazil? *Rev Saude Publica* 2018; 52:96.
8. Brown AL, Sperandio M, Tursi CP, Leite RMA, Berton VF, Succi RM, Larson H, Napimoga MH. Vaccine confidence and hesitancy in Brazil. *Cad Saude Publica* 2018; 34(9):e00011618.
9. Avaaz. Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIm). *As Fake News estão nos deixando doentes* [Internet]. AVAZ/SBIM; 2019 [acessado 2021 mar 30]. Disponível em: <https://sbim.org.br/images/files/po-avaaz-relatorio-antivacina.pdf>.
10. Opel DJ, Mangione-Smith R, Taylor JA, Korfiatis C, Wiese C, Catz S, Martin DP. Development of a survey to identify vaccine-hesitant parents: the parent attitudes about childhood vaccines survey. *Hum Vaccin Immunother* 2011; 7(4):419-425.
11. Opel DJ, Taylor JA, Mangione-Smith R, Solomon C, Zhao C, Catz S, Martin D. Validity and reliability of a survey to identify vaccine-hesitant parents. *Vaccine* 2011; 29(38):6598-605.
12. Opel DJ, Taylor JA, Zhou C, Catz S, Myaing M, Mangione-Smith R. The relationship between Parent Attitudes About Childhood Vaccines survey scores and future child immunization status: a validation study. *JAMA Pediatrics* 2013; 167(11):1065-1071.
13. World Health Organization (WHO). *Process of Translation and Adaptation of Instruments*. Geneva: WHO; 2020.
14. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine* 2000; 25(24):3186-3191.
15. Campos TL, Leipnitz L, Braga, CNO. Avaliação da Qualidade da Tradução: resultados da primeira fase de um estudo longitudinal sobre a aquisição da competência tradutória. *DELTA* 2017; 33(4):1323-1352.
16. Reichenheim ME, Moraes CL. Operacionalização de adaptação transcultural de instrumentos de aferição usados em epidemiologia. *Rev Saude Publica* 2007; 41:665-673.
17. Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Cien Saude Colet* 2011; 16(7):3061-3068.
18. Collins D. Pretesting Survey Instruments: An Overview of Cognitive Methods. *Qual Life Res* 2003; 12(3):229-238.
19. Nunnally JC, Bernstein I. *Psychometric theory*. 3ª ed. New York: McGraw-Hill; 1994.
20. Davis FB. *Educational measurements and their interpretation*. Belmont: Wadsworth Publishing Co.; 1964.
21. Kline P. *An easy guide to factor analysis*. London: Routledge; 1994.
22. Brasil. Ministério da Educação (MS). *Ensino Fundamental de Nove Anos. Estadão Ministério da Educação* [Internet]. Brasília; 2020 [acessado 2021 mar 2]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ensino-fundamental-de-nove-anos>.
23. Muñiz J, Elosua P, Hambleton RK. Directrices para la traducción y adaptación de los tests: segunda edición. *Psicothema* 2013; 25(2):151-7.
24. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua: Educação 2018*. Brasília: IBGE; 2019.
25. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua: Rendimento de todas as fontes 2019*. Brasília: IBGE; 2020.
26. Cunningham RM, Kerr GB, Orobio J, Munoz FM, Correa A, Villafranco N, Monterrey AC, Opel DJ, Boom JA. Development of a Spanish version of the parent attitudes about childhood vaccines survey. *Hum Vaccin Immunother* 2019; 15(5):1106-1110.
27. Domek GJ, O'Leary ST, Bull S, Bronsert M, Contreras-Roldan IL, Bolaños Ventura GA, Kempe A, Asturias EJ. Measuring vaccine hesitancy: Field testing the WHO SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy survey tool in Guatemala. *Vaccine* 2018; 36(35):5273-5281.
28. Napolitano F, D'Alessandro A, Angelillo IF. Investigating Italian parents' vaccine hesitancy: A cross-sectional survey. *Hum Vaccin Immunother* 2018; 14(7):1558-1565.
29. AbdHalim H, Abdul-Razak S, Yasin MM, Isa MR. Validation study of the Parent Attitudes About Childhood Vaccines (PACV) questionnaire: the Malay version. *Hum Vaccin Immunother* 2020; 16(5):1040-1049.
30. Wallace AS, Wannemuehler K, Bonsu G, Wardle M, Nyaku M, Amponsah-Achiano K, Dadzie JF, Sarpong FO, Orenstein WA, Rosenberg ES, Omer SB. Development of a valid and reliable scale to assess parents' beliefs and attitudes about childhood vaccines and their association with vaccination up take and delay in Ghana. *Vaccine* 2019; 37(6):848-856.
31. Alsuwaidi AR, Elbarazi I, Al-Hamad S, Aldhaheeri R, Sheek-Hussein M, Narchi H. Vaccine hesitancy and its determinants among Arab parents: a cross-sectional survey in the United Arab Emirates. *Hum Vaccin Immunother* 2020; 16(12):3163-3169.
32. Ozdemir IN, Kadioglu H. Validity and Reliability of Turkish version of Vaccination Confidence Scale for Parents. *Florence Nightingale J Nurs* 2020; 28(1):41-48.
33. Olarewaju VO, Jafflin K, Deml MJ, Zimmermann C, Sonderegger J, Preda T, Staub H, Kwiatkowski M, Kloetzer A, Huber BM, Merten S, Tarr PE. Application of the Parent Attitudes about Childhood Vaccines (PACV) survey in three national languages in Switzerland: Exploratory factor analysis and Mokken scale analysis. *Hum Vaccin Immunother* 2021; 17(8):2652-2660.
34. Leite SS, Áfio ACE, Carvalho LV, Silva JM, Almeida PC, Pagliuca LMF. Construction and validation of a Educational Content Validation Instrument in Health. *Rev Bras Enferm* 2018; 71(Supl. 4):1635-1641.

Artigo apresentado em 04/12/2020

Aprovado em 29/07/2021

Versão final apresentada em 01/08/2021

Editores-chefes: Romeu Gomes, Antônio Augusto Moura da Silva