

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM SAÚDE E TECNOLOGIA**

CLAUDIO JOSÉ DOS SANTOS JÚNIOR

**ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL PARA USO NO BRASIL DE UM
INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA HESITAÇÃO VACINAL**

MACEIÓ-AL

2021

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM SAÚDE E TECNOLOGIA**

CLAUDIO JOSÉ DOS SANTOS JÚNIOR

**ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL PARA USO NO BRASIL DE UM
INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA HESITAÇÃO VACINAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino em Saúde e Tecnologia da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas como requisito para obtenção do título de Mestre em Ensino em Saúde e Tecnologia.

Orientador: Dr. Paulo José Medeiros de Souza Costa

MACEIÓ-AL

2021

FICHA CATALOGRÁFICA

Catálogo na Fonte

Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL)

Biblioteca Prof^o Hólvio de Farias Auto

S235a Santos Júnior, Claudio José dos

Adaptação transcultural para uso no Brasil de um instrumento de avaliação da hesitação vacinal / Claudio José dos Santos Júnior; orientador, Paulo José Medeiros de Souza Costa. Maceió, Al, 2021. 137 f. : il.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde e Tecnologia.

Inclui referências.

1. Vacinas. 2. Imunização. 3. Recusa de Vacinação. 4. Movimento contra Vacinação. 4. Estudos de Validação. I. Costa, Paulo José Medeiros de Souza, orient. II. Universidade Estadual de Ciência da Saúde de Alagoas. Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde e Tecnologia. III. Título.

CDU 615.37

CLAUDIO JOSÉ DOS SANTOS JÚNIOR

**ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL PARA USO NO BRASIL DE UM
INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA HESITAÇÃO VACINAL**

FOLHA DE APROVAÇÃO

SITUAÇÃO: APROVADO

Banca Examinadora:



PROF. DR. PAULO JOSÉ MEDEIROS DE SOUZA COSTA – UNCISAL



PROF. DR. EUCLIDES MAURICIO TRINDADE FILHO - UNCISAL



PROF.^a DR^a ALMIRA ALVES DOS SANTOS – UNCISAL



PROF.^a DR^a ANDREA MARQUES VANDERLEI FREGADOLLI – UFAL



PROF. DR. THIAGO JOSÉ MATOS ROCHA – CESMAC

ATA DE APROVAÇÃO



ESTADO DE ALAGOAS
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS - UNCISAL
Mestrado Profissional Ensino em Saúde e Tecnologia
Campus Governador Lamenha Filho - Rua Jorge de Lima, 113 - Trapiche da Barra - Maceió/AL. CEP 57.010-300
CNPJ 12.517.793/0001-08
Sala 217 – 2º Andar – Fone: 82 3315-6765

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE Mestrado

Aos 02 dias do mês de junho de 2021, às 09h00min, reuniram-se em videoconferência os membros da Banca Examinadora de Defesa da Dissertação do mestrando CLAUDIO JOSÉ DOS SANTOS JÚNIOR, regularmente matriculado no Programa de Pós-graduação em nível mestrado. A Banca Examinadora esteve constituída pelos professores doutores: PROF. DR. PAULO JOSÉ MEDEIROS DE SOUZA COSTA (PRESIDENTE – UNCISA); PROF.ª DR.ª ALMIRA ALVES DOS SANTOS (MEMBRO INTERNO – UNCISAL); PROF.ª DR.ª ANDREA MARQUES VANDERLEI FREGADOLLI (MEMBRO EXTERNO – UFAL); PROF. DR. EUCLIDES MAURICIO TRINDADE FILHO (MEMBRO INTERNO – UNCISAL); PROF. DR. THIAGO JOSÉ MATOS ROCHA (MEMBRO SUPLENTE – CESMAC). Após a apresentação por 60 minutos da Dissertação intitulada “ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL PARA USO NO BRASIL DE UM INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA HESITAÇÃO VACINAL” e do recurso educacional “TECNOLOGIA EDUCACIONAL NA MODALIDADE HISTÓRIA EM QUADRINHOS - O CARTÃO DE VACINAS”, o mestrando foi arguido pela banca na seguinte ordem: ANDREA MARQUES VANDERLEI FREGADOLLI, ALMIRA ALVES DOS SANTOS, EUCLIDES MAURICIO TRINDADE FILHO, THIAGO JOSÉ MATOS ROCHA e PAULO JOSÉ MEDEIROS DE SOUZA COSTA, reunidos em sessão aberta às 18h00min, os examinadores consideraram o mestrando APROVADO. Para constar, foi lavrada a presente ata, que depois de lida e aprovada foi assinada pelos membros da Banca Examinadora.

Banca Examinadora:

PROF. DR. PAULO JOSÉ MEDEIROS DE SOUZA COSTA – UNCISAL

PROF. DR. EUCLIDES MAURICIO TRINDADE FILHO - UNCISAL

PROF.ª DR.ª ALMIRA ALVES DOS SANTOS – UNCISAL

PROF.ª DR.ª ANDREA MARQUES VANDERLEI FREGADOLLI – UFAL

PROF. DR. THIAGO JOSÉ MATOS ROCHA – CESMAC



Mestrado Profissional
Ensino em Saúde
e Tecnologia



UNCISAL
Universidade Estadual de
Ciências da Saúde de Alagoas

DEDICATÓRIA

Dedico esta pesquisa à Senhora **Anadege de Lima**, minha mãe, uma eterna guerreira e minha maior fonte de inspiração. Aquela que muito me apoiou e me incentivou em todas as escolhas feitas até aqui. Mãe, a senhora é o que tenho de mais precioso!

*“Obrigado minha mãe por tudo que eu sou
Obrigado mãe por tanto que se sacrificou
Fez tudo pra me ver feliz
Capaz de até morrer por mim
Muito obrigado por me amar assim”.*

Desconhecido

AGRADECIMENTOS

À minha **mãe**. Ao meu **pai**. E as minhas **irmãs**.

Às minhas **avós**.

Aos que torcem por mim – **tias, tios, primos e amigos**.

Aos meus **professores** da **graduação** e da **educação básica**.

Aos meus **amigos** do **IFAL** e do **Jovem Aprendiz Eletrobrás/SENAI**.

Aos **profissionais** que contribuíram para o desenvolvimento desta pesquisa.

Ao meu **orientador** do mestrado.

Minha gratidão!

“A gratidão é a memória do coração”.

Antístenes

*“Quem tem dinheiro, tem!
Mas quem não tem, constrói com sangue, suor e lágrima.
E todo dia tem que reconhecer:
de onde vem, por que vem, por que razão está ali e o que está fazendo”.*

Margareth Menezes

RESUMO

Este estudo metodológico teve o objetivo de realizar a adaptação transcultural (ATC) de um instrumento de avaliação da hesitação vacinal de pais para o Brasil. O instrumento estudado, construído e validado no EUA, o *Parent Attitudes About Childhood Vaccine* (PACV), é reconhecido internacionalmente pela sua capacidade preditiva de identificar pais hesitantes às vacinas infantis. O processo de ATC compreendeu as etapas de tradução, síntese, tradução reversa, avaliação da qualidade, comitê de especialistas, pré-teste e submissão. Foram produzidas duas traduções, uma tradução-síntese e uma retrotradução. A tradução reversa (inglês) e a versão síntese (português) do PACV obtiveram parecer conclusivo > 3,26 na avaliação do TQA *Tool*. Na avaliação do Índice de Validade de Conteúdo por Item (IVC-I) nenhuma questão do PACV obteve IVC-I < 0,80 nas quatro dimensões de equivalência analisadas (semântica, idiomática, cultural e conceitual) e no IVC global, indicando boa concordância interavaliador. Após o pré-teste, foram promovidas adequações com fins de ajustar legibilidade, clareza e compreensão geral do PACV-Brasil. Ao todo, o PACV no português do Brasil possui 17 itens, divididos em três domínios e contempla dois tipos de questões fechadas: escalonamento do tipo Likert e perguntas dicotômicas com duas/três possibilidades de resposta. A validade de conteúdo e de face do PACV-Brasil (PACV-BR) foi confirmada pela avaliação de 17 especialistas e da aplicação a 30 indivíduos da população-alvo. A versão em português do PACV apresentou evidências de validade de validade transcultural e adequada equivalência semântica, idiomática, cultural e conceitual para o Brasil, conforme a versão original do instrumento. Portanto, o PACV-Brasil representa uma ferramenta de pesquisa útil para identificar pais brasileiros que têm preocupações com as vacinas e aqueles que devem receber, de forma prioritária, intervenções na área de educação em saúde vacinal.

Palavras-chave: Vacinas. Programas de Imunização. Recusa de Vacinação. Movimento contra Vacinação. Estudos de validação.

ABSTRACT

This methodological study aimed to carry out the cross-cultural adaptation (ATC) of an instrument for evaluating the vaccination hesitation of parents for Brazil. The instrument studied, built and validated in the USA, the Parent Attitudes About Childhood Vaccine (PACV), is internationally recognized for its predictive ability to identify parents who are hesitant to childhood vaccines. The ATC process comprised the stages of translation, synthesis, reverse translation, quality assessment, expert committee, pre-test and submission. Two translations were produced, a synthesis translation and a back-translation. The reverse translation (English) and the synthesis version (Portuguese) of the PACV obtained a conclusive opinion > 3.26 in the evaluation of the TQA Tool. In the evaluation of the Content Validity Index by Item (IVC-I), no question from the PACV obtained $IVC-I < 0.80$ in the four dimensions of equivalence analyzed (semantic, idiomatic, cultural and conceptual) and in the global IVC, indicating good agreement inter-evaluator. After the pre-test, adjustments were made in order to adjust the readability, clarity and general understanding of PACV-Brazil. Altogether, the PACV in Brazilian Portuguese has 17 items, divided into three domains and includes two types of closed questions: Likert-type scheduling and dichotomous questions with two / three possible answers. The content and face validity of PACV-Brasil (PACV-BR) was confirmed by the evaluation of 17 specialists and the application to 30 individuals of the target population. The Portuguese version of PACV presented evidence of cross-cultural validity and adequate semantic, idiomatic, cultural and conceptual equivalence for Brazil, according to the original version of the instrument. Therefore, PACV-Brasil represents a useful research tool to identify Brazilian parents who have concerns about vaccines and those who should receive, as a priority, interventions in the field of vaccine health education.

Keywords: Vaccines. Immunization Programs. Vaccination Refusal. Anti-Vaccination Movement. Validation Study.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAAE – Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
DATASUS – Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
EduCapes – Repositório de Recursos Educacionais da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível
ESF – Estratégia Saúde da Família
e-SUS – APS e-SUS Atenção Primária
HEHA – Hospital Escola Dr. Hέλvio Auto
HQ – História em Quadrinhos
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ISBN - *International Standard Book Number*
IVC – Índice de Validade de Conteúdo
IVCES – Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde
IVC-I – Índice de Validade de Conteúdo por Item
LINFECTO – Liga Acadêmica de Infectologia
LISC – Liga Interdisciplinar da Saúde da Criança
MEST – Mestrado Profissional em Ensino na Saúde e Tecnologia
MS – Ministério da Saúde
OMS – Organização Mundial da Saúde
ONG – Organização Não Governamental
PACV – *Parent Attitudes About Childhood Vaccine*
PACV-BR – Atitude de Pais sobre a Vacinação Infantil - Versão Brasil
PACV-Brasil – Atitude de Pais sobre a Vacinação Infantil - Versão Brasil
PIP/UNCISAL – Programas de Incentivo à Pesquisa
PIT – Programa de Incentivo ao Desenvolvimento Tecnológico e Inovação
PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNAD Contínua – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua
PNI – Programa Nacional de Imunizações
SAGE-WG – Grupo Consultivo Estratégico de Especialistas em Hesitação Vacinal
SBI – Sociedade Brasileira de Imunologia
SBIIm – Sociedade Brasileira de Imunizações
SBP – Sociedade Brasileira de Pediatria

SESAU – Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas

SUS – Sistema Único de Saúde

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TQA Tool – *Translation Quality Assessment Tool*

UBSF – Unidades Básicas de Saúde da Família

UNCISAL – Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas

VOP – Vacinal Oral da Poliomielite

VSN – *Vaccine Safety Net*

WHO – *World Health Organization*

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Desenho do cartunista Leônidas publicado no Jornal carioca “O Malho”, edição de 29 de outubro de 1904, que antecipava a Revolta da Vacina no Rio de Janeiro.

Figura 2. Modelo Conceitual “3Cs” da Hesitação Vacinal.

Figura 3. Taxonomia das propriedades de medida para estudo da validade.

Figura 4. Fases do processo de tradução e adaptação do *Parent Attitudes About Childhood Vaccine* (PACV) para uso no contexto cultural brasileiro

Figura 5. Etapas do processo de desenvolvimento da tecnologia educacional em forma de história em quadrinhos.

Figura 6. Capa da tecnologia educacional na modalidade história em quadrinhos sobre o tema Imunizações.

Figura 7. Trechos da tecnologia educacional na modalidade história em quadrinhos sobre o tema imunizações evidenciando personagens presentes na narrativa: germes causadores de doenças; Super Mulher Vacina; Zé Gotinha.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Caracterização dos participantes das Etapas de Adaptação Transcultural para o Brasil do *Parent Attitudes About Childhood Vaccine*.

Tabela 2. Índice de Validade de Conteúdo por dimensão de equivalência do título, dos itens e geral do *Parent Attitudes about Childhood Vaccines* – versão Brasil.

Tabela 3. Principais características dos entrevistados no Pré-Teste do PACV-Brasil.

Tabela 4. Caracterização dos participantes da etapa comitê de juízes da tecnologia educacional “O cartão de vacinas”.

Tabela 5. Validação da tecnologia educacional “O cartão de vacinas” pelo comitê de especialistas segundo parâmetros de validação de conteúdo

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Determinantes da Hesitação Vacinal estabelecidos pelo SAGE-WG.

Quadro 2. Principais metodologias para adaptação transcultural adotadas no Brasil.

Quadro 3. Procedimentos para adaptação transcultural de instrumentos para o Brasil.

Quadro 4. Categorias de Avaliação por Componente do TQA *Tool*.

Quadro 5. Revisões do PACV-Brasil após pré-teste por área-chave.

Quadro 6. Síntese qualitativa do processo de tradução e adaptação cultural do instrumento *Parent Attitudes About Childhood Vaccine* para o Português brasileiro.

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	15
2. DISSERTAÇÃO	18
2.1 INTRODUÇÃO	18
2.2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	20
2.2.1 HESITAÇÃO VACINAL	20
2.2.2 ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DE INSTRUMENTOS	29
2.3. OBJETIVO	35
2.4. MÉTODO	35
2.5 RESULTADOS	46
2.6 DISCUSSÃO	58
2.7 CONCLUSÃO	63
3. PRODUTO EDUCACIONAL	64
3.1 INTRODUÇÃO	64
3.2 REFERENCIAL TEÓRICO	65
3.3 OBJETIVO	67
3.4 REFERENCIAL METODOLÓGICO	67
3.5 CONCLUSÃO	76
4. PRODUÇÃO TÉCNICA	78
REFERÊNCIAS	83
ANEXO 1 – AUTORIZAÇÃO DO AUTOR	93
ANEXO 2 – APROVAÇÃO PELO COMITÊ DE ÉTICA	94
ANEXO 3 – AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA	95
ANEXO 4 – INSTRUMENTO EM INGLÊS	96
ANEXO 5 - GUIA DE ENTREVISTA COGNITIVA	97
ANEXO 6 – SUBMISSÃO DE ARTIGO ORIGINAL	98
ANEXO 7 – DECLARAÇÃO DE APLICABILIDADE (1)	99
ANEXO 8 – DECLARAÇÃO DE APLICABILIDADE (2)	100
ANEXO 9 – APROVAÇÃO DA VERSÃO BRASILEIRA DO PACV PELO AUTOR	101
APÊNDICE 1 – TRADUÇÃO 1	102
APÊNDICE 2 – TRADUÇÃO 2	103
APÊNDICE 3 – RETROTRADUAÇÃO	104
APÊNDICE 4 – MANUAL DO COMITÊ DE ESPECIALISTAS	105

APÊNDICE 5 – VERSÃO FINAL DO PACV-BRASIL	113
APÊNDICE 6 – MANUAL DE APLICAÇÃO DO PACV-BRASIL	120
APÊNDICE 7 – TCLE COMITÊ DE ESPECIALISTAS	133
APÊNDICE 8 – TCLE PARTICIPANTES DO ESTUDO	135

1. APRESENTAÇÃO

Durante a minha segunda graduação, o curso de Bacharelado em Medicina, curso superior que finalizei na Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL) tive importantes e valiosas experiências nos três pilares universitários: Ensino, Pesquisa e Extensão.

No pilar de Ensino, pude atuar, durante três anos, como monitor dos Módulos Integradores de Pesquisa em Saúde e Metodologia Científica.

No âmbito da Pesquisa tive a oportunidade de desenvolver quatro anos de Iniciação Científica (IC), tendo participado dos Programas de Incentivo à Pesquisa (PIP/UNCISAL) e do Programa de Incentivo ao Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIT/UNCISAL). Em todos os ciclos de IC com trabalhos voltados para o desenvolvimento de estudos nas áreas de Saúde Coletiva, Saúde Pública, Epidemiologia e Doenças Infecciosas.

No Pilar Extensão tive a oportunidade de ser Membro Efetivo e Diretor Científico da Liga Acadêmica de Infectologia (LINFECTO/UNCISAL), organização em que permaneci pelos cinco últimos anos do curso de Bacharelado em Medicina. Igualmente, logrei êxito no processo seletivo do IV Curso Introdutório da Liga Interdisciplinar da Saúde da Criança (LISC/UNCISAL) e, a partir daí, integrei, como membro efetivo, a LISC/UNCISAL. Ainda no Pilar Extensão Universitária, em 2019, em meio a uma reemergência em Alagoas (e em vários territórios do País e do mundo) de uma doença até então considerada erradicada, pelo menos no cenário nacional – o Sarampo, liderei, através da LINFECTO/UNCISAL e de uma parceria com a Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas (SESAU) e com o Hospital Escola Dr. Hélvio Auto (HEHA), este último meu local de trabalho, a comissão organizadora da Conferência “Sarampo no Brasil: da erradicação a uma nova epidemia?”.

Nesse evento citado anteriormente foram abordados, entre outros temas, aspectos relacionados às coberturas vacinais, ao movimento antivacina e as estratégias de enfrentamento da situação epidemiológica do Sarampo, doença que, naquela época, acabava de se tornar objeto de todas as atenções da mídia, dos departamentos de saúde, da sociedade em geral e dos órgãos de governo. Paradoxalmente o Brasil havia sido considerado território livre do Sarampo em 2016, tendo ganhado um selo de erradicação da doença conferido pela Organização Pan-

Americana de Saúde, certificado este que a nação perdera três anos após, quando de um surto dessa doença com mais de 10 mil casos era registrado nos estados do Amazonas e em Roraima, e depois se espalhou para outras localidades do País.

Mas, o que todas essas experiências da Graduação, aparentemente em áreas tão distintas, têm a ver com a presente dissertação e com a escolha pelo Mestrado Profissional em Ensino em Saúde e Tecnologia (MEST)? A resposta não é simples. Mas, pelo já exposto, também não é impossível de ser formulada.

Prestes a finalizar o curso de Medicina, tendo carregado na bagagem uma formação prévia de nível superior prévia, optei por articular toda aquela experiência construída nos três pilares acadêmicos e por me submeter ao processo de seleção do MEST/UNCISAL. Àquela altura considerava possuir os requisitos necessários à investida no Programa, quais sejam: i) a experiência de Pesquisa, adquirida nos três anos de Monitoria e nos quatro ciclos de Iniciação Científica; ii) o apreço pelo estudo da Saúde Coletiva, da Saúde Pública, da Epidemiologia, das Doenças Infecciosas e da interface dessas áreas com o Ensino em Saúde; e iii) o interesse por segmentar aquele conhecimento acumulado em uma futura linha de pesquisa.

Passado o processo de seleção e tendo obtido êxito no certame, não estava mais diante de um desejo, mas, sim, de um desafio a ser enfrentando. Era chegada a hora de vivenciar um dos maiores desafios da carreira acadêmica: o Mestrado. E como fazer para tornar essa atividade intensa, agregadora e ao mesmo tempo instigante? A resposta estava nas vivências acumuladas e na possibilidade de interrelacionar as diversas áreas de afinidade, tornando essa etapa acadêmica menos “sufocante” e mais prazerosa de ser vivenciada.

Assim, articulei os conhecimentos de Metodologia Científica ao interesse pela Saúde Coletiva, pela Saúde Pública e pelas Doenças Infecciosas e defini como tema central da minha pesquisa a investigação de um fenômeno intrigante e que me despertava curiosidade: Onde estava a falha nos níveis de imunização? Por que uma doença imunoprevenível voltava a assombrar a população, a despeito da disponibilidade de sua vacina em todo território brasileiro? Quais ações (ou falta delas) estavam nas entrelinhas dessa problemática?

Após algumas leituras, não foi difícil chegar às respostas. É nesse momento de aprofundamento, durante a etapa de familiarização com a literatura da área, que surge o interesse por estudar o comportamento da hesitação vacinal da população, componente que vem sendo apontado como um dos fatores responsáveis por deixar

os indivíduos suscetíveis às doenças imunopreveníveis e, conseqüentemente, na eventualidade de circulação de um dado agente patogênico e de uma infecção, viabilizar o adoecimento dessas pessoas e conseqüentes surtos.

Nessa oportunidade, ainda interessado em estudar a (des)crença nas vacinas e os motivos para a não vacinação, identifiquei a lacuna, no Brasil, de um instrumento que viabilizasse a identificação precoce de pais hesitantes às vacinas da infância – período em que estão recomendadas mais de 90% das vacinas humanas. Estava criado, então, o cenário para o desenvolvimento desta pesquisa.

Depois de diálogado com uma equipe de pesquisadores americanos e de autorizado o uso e a adaptação transcultural para o Brasil, pela minha pessoa, de um instrumento originalmente criado por eles, estava finalizado o escopo deste trabalho, além de cumprido o desafio de congregar cinco áreas de grande afinidade dentro do campo da saúde: a saúde da criança, representada pelo fenômeno a ser estudo (a hesitação vacinal infantil); as doenças infecciosas, a epidemiologia e saúde coletiva, representadas pelas drásticas conseqüência geradas pelo fenômeno da não vacinação e dos atrasos vacinais; e o Ensino na Saúde e Tecnologia, área de concentração do Programa de MEST e que cuja relação direta aqui identificada é a do interesse em detectar os pais hesitantes para que, a partir daí, possam ser pensadas estratégias de educação em saúde mais efetivas e direcionadas com vistas a mudar o comportamento de pais que hesitam às vacinas.

Em linhas gerais, essa é uma breve apresentação deste estudo e de como ocorre minha inserção nesse campo de pesquisa.

2. DISSERTAÇÃO

2.1 INTRODUÇÃO

A contribuição da vacinação para o declínio das taxas de morbimortalidade associadas às doenças imunopreveníveis é um consenso na comunidade científica. Existem evidências robustas de que essas tecnologias constituem nas mais seguras e eficientes estratégias da Medicina, tendo auxiliado não apenas na erradicação e no controle de doenças, mas na prevenção de um conjunto de incapacidades e na preservação de milhões de vidas ao redor do mundo (UNICEF, 2019).

A despeito de tais evidências, grupos antivacina vêm ganhando força no mundo inteiro, disseminando informações equivocadas sobre as imunizações e, por consequência, influenciando muitos indivíduos a não vacinarem seus filhos e a não se vacinarem (OLIVE *et al.*, 2018). Esse fenômeno tem aumentado a quantidade de pessoas susceptíveis as variadas patologias preveníveis através das vacinas e vem facilitando o ressurgimento de doenças já eliminadas, como é o caso do Sarampo, uma doença infecciosa, cujos casos, segundo monitoramento da Organização Mundial da Saúde (OMS), vem registrando consecutivas altas nos últimos três anos e aumento, em nível mundial, de quase 300% no número de ocorrências, atingindo mais de 170 países (WHO, 2019). No âmbito nacional, surtos dessa doença foram registrados em diversos estados brasileiros e encontraram na baixa cobertura vacinal condições propícias para a disseminação pelo território dos estados e municípios do Brasil (PACHECO *et al.*, 2019; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020a, 2020b; MATOS, 2020). A região Norte e alguns municípios do Sudeste e do Sul apresentaram os territórios com maior grau de disseminação e de número de casos notificados no Brasil (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020b).

As diversas razões para a hesitação vacinal foram mapeadas pelo Grupo Consultivo Estratégico de Especialistas em Hesitação Vacinal (SAGE-WG) da OMS e a seguinte definição de hesitação vacinal foi desenvolvida:

A hesitação da vacina refere-se ao atraso na aceitação ou a recusa da vacinação, apesar da sua disponibilidade nos serviços de saúde. Trata-se de fenômeno complexo que varia ao longo do tempo, espaço e dos tipos de vacinas. É, ademais, influenciado por fatores como crenças, conveniência, confiança e determinantes socioeconômicos (WHO, p. 8, 2014).

Como produto das recomendações do SAGE-WG, um esforço global foi desenvolvido com objetivo de avaliar a confiança nas vacinas e a hesitação em

vacinar e, no Brasil, entrevistou em torno de mil pais de crianças usando um questionário geral sobre confiança nas imunizações. Os principais resultados da pesquisa mostraram que os motivos mais frequentes de hesitação vacinal diziam respeito à desconfiança nas vacinas, dúvidas sobre eficácia/segurança e preocupações com efeitos adversos, nesta ordem. A análise mostrou, ademais, que os participantes que estavam na faixa de menor renda e que possuíam menores níveis de escolaridade apresentaram menor taxa de cobertura vacinal (BROWN *et al.*, 2018). Apesar dessa iniciativa pontual, há relativa escassez de dados sobre a hesitação vacinal entre pais e mães no Brasil. Os próprios autores finalizam o estudo destacando que, em função da natureza dinâmica desse comportamento, torna-se relevante o monitoramento permanente das tendências de hesitação e confiança nas vacinas. Enfatizam, ademais, que identificar quem está hesitando, qual é a natureza das preocupações e onde estão esses indivíduos são condições essenciais para que se possa fornecer uma resposta apropriada a esse fenômeno (BROWN *et al.*, 2018).

Os pais hesitantes às vacinas infantis, nesse contexto, são peças-chave e precisam ser identificados pelos profissionais e serviços de saúde. Reconhecer essa população é condição essencial para se possa exercer um papel de influência positiva sobre esses indivíduos, alertando-os sobre a importância das vacinas no controle de doenças imunopreveníveis e na proteção da saúde individual e coletiva.

Apesar de a hesitação vacinal ser um problema reconhecido e de estar sendo cada vez mais relatada no Brasil, sua mensuração ainda é um desafio (CAMBRICOLI; PALHARES, 2017; SUCCI, 2018). Em linhas gerais, no âmbito nacional, ainda não é possível identificar de forma eficaz esses grupos, mas a preocupação com essa questão entre profissionais e órgãos de saúde é crescente (SUCCI, 2018). Dentre as principais dificuldades, destacam-se a ausência de instrumentos que estejam adequadamente adaptados e validados ao contexto cultural nacional (SATO, 2018). Um método válido para identificar esses indivíduos permitiria o melhor planejamento de futuras intervenções em saúde no Brasil.

Estudos como o desenvolvido por Brown *et al.* (2018) usaram instrumentos de pesquisa para examinar as crenças de imunização dos pais. Esse tipo de trabalho, no entanto, não foi projetado para identificar pais hesitantes às vacinas e, portanto, carece de sensibilidade no reconhecimento dos pais hesitantes.

O médico pediatra Douglas J. Opel é 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 Washington, EUA, adaptando itens de pesquisas anteriores sobre crenças em saúde. Um estudo de validação publicado pelo grupo de desenvolvedores do instrumento 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. O PACV é um questionário que tem capacidade preditiva de identificar pais hesitantes à vacinação infantil e, assim, servir de apoio às atividades de educação em saúde vacinal (OPEL *et al.*, 2011a; 2011b).

Desde o seu desenvolvimento, vários trabalhos validaram e utilizaram o PACV nos EUA e na Europa. No entanto, esta ferramenta não foi validada e testada na língua portuguesa do Brasil. Assim, nosso objetivo neste estudo foi realizar a adaptação transcultural do PACV para o português brasileiro.

2.2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.2.1 HESITAÇÃO VACINAL

A descoberta do primeiro método seguro de vacinação é atribuída ao médico britânico Edward Jenner. O pesquisador, após 20 anos de estudo, demonstrou, que uma proteção contra a doença da varíola poderia ser obtida com a inoculação de um material extraído de uma lesão pustular humana decorrente de um quadro de varíola bovina. Jenner extraiu a secreção ativa de uma ferida (“pus”) presente na mão de uma ordenhadora de vacas que havia contraído a varíola de seus animais e a inoculou em um menino saudável, James Phipps, de oito anos, em 4 de maio de 1796. O garoto contraiu a doença de forma leve e, em seguida, ficou curado. Após a experiência bem-sucedida, Jenner deu ao material o nome de *vaccine*, derivado do termo latino *vacca*, e ao processo denominou *vaccination*. Somente quase um século depois, em 1885, Louis Pasteur, um químico francês, desenvolveu um novo produto contra a raiva humana e, em homenagem a Jenner, chamou esse material de “vacina”. Tratava-se da primeira vacina antirrábica da história da humanidade (PLOTKIN, PLOTKIN, 2008; LEVI, 2013).

A partir daí, tendo em vista os resultados promissores que se mostravam, novas pesquisas passaram a ser desenvolvidas em todo o mundo e culminaram no

desenvolvimento de uma das medidas mais importantes na prevenção de doenças infecciosas evitáveis que se tem conhecimento até os dias de hoje – as imunizações. Na época atual, as vacinas são consideradas, incontestavelmente, uma das maiores conquistas do ser humano na Terra. Essas estratégias de saúde são classificadas como uma das mais bem sucedidas tecnologias já desenvolvidas no âmbito da Medicina Preventiva com fins de proteção da saúde humana, ficando atrás apenas das ações de saneamento básico, em especial do fornecimento de água potável (WHO, 2004; PLOTKIN, PLOTKIN, 2008).

No mundo, estima-se que através da vacinação mais de 4 milhões de mortes sejam evitadas por ano (OZAWA *et al.*, 2017). No Boletim da OMS projetou-se que a vacinação em massa da população evita, atualmente, pelo menos quatro mortes por minuto e gera, ademais, uma economia de 45 milhões de dólares diariamente em todo o globo, valor equivalente a 250 milhões de reais (OZAWA *et al.*, 2017).

Nacionalmente, a oferta das vacinas através do Programa Nacional de Imunizações (PNI), criado em 1973 - antes mesmo da criação, em 1988, do Sistema Único de Saúde (SUS) -, foi determinante para o controle bem-sucedido das doenças imunopreveníveis no Brasil. Esse programa vem trazendo relevantes resultados e contribuiu sobremaneira para melhorias importantes na situação de saúde da população brasileira, como, por exemplo, para a erradicação da varíola; a eliminação da poliomielite e da febre amarela urbana, da circulação do vírus do sarampo (2016) e da rubéola (2015); assim como para a redução da incidência da difteria, da coqueluche, da meningite causada por *H. influenzae* tipo B, do tétano, da tuberculose em menores de 15 anos de idade e, mais recentemente, das meningites e pneumonias (DOMINGUES *et al.*, 2019).

A despeito dos fatos citados, muitos indivíduos parecem hesitantes em relação às imunizações, duvidando de seus benefícios, preocupando-se com a sua segurança e/ou questionando sua necessidade.

Na atualidade, em geral, os ativistas desses grupos contrários às vacinas se utilizam de comunidades em mídias sociais, como o *Facebook* e *WhatsApp*, para discutirem seus temores em relação às imunizações e supostos riscos à saúde (MCCLURE *et al.*, 2017; HOFFMAN *et al.*, 2019). As “ações” desse grupo vão da disseminação de falsos eventos adversos das injeções ao espalhamento de conceitos equivocados sobre a segurança e a eficácia das doses de imunizantes. Tais grupos questionam, sem evidências, possíveis benefícios à indústria

farmacêutica, falsos danos às quais as crianças estão expostas quando da administração de vacinas combinadas, entre outros temores inautênticos (SUCCI *et al.*, 2018). Aps *et al.* (2018) destacam que esses movimentos utilizam estratégias como distorção e divulgação de informações falsas, alegando possuírem base científica, para questionarem a eficácia e a segurança das vacinas. As pesquisadoras trazem que as ações produzidas pelos grupos “antivacinação” relacionam vacinas como a tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola) - SCR, adjuvantes presentes em sua composição e o conservante timerosal com a ocorrência de autismo e outras doenças em crianças e fundamentam-se em associações temporais que não carregam base ou relação causal com as vacinas.

A expressão extrema de hesitação vacinal, ou “recusa vacinal”, é um comportamento que não é exclusivo da modernidade e, no território nacional, data desde os primórdios da implantação dessas tecnologias como estratégia de saúde pública, quando, por exemplo, um motim popular iniciado em meados de novembro de 1904, na cidade do Rio de Janeiro, dava início ao histórico episódio “Revolta da Vacina” – um movimento em protesto contra a então obrigatoriedade da vacinação contra a varíola, cujos membros consideravam a imposição legal da vacina antivariólica como uma verdadeira subversão da liberdade sobre o próprio organismo (LEVI, 2013; SEVCENKO, 2018).

Na Figura 1 apresentamos uma charge publicada em de 29 de outubro de 1904 que apresenta informações visuais do histórico episódio da Revolta da Vacina.

Figura 1. Desenho do cartunista Leônidas publicado no Jornal carioca “O Malho”, edição de 29 de outubro de 1904, que antecipava a Revolta da Vacina no Rio de Janeiro.



Legenda: Esse foi um evento que viria a ocorrer entre 12 e 15 de novembro, no Rio de Janeiro, então capital do Brasil, quando a população enfrentou Oswaldo Cruz e sua guarda sanitária. O movimento ficou conhecido como “Revolta da Vacina” ou “Quebra-Lampiões” e foi realizado em protesto contra a obrigatoriedade então decretada da vacinação contra a varíola. A ação se deu num contexto de importantes medidas de higienização e reforma urbana no governo do presidente Rodrigues Alves (1902-1906) e do prefeito do Rio de Janeiro, Pereira Passos (1902-1906). Em seu desfecho, em 16 de novembro de 1904, a Lei da Vacina Obrigatória teve seu texto alterado pelo Congresso Nacional, tornando a vacinação contra varíola facultativa à população. Alguns anos depois, a varíola foi erradicada do Brasil.

Fonte: Adaptado de Pôrto; Ponte (2003) & Gagliard; Castro (2010).

No âmbito internacional, um episódio igualmente marcante de desconfiança persistente e de disseminação de crenças equivocadas sobre as vacinas teve início em 1998 quando o periódico britânico *The Lancet* publicou uma pesquisa de autoria do médico Andrew Wakefield que associava supostos casos de autismo com a vacina antisarampo (WAKEFIELD *et al.*, 1998). Apesar da abundância de evidências científicas já produzidas contrariando as falsas revelações levantadas pelo médico Wakefield e da retratação do seu trabalho, em 2010, pela própria Revista, as consequências danosas daquele artigo continuam a fundamentar grupos contrários à vacinação e a estimularem a descrença sobre as imunizações no mundo, eventos

que andam na contra mão de avanços conquistados e trazem graves consequências para o setor de saúde (SILVA *et al.*, 2015; CAMARGO JÚNIOR, 2020).

O crescimento de grupos contrários ao processo de imunização, intensificado, nas últimas décadas, pela disseminação de notícias falsas através do ciberespaço, vem ganhando cada vez mais força e visibilidade no mundo (MCCLURE *et al.*, 2017; HOFFMAN *et al.*, 2019). É o “movimento antivacina” – com suas variantes, interfaces e consequências – o principal fator apontado pelos órgãos de saúde como propulsor da queda no número de indivíduos imunizados nas campanhas de vacinação e pela baixa adesão da população aos programas de vacinação no planeta.

O “movimento antivacina” ganhou proporções tamanhas que passou a ser, inclusive, considerado, pela OMS, enquanto uma das dez ameaças para a saúde mundial a serem enfrentadas pelas nações (WHO, 2019). Esse “movimento” merece peculiar atenção por parte das autoridades sanitárias uma vez que, com o crescimento do percentual de indivíduos subimunizados, aumentam-se as chances do recrudescimento de algumas doenças até então erradicadas ou controladas.

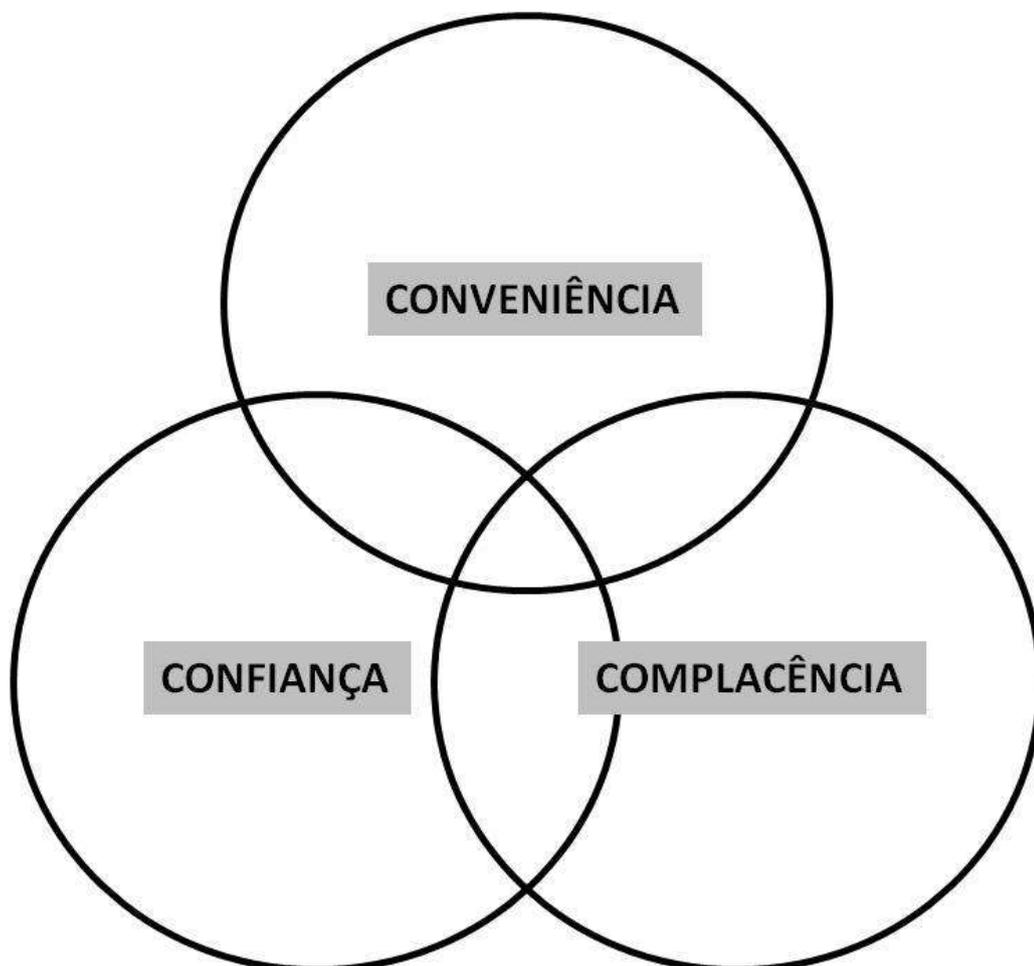
No Brasil, por exemplo, um estudo publicado em 2020 avaliou a tendência de cobertura vacinal no país no período de 2006 a 2016 e observou uma predisposição de redução no número de imunizações, com quedas de 0,9%, 1,3% e 2,7% ao ano nas coberturas vacinais para BCG, poliomielite e tríplice viral, nesta ordem (ARROYO *et al.*, 2020). No país, o Sistema Nacional de Vigilância do PNI registra diminuição preocupante da cobertura vacinal nos últimos cinco anos e decréscimos de 10 a 20 pontos percentuais na cobertura vacinal na primeira infância nos cinco últimos anos (DATASUS, 2020). Em consequência, surtos e epidemias de doenças que já não faziam mais parte da realidade dos sistemas nacionais de saúde, como é o caso do Sarampo, vivem um verdadeiro processo de reemergência em diversas regiões (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Preocupada com o avanço desse fenômeno no âmbito global e em especial com as consequências que essa não adesão às vacinas pode trazer para a sociedade, a OMS criou, no ano de 2012, um grupo consultivo na área de vacinas e imunizações, o *Strategic Advisory Group of Experts Working Group on Vaccine Hesitancy* (SAGE-WG), em português Grupo Consultivo Estratégico de Especialistas sobre Imunização e Hesitação Vacinal. Esse comitê foi instituído com a finalidade de definir a hesitação vacinal, entender sua magnitude, identificar fatores determinantes

e reunir evidências, esforços, políticas e estratégias exitosas no enfrentamento da hesitação vacinal no âmbito global (WHO, 2014).

O SAGE-WG, como uma de suas primeiras ações, tratou de conceituar essa problemática, definindo que “a hesitação vacinal se refere ao atraso na aceitação ou recusa das vacinas, apesar da disponibilidade destas nos serviços de vacinação” (WHO, p. 8, 2014). Estabeleceu, ademais, que esse fenômeno é complexo, variando ao longo do tempo, território e de acordo com diferentes vacinas e que é, também, influenciado por fatores como complacência, conveniência e confiança – modelo conceitual que ficou conhecido como “3Cs” (Figura 2). Esse marco surge com fins de facilitar a identificação da hesitação vacinal nos distintos locais do planeta e, assim, melhor orientar o reconhecimento desse comportamento e a formulação de estratégias de comunicação, prevenção e educação para à saúde nessa área (LARSON *et al.*, 2015).

Figura 2. Modelo Conceitual “3Cs” da Hesitação Vacinal.



Legenda: Modelo conceitual 3Cs dos determinantes da hesitação vacinal: **c**onfiança – credibilidade nos profissionais de saúde, nas vacinas e na sua eficácia; **c**omplacência – baixa percepção dos riscos das doenças preveníveis por vacinas e da importância das vacinas; **c**onveniência – disponibilidade e acessibilidade das vacinas e dos serviços de saúde.

Fonte: Traduzido e adaptado de WHO, 2014.

Os especialistas do SAGE-WG também trataram de mapear os principais condicionantes do fenômeno e estabeleceram uma matriz de determinantes da hesitação vacinal. Esse modelo teórico contempla um conjunto de influências contextuais, individuais, de grupo e específicas da(s) vacina(s) e/ou do processo de vacinação que são capazes de influenciar na tomada de decisão dos indivíduos e/ou de seus responsáveis em aceitar, atrasar ou recusar algumas ou todas as vacinas de um ou mais esquema(s) de imunização recomendado(s) (WHO, 2014).

Esses determinantes foram agrupados pelos membros do SAGE-WG em três classes: determinantes contextuais; determinantes individuais e de grupo; e questões específicas da(s) vacina(s) e do processo de vacinação. Fazem parte dos determinantes contextuais aquelas influências decorrentes de fatores históricos, socioculturais, ambientais, institucionais, do sistema de saúde, econômicos ou políticos; nos determinantes individuais e de grupo estão aquelas influências decorrentes da percepção pessoal sobre a vacina ou que decorrem do ambiente social ou de grupos que indivíduo faz parte; e, por fim, no grupo das questões específicas da(s) vacina(s) e do processo de vacinação, aqueles fatores que envolvem aspectos diretamente relacionados à(s) vacina(a) ou ao processo de vacinação (WHO, 2014; LARSON *et al.*, 2015). Esses fatores estão sumarizados no Quadro 1.

Quadro 1. Determinantes da Hesitação Vacinal estabelecidos pelo SAGE-WG.

DETERMINANTES CONTEXTUAIS

- a) Meios de comunicação
- b) Líderes influentes, gerentes do programa de imunização
- c) Pressões anti ou pró-vacinação
- d) Influências históricas
- e) Religião, Cultura, Gênero e Fatores socioeconômicos
- f) Política/políticas
- g) Barreiras geográficas
- h) Percepção da indústria farmacêutica

DETERMINANTES INDIVIDUAIS E DO GRUPO

- a) Experiência pessoal, familiar e/ou de membros da comunidade com vacinação
- b) Crenças, atitudes sobre saúde e prevenção de doenças
- c) Conhecimento e confiança no sistema de saúde e confiança dos profissionais
- d) Risco/benefício (percebido, especulado)
- e) Imunização como norma social *versus* não necessária/prejudicial

QUESTÕES ESPECÍFICAS DA(S) VACINA(S) E DA VACINAÇÃO

- a) Risco/benefício (evidências epidemiológicas e científicas)
- b) Introdução de nova vacina ou formulação ou nova recomendação para vacina
- c) Modo de administração
- d) Estruturação do programa de vacinação
- e) Estratégia de vacinação (calendário regular ou campanha)
- f) Confiabilidade, segurança, fonte de fornecimento da vacina e dos materiais
- g) Calendário de vacinação
- h) Custos para vacinação
- i) Força da recomendação da evidência e/ou fontes de conhecimento
- j) Atitudes dos profissionais de saúde

Fonte: Traduzido e adaptado de WHO, 2014.

Em 2019, uma revisão sistemática da literatura foi realizada para determinar estratégias eficazes que poderiam ser implementadas para incentivar as famílias dos Estados Unidos a vacinarem seus filhos. Entre as estratégias apontadas pelo grupo de pesquisadores, três principais frentes de intervenção estavam presentes: tecnológica, marketing de massa e ações de comunicação direta em saúde. Na primeira categoria, foram enquadradas plataformas de mídia social, tecnologias de informação em saúde e páginas da *web* como modalidades para promover maior cobertura vacinal. Na segunda, relativa às campanhas de difusão de informação em massa, foram incluídas estratégias de marketing social adaptadas para diferentes subgrupos da população em momentos distintos do ano e de forma continuada. A última categoria incluiu técnicas de comunicação direta com ênfase para aquelas ações de educação em saúde realizadas por profissionais médicos, enfermeiros e demais especialidades do segmento com fim de abordar a hesitação vacinal e o sentimento antivacinal e as atividades de fomento à importância das imunizações e a própria confiança nas vacinas (NOUR, 2019).

A revisão sistemática mencionada identificou que todos os artigos incluídos enfatizavam a importância de compreender a população antes de programar qualquer estratégia para a promoção da adesão às vacinas. Os trabalhos analisados ressaltavam a relevância de entender o contexto das atitudes antivacinação e de, sobretudo, identificar os grupos e as características dos indivíduos que hesitam em vacinar seus filhos ou mesmo em receber doses de vacina do calendário regular,

incluindo identificar suas características demográficas, socioeconômicas e localização geográfica. A conclusão do estudo afirma que “os sinais de hesitação vacinal são obscuros, mas identificá-los rapidamente é vital para manter a aceitação da vacina” (NOUR, p. 10, 2019). Ainda de acordo com o estudo identificar as causas básicas da hesitação trata-se de uma ação fundamental para que se possam ser estabelecidas estratégias eficazes de promoção da confiança nas vacinas e nos programas de imunização (NOUR, 2019).

Resta evidente, portanto, que não é suficiente o desenvolvimento de qualquer estratégia de educação em saúde vacinal, sendo primoroso, antes de tudo, identificar os grupos que carecem de tais informações, determinar a perspectiva e as necessidades da população-alvo e adaptar as abordagens de intervenção para propor atividades capazes de aliviar eventuais barreiras que impeçam a aplicação das vacinas pelos pais hesitantes (NOUR, 2019).

No Brasil, entretanto, apesar de a hesitação vacinal ser um problema reconhecido, sua mensuração e reconhecimento ainda é um desafio (SUCCI *et al.*, 2018; SATO, 2018). A literatura internacional registra um conjunto de iniciativas nesse sentido, com ênfase no desenvolvimento de instrumentos capazes de reconhecer e quantificar a hesitação vacinal em diferentes grupos e populações. A seguir, listamos alguns desses instrumentos:

- a) The National Network for Immunization Information Survey Instrument (GELLIN; MAIBACH; MARCUSE, 2000);
- b) Measuring Trust in Physicians (HALL *et al.*, 2002);
- c) Postpartum mothers' attitudes, knowledge, and trust regarding vaccination (WU *et al.*, 2008);
- d) Immunization Hesitancy Survey (LUTHY; BECKSTRAND; CALLISTER, 2010);
- e) The Vaccine Safety, Attitudes, Training and communication Project (STEFANOFF *et al.*, 2010);
- f) Healthcare Confidence Index (WEERD *et al.*, 2011);
- g) Series of surveys with strong focus on trust in the influenza vaccine (WEERD *et al.*, 2011);
- h) Attitudes about Childhood Vaccines Survey (OPEL *et al.*, 2011);
- i) Measuring vaccine hesitancy (LARSON *et al.*, 2015).

Nacionalmente, a despeito da realidade mencionada, poucos estudos foram desenvolvidos sobre o tema do reconhecimento e quantificação da hesitação vacinal

e não se tem conhecimento de estratégias padronizadas capazes de identificar indivíduos com comportamentos e/ou sentimentos antivacinação.

Igualmente, sabe-se que uma variedade de pesquisas nacionais se utiliza de sistemas de informações eletrônicos e até mesmo da pesquisa documental em fichas clínicas, prontuários e cartões de vacina para evidenciar as coberturas vacinais em níveis estaduais, regionais e nos municípios. Porém, não se tem conhecimento de nenhuma estratégia que seja capaz de identificar, de forma eficaz e precoce esses indivíduos que atrasam e/ou recusam as vacinas. Dentre as principais dificuldades do segmento, destaca-se a ausência de instrumentos validados e adequadamente adaptados ao contexto cultural nacional (SATO, 2018).

Portanto, um método válido para identificar indivíduos hesitantes às vacinas, adequadamente adaptado ao contexto cultural do Brasil, permitiria um melhor planejamento de futuras intervenções em saúde no âmbito das ações de imunização no SUS, viabilizando atuações individuais e abordagens coletivas mais eficazes no campo da educação e comunicação em saúde vacinal.

2.2.2 ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DE INSTRUMENTOS

A adaptação transcultural (ATC) de questionários, testes e escalas é um processo de pesquisa utilizado para conferir equivalência semântica, idiomática, cultural e conceitual em idiomas diversos do originalmente concebido para um dado instrumento de pesquisa (CARDOSO-JÚNIOR *et al.*, 2020). Trata-se de uma das vertentes do movimento de Tradução do Conhecimento e de Evidências desenvolvidas em outras nações com fins de implementação das melhores práticas científicas nos serviços de saúde do país (BRASIL, 2020; FERRAZ *et al.*, 2020).

Na ATC aproveitam-se materiais de pesquisa já validados em outros países, de modo a agilizar e a reduzir custos de obtenção de instrumentos de avaliação (CARDOSO-JÚNIOR *et al.*, 2020).

Para a realização da ATC são empregadas etapas estruturadas de tradução, tradução reversa, síntese, adaptação de vocábulos, validação de conteúdo, testes na população-alvo e, a depender da literatura adotada, estágios adicionais.

No campo da saúde, a metodologia mais difundida aplicada aos processos de ATC de instrumentos foi desenvolvida por pesquisadores do *Institute for Work & Health*, do Canadá, em 2000, intitulada de *Guidelines for the process of cross-*

cultural adaptation of self-report measures. Esse protocolo inclui uma sequência estruturada em seis estágios, assim denominados: i) tradução; ii) síntese; iii) retrotradução; iv) revisão por comitê; v) pré-teste; vi) submissão e aprovação (BEATON *et al.*, 2000, 2002, 2007).

Em cada um dos estágios citados estão presentes ações que, somadas, são capazes de conferir validade transcultural ao instrumento. Essa validade (*Cross-cultural validity*) é conceituada como a medida em que as evidências suportam a inferência de que o instrumento original e um adaptado culturalmente são equivalentes (SOUZA; ALEXANDRE; GUIRARDELLO, 2017).

Na área de saúde, há um relativo predomínio da utilização do método desenvolvido pelo grupo de estudos de Beaton e colaboradores para realização dos processos de ATC. Esse método é composto por seis etapas, abaixo descritas:

a) Tradução: Realizada por dois tradutores independentes. Um dos tradutores deve ser da área do estudo e o outro não deve possuir conhecimento no tema em estudo, esse último é denominado de tradutor leigo.

b) Síntese: Produção de uma versão-síntese por meio de consenso entre os dois tradutores e um pesquisador independente através da comparação da versão original com as versões traduzidas.

c) Retrotradução: Realizada por dois tradutores nativos no idioma de origem e com fluência no idioma-alvo. Ambos os tradutores não devem ter acesso à versão original do instrumento e, de preferência, desconhecer as finalidades do estudo. Busca-se verificar se a versão-síntese traduzida refletiu o mesmo conteúdo da versão original. Quando são empregados retrotradutores distintos, no caso de duas ou mais retrotraduções, recomenda-se a confecção de uma versão reconciliada.

d) Revisão por Comitê de Especialistas: Trata-se da análise de um comitê de especialistas composto por profissionais com reconhecida expertise e qualificação no tema do instrumento. Nessa etapa, busca-se avaliar o instrumento quanto ao atendimento das equivalências semântica, idiomática, cultural e conceitual.

Beaton *et al.* (2000) não sugere um quantitativo mínimo de membros desse painel de profissionais, recomendando que a composição deve incluir: profissionais de saúde com experiência no assunto, profissionais de idiomas e de metodologia da pesquisa e os tradutores (e retrotradutores) envolvidos no processo.

Lynn (1986) recomenda um mínimo de cinco e um máximo de dez membros participando desse processo. Outros autores sugerem de seis a vinte sujeitos, sendo

composto por um mínimo de três indivíduos em cada grupo de profissionais selecionados para participar (RUBIO *et al.*, 2003).

Alexandre e Coluci (2011) ponderam que nessa decisão deve-se levar em conta as características do instrumento, a formação, a qualificação e a disponibilidade dos profissionais necessários.

A análise de equivalência feita na etapa Revisão por Comitê de Especialistas deve avaliar a adequação da versão traduzida em relação ao instrumento original em quatro parâmetros sugeridos por Beaton *et al.* (2000) e Reichenheim *et al.* (2007):

- **Equivalência semântica:** Os significados das palavras são equivalentes? A essência do conteúdo/contexto abordado no instrumento original foi mantida, evitando a tradução direta palavra por palavra de cada item do teste? Trata-se de equivalência relativa ao significado das palavras (vocabulário, gramática) presentes nos itens ou questões.
- **Equivalência idiomática:** As expressões coloquiais (se existirem) foram substituídas por expressões equivalentes na língua portuguesa? Trata-se de equivalência quanto às expressões idiomáticas.
- **Equivalência conceitual:** Os conceitos das palavras ou expressões do instrumento traduzido apresentam significado semelhante em relação ao instrumento original? Trata-se de equivalência quanto ao conceito (definição) de termos explorados nos itens ou questões.
- **Equivalência cultural:** Há equivalência entre as palavras/expressões do país ou cultura de origem do instrumento com aquelas do país ou cultura para o qual o instrumento está sendo adaptado? Trata-se de equivalência entre o contexto cultural de expressões presentes nos itens ou questões do instrumento.

e) Pré-teste: Essa etapa consiste na avaliação da versão adaptada do instrumento pela população-alvo em uma situação aplicada. Recomenda-se que essa etapa seja realizada em pelo menos 30 indivíduos da população-alvo.

f) Submissão e Aprovação: Todos os relatórios e versões do constructo geradas ao longo da pesquisa são encaminhados ao autor original do instrumento e este deve emitir um parecer de aprovação final da versão adaptada.

Uma revisão sistemática de literatura desenvolvida no Brasil e publicada em 2019 revisou as principais fontes metodológicas utilizadas por pesquisadores nacionais para a ATC de instrumentos para português do Brasil. Esse trabalho propôs e validou um protocolo de verificação para que pesquisadores brasileiros norteassem futuras ATC para o idioma nacional (FORTES; ARAÚJO, 2019).

No Quadro 2 reproduzimos o levantamento desenvolvido por Fortes e Araújo (2019) que sistematizou os principais modelos operacionais referenciados na literatura nacional para realização da ATC de instrumentos internacionais para português do Brasil. Esse quadro apresenta as variações no número de etapas do processo de ATC, bem como trata da descrição desses estágios.

Quadro 2. Principais metodologias para adaptação transcultural adotadas no Brasil.

Autores	Número de Etapas	Descrição das Etapas
Guillemin <i>et al.</i> (1993)	5	1. Tradução 2. Retrotradução 3. Revisão por Comitê 4. Pré-teste 5. Balanço de Medidas
Herdman <i>et al.</i> (1998)	6	1. Equivalência Conceitual 2. Equivalência de Item 3. Equivalência Semântica 4. Equivalência Operacional 5. Equivalência de Mensuração 6. Equivalência Funcional
Beaton <i>et al.</i> (2000) Beaton <i>et al.</i> (2002) Beaton <i>et al.</i> (2007)	6	1. Tradução 2. Síntese 3. Retrotradução 4. Revisão por Comitê 5. Pré-teste 6. Submissão e Aprovação
Wild <i>et al.</i> (2005)	10	1. Preparação 2. Tradução 3. Reconciliação 4. Retrotradução 5. Revisão da retrotradução 6. Harmonização 7. Interrogatório Cognitivo (IC) 8. Revisão dos Resultados do IC e Finalização 9. Pré-teste 10. Relatório Final
Reichenheim <i>et al.</i> (2007)	6	1. Equivalência Conceitual 2. Equivalência de Item 3. Equivalência Semântica 4. Equivalência Operacional 5. Equivalência de Mensuração

		6. Equivalência Funcional
Eremenco <i>et al.</i> (2011)	6	1. Tradução 2. Reconciliação 3. Retrotradução 4. Revisão 5. Finalização 6. Versão Final
WHO (2020)	4	1. Tradução direta 2. Retrotradução do painel de especialistas 3. Pré-teste e entrevista cognitiva 4. Versão final

Fonte: Adaptado de Fortes e Araújo (2019).

No Quadro 3 apresentamos a proposta de Fortes e Araújo (2019) de um instrumento de verificação, o qual é composto por um conjunto de tarefas que devem ser seguidas para tradução e ATC de questionários em saúde para o português do Brasil. Esse conjunto de procedimentos propõe uma sequência de ações para ATC de instrumentos para idioma nacional e foi desenvolvido agrupando as principais recomendações de Guillemin *et al.* (1993), Herdman *et al.* (1997), Beaton *et al.* (2000), Beaton *et al.* (2002), Beaton *et al.* (2007), Wild *et al.* (2005), Reichenheim *et al.* (2007), Eremenco *et al.* (2011).

Quadro 3. Procedimentos para adaptação transcultural de instrumentos para o Brasil.

Etapa	Descrição	Procedimentos
1	Preparo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Há na literatura local instrumento validado disponível para aferir os mesmos desfechos? 2. Há na literatura local ATC do instrumento de interesse já validado? 3. Há equivalência conceitual entre o instrumento a ser adaptado e os valores culturais da população-alvo? 4. Há ciência e permissão da equipe que construiu o instrumento original para a ATC na cultura-alvo? 5. Os pesquisadores da cultura-alvo têm ciência das etapas subsequentes da ATC e possuem recursos para finalizá-la?
2	Tradução	<ol style="list-style-type: none"> 1. Há pelo menos dois tradutores envolvidos no processo de ATC? 2. Esses tradutores possuem o perfil desejável para o processo de ATC? <ol style="list-style-type: none"> 2.1. São nativos da cultura-alvo 2.2. Pelo menos um deles reside no país da cultura-alvo 2.3. Um dos tradutores possui conhecimento técnico sobre o assunto e o outro é leigo 3. Todo processo de tradução foi registrado por escrito 4. Os tradutores trabalharam independentemente entre si 5. Os tradutores trabalharam com foco na obtenção de equivalência semântica
3	Conciliação	<ol style="list-style-type: none"> 1. As duas versões traduzidas (T1 e T2) foram conciliadas em uma única versão (T12)? 2. Possíveis discrepâncias entre as duas versões (T1 e T2) foram resolvidas?
4	Retrotradução	<ol style="list-style-type: none"> 1. O(s) retrotradutor(es) é(são) nativo(s) na língua original do documento e fluente(s) na língua alvo? 2. O(s) retrotradutor(es) é(são) leigo (s) em relação ao conhecimento técnico envolvendo o questionário? 3. O(s) retrotradutor(es) está(ão) cego (s), i.e., sem acesso ao questionário original? 4. Pelo menos uma retrotradução foi produzida a partir da versão conciliada?
5	Revisão	<ol style="list-style-type: none"> 1. Foi constituído comitê multidisciplinar ou eleito um representante da equipe que construiu o documento original para comparar as versões original e adaptada? 2. Se há comitê multidisciplinar, há metodologista, profissional de saúde, linguista, todos os tradutores e retrotradutores e os registros do processo de tradução? 3. Possíveis discrepâncias foram resolvidas através de técnicas estruturadas? 4. Após a revisão, foram reavaliadas as equivalências semântica, idiomática, de experiência e conceitual entre as versões? 5. A técnica de descentralização foi usada?
6	Pré-Teste	<ol style="list-style-type: none"> 1. O projeto de ATC foi submetido a CEP? 2. A versão revisada do questionário foi testada em amostra de 30 a 40 pessoas? 3. As dificuldades, dúvidas dos respondentes em relação ao questionário foram observadas e registradas? 4. Em caso de necessidade de mudanças na versão testada, houve retestagem? 5. Possíveis erros de gramática, ortografia, digitação e formatação foram observados e corrigidos?
7	Validação	<ol style="list-style-type: none"> 1. Testes psicométricos foram utilizados para validação do questionário adaptado? 2. Todo processo foi descrito e registrado por escrito? 3. Este documento foi submetido à equipe de construção do questionário original? 4. Este documento foi submetido à publicação para divulgação científica?

Fonte: Fortes e Araújo (2019).

2.3. OBJETIVO

Adaptar transculturalmente o PACV para uso no Brasil.

2.4. MÉTODO

Trata-se de estudo metodológico de Adaptação Transcultural. O protocolo do estudo incluiu uma sequência estruturada em oito etapas, baseadas em estudos prévios, assim denominadas: i) procedimentos preliminares; ii) tradução; iii) síntese das traduções; iv) tradução reversa (retrotradução); v) avaliação da qualidade das traduções; vi) comitê de especialistas; vi) pré-teste; vii) submissão e aprovação.

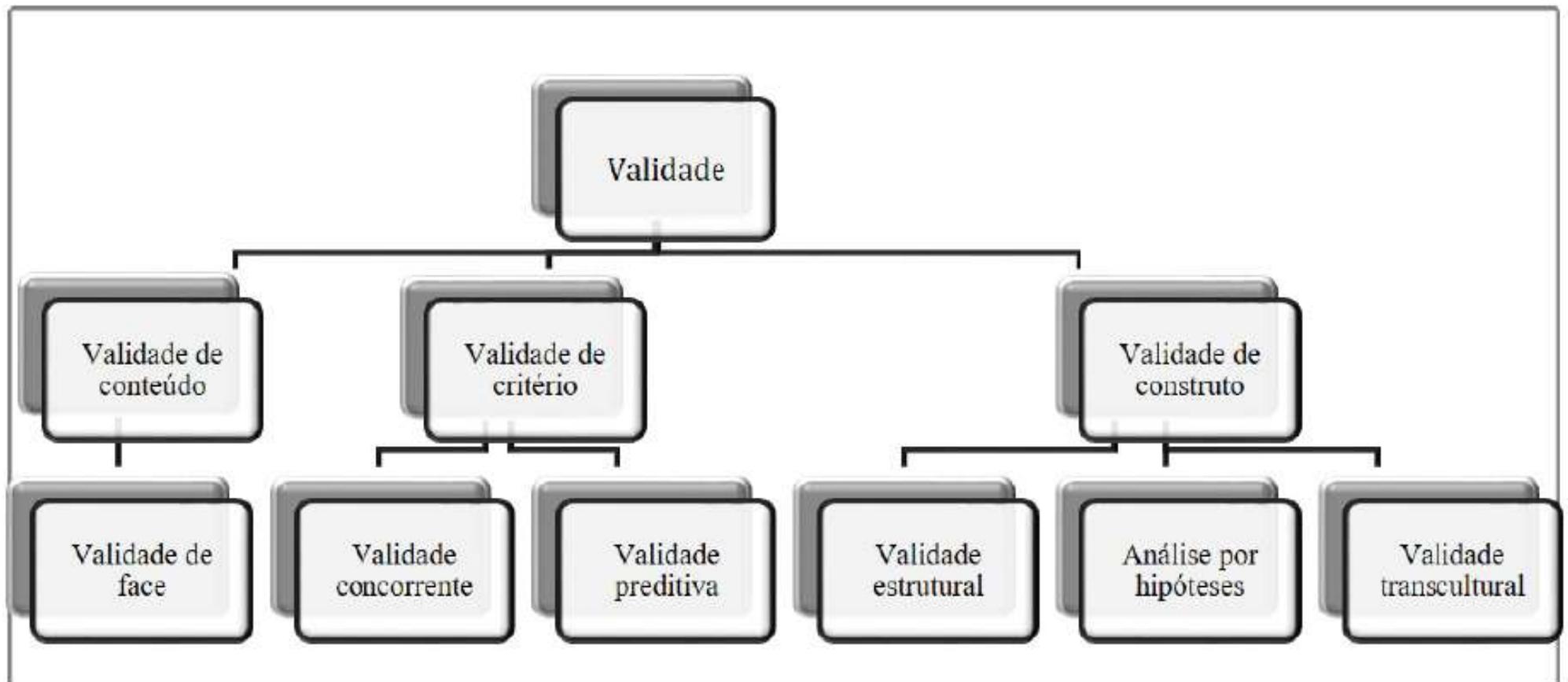
Essas etapas estão descritas abaixo e, pelas condições operacionais e de realização do estudo, foram adaptadas das recomendações de Beaton (2000, 2002, 2007) e seus colaboradores e das diretrizes internacionais da WHO (WHO, 2020). As etapas desse estudo foram espelhadas, igualmente, nas metodologias nacionais adotadas por Cardoso *et al.* (2020) e por Echevarria-Guanilo, Goncalves e Romanoski (2019) para realização de estudos de ATC no Brasil.

No geral, existem, na literatura, diferentes métodos de validade para ferramentas de medida. Pasquali (2007) aponta, pelo menos, 31 tipos de validade que um instrumento de pesquisa, teste ou escala pode possuir.

Apesar da falta de consenso dos investigadores nessa temática, este estudo considera as diretrizes de taxonomia do *Consensus-based Standards for the Selection of Health Measurement Instruments* (COSMIN) que preconizam que a validade transcultural (*Cross-cultural validity*) está contemplada na validade de construto, de modo que a validade transcultural é alcançada quando se garante a adequação e equivalência para uma língua ou idioma, em relação à versão original (COSMIN, 2017). Beaton *et al.* (2000) e Reichenheim *et al.* (2007) sugerem que na ATC deve-se analisar as equivalências conceitual, cultural, idiomática e semântica.

Os tipos de validade preconizados pela diretiz internacional do COSMIN para estudo da validade das propriedades de medida foram sumarizados no trabalho de Echevarria-Guanilo, Goncalves e Romanoski (2019) e estão ilustrados na Figura 3.

Figura 3. Taxonomia das propriedades de medida para estudo da validade.



Fonte: Echevarria-Guanilo, Goncalves e Romanoski (2019).

i) Procedimentos preliminares

Os processos de tradução e ATC do *Parent Attitudes About Childhood Vaccine* (PACV) foram autorizados pelo autor do instrumento (Anexo 1).

Todas as etapas da pesquisa iniciaram-se somente após a aprovação do protocolo do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, sob o CAAE nº 30815420.3.0000.5011 e parecer nº 4.005.554 (Anexo 2).

ii) Tradução

Dois tradutores habilitados, nativos brasileiros e bilíngues português/inglês, realizaram a tradução da versão original do *Parent Attitudes About Childhood Vaccine* (inglês) para o idioma de destino (português) de forma independente, considerando a equivalência conceitual e evitando a tradução literal dos termos.

Um dos tradutores era da área de saúde e o outro, com objetivo de preservar a representatividade da utilização popular do idioma-alvo, não era profissional da área de saúde, nem possuía informações acerca do objetivo da tradução. Após as duas traduções, obtiveram-se as versões T1 e T2, na língua portuguesa.

iii) Síntese das traduções

As versões T1 e T2 foram submetidas à apreciação de dois pesquisadores, brasileiros, habilitados na língua portuguesa (nativos), sendo um deles o pesquisador principal, profissional da área de saúde e com conhecimento do tema em estudo, e o outro, um pesquisador da área de Letras, com formação na área de Linguística (letras-português) obtendo-se, por consenso, uma nova versão do instrumento na língua portuguesa, denominada de tradução-síntese. Essa etapa está em consonância com a metodologia adotada por Cardoso *et al.* (2020).

iv) Tradução reversa (retrotradução)

Um tradutor, nativo norte-americano, bilíngue inglês-português, que não conhecia a versão original do instrumento e nem os objetivos do estudo, realizou a tradução da versão-síntese do instrumento (português) para o idioma original (inglês americano). Nessa etapa, uma única retrotradução foi produzida em concordância

com os estudos de Cardoso *et al.* (2020) e Moreira-Almeida *et al.* (2008) e como descrito no trabalho de Echevarria-Guanilo, Goncalves e Romanoski (2019).

v) Avaliação da qualidade das traduções

A tradução reversa (inglês) e a versão síntese (português) do PACV foram submetidas à apreciação de três brasileiros, habilitados na língua portuguesa, com formação na área de linguística (português-inglês), que atuam como professores e estão envolvidos academicamente com avaliação de traduções.

As versões traduzidas e originais foram disponibilizadas aos três pesquisadores que, utilizaram uma ferramenta de avaliação de traduções - *TQA Tool* (*Translation Quality Assessment Tool*) para mensurar a qualidade de tradução dos textos. O *TQA Tool* é uma ferramenta desenvolvida por Campos, Leipnitz e Braga (2017) que padroniza itens de avaliação da qualidade de traduções tendo como parâmetro o quanto as traduções atendem ao propósito comunicativo estabelecido e às expectativas do público alvo pretendido.

Os componentes levados em consideração pelos profissionais especializados na avaliação por meio da *TQA Tool* e seus respectivos pesos foram: 1) língua-alvo [peso1]; 2) adequação textual-funcional [peso 4]; 3) conteúdo não-especializado [peso 3]; 4) conteúdo especializado [peso 2] (Quadro 4). Cada um dos componentes foi avaliado segundo quatro níveis de avaliação cuja nota variou de 1 (não aceitável) a 4 (ideal) (CAMPOS; LEIPNITZ; BRAGA, 2017).

Após a atribuição das notas a cada um dos componentes, o valor da nota do 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: 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 1,0 e 3,25 indicavam a necessidade de revisão do texto traduzido (CAMPOS; LEIPNITZ; BRAGA, 2017). Optou-se, neste estudo, pelo emprego da ferramenta *TQA Tool* por tratar-se de instrumento com boa confiabilidade em testes conduzidos de avaliação da qualidade da tradução de textos na área de saúde.

Quadro 4. Categorias de Avaliação por Componente do TQA *Tool*.

Componente	Categoria	Nota
1) Língua-alvo	Texto incompreensível.	1
	Texto difícil de compreender, contendo elementos e estruturas do texto-fonte atípicas para a língua-alvo.	2
	Texto legível com eventuais expressões que causam estranhamento.	3
	Texto semelhante a um texto originalmente escrito na língua-alvo.	4
2) Adequação textual e funcional	O texto não leva em consideração o propósito comunicativo, a função da tradução e o público alvo pretendido e não pode ser reparado.	1
	O texto leva um pouco em consideração o propósito comunicativo, a função da tradução e o público alvo pretendido e para ser reparado será necessário muito esforço.	2
	O texto se aproxima do propósito comunicativo, da função da tradução e do público alvo pretendido e pode ser reparado com pequenas edições.	3
	O texto atende ao propósito comunicativo, à função da tradução e ao público alvo pretendido. Pouca ou nenhuma revisão necessária.	4
3) Conteúdo não-especializado	O texto contém desvios não justificados de conteúdo em relação ao texto-fonte (muito deficiente).	1
	O texto apresenta alguns equívocos em relação ao conteúdo do texto-fonte e/ou às instruções de tradução.	2
	O texto apresenta pequenas alterações de significado, acréscimos e omissões.	3
	O texto reflete com precisão o conteúdo do texto-fonte.	4
4) Conteúdo especializado	O texto revela desconhecimento da terminologia especializada e/ou conhecimento insuficiente do conteúdo especializado.	1
	O texto contém erros frequentes/graves em relação à terminologia e/ou ao conteúdo especializado.	2
	O texto apresenta poucos erros terminológicos, mas o conteúdo especializado não foi seriamente afetado.	3
	O texto é preciso e adequado em relação ao conteúdo especializado.	4

Fonte: CAMPOS; LEIPNITZ; BRAGA (2017).

vi) Comitê de Especialistas

A versão síntese do PACV foi analisada por 17 profissionais especialistas, com conhecimento e experiência no tema de abrangência do objeto de estudo, neste caso, envolvendo as áreas de vacinologia, imunologia, infectologia, pediatria, saúde

pública e epidemiologia, com o propósito de realizar a validação de conteúdo do instrumento (equivalências - conceitual, cultural, idiomática e semântica).

Para participar desta etapa da pesquisa, os profissionais deveriam atender, cumulativamente, aos critérios elencados: i) ser profissional que atua como docente de ensino superior, na gestão ou na assistência à saúde, e possuir titulação mínima *stricto sensu*; ii) possuir bom nível de compreensão da língua inglesa; iii) desenvolver projetos de pesquisa, publicações ou ter experiência profissional na área de “imunizações” e “vacinas”; iv) aceitar a participação no estudo mediante a manifestação de desejo em formulário eletrônico e expressa concordância através de leitura e ciência em Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A seleção dos membros do comitê de especialistas foi realizada através da plataforma eletrônica Lattes do CNPq (lattes.cnpq.br) por meio de levantamento de profissionais especialistas na área de interesse realizado por intermédio da funcionalidade “busca avançada por filtro”. Foram convidados, também, profissionais credenciados pelas sociedades científicas SBlm - Sociedade Brasileira de Imunizações, SBI - Sociedade Brasileira de Imunologia, SBP - Sociedade Brasileira de Pediatria, além de autores de artigos científicos nas temáticas “imunizações” e “hesitação vacinal” cujo correio eletrônico estava acessível no site oficial das sociedades ou incluído na seção “autor correspondente” dos manuscritos. Em todos os casos o convite para participar do estudo foi enviado por meio eletrônico.

Os especialistas participantes da avaliação foram instruídos, a partir de um manual de procedimentos, cujo conteúdo fornecia orientações sobre a estrutura e o conteúdo do PACV e sobre os itens, domínios e respectivas escalas de avaliação do instrumento.

Cada questão do PACV foi analisada quanto ao grau de equivalência através da escala: “(-1) Não equivalente”; “(0) Pouco equivalente”; “(+1) Equivalente”. Para os itens com pontuação -1 ou 0, os especialistas foram solicitados a descrever suas sugestões ou comentários.

A análise de equivalência feita pelos especialistas avaliou a adequação da versão síntese (português) do PACV em relação ao instrumento original (inglês) em quatro parâmetros sugeridos por Beaton *et al.* (2000) e Reichenheim *et al.* (2007):

- **Equivalência semântica:** Os significados das palavras são equivalentes? A essência do conteúdo/contexto abordado no instrumento original foi mantida, evitando a tradução direta palavra por palavra de cada item do teste? Trata-

se de equivalência relativa ao significado das palavras (vocabulário, gramática) presentes nos itens ou questões.

- **Equivalência idiomática:** As expressões coloquiais (se existirem) foram substituídas por expressões equivalentes na língua portuguesa? Trata-se de equivalência quanto às expressões idiomáticas.
- **Equivalência conceitual:** Os conceitos das palavras ou expressões do instrumento traduzido apresentam significado semelhante em relação ao instrumento original? Trata-se de equivalência quanto ao conceito (definição) de termos explorados nos itens ou questões.
- **Equivalência cultural:** Há equivalência entre as palavras/expressões do país ou cultura de origem do instrumento com aquelas do país ou cultura para o qual o instrumento está sendo adaptado? Trata-se de equivalência entre o contexto cultural de expressões presentes nos itens ou questões do instrumento.

Os especialistas podiam, também, opinar, sugerir modificações e formular expressões que julgassem mais pertinentes para cada um dos itens avaliados.

Para medir a proporção de concordância entre os especialistas, os dados foram analisados quanto ao Índice de Validade de Conteúdo por Item (IVC-I) e Geral (IVC), adotando-se fórmula sugerida por Mello (2018):

$$\text{IVC} = \frac{\text{número de respostas "+1"}}{\text{número total de respostas}}$$

Para estudos com mais de seis especialistas, a literatura especializada considerada como “adequado” aquele item que apresente IVC superior a 0,78 (ALEXANDRE; COLUCI, 2017). Neste trabalho, para conferir melhor concordância interavaliador, adotou-se como parâmetro de concordância valores de IVC \geq 0,90.

Os dados relativos às avaliações do comitê de especialistas foram coletados na plataforma *Google® Forms* e foram inseridos no Software Microsoft® Excel 2010, mesmo *software* utilizado para o cálculo dos valores de IVC e do IVC-I.

As propostas de aperfeiçoamento, os itens com IVC $<$ 0,90 e as adequações apresentadas pelos especialistas foram avaliadas pelo pesquisador principal e pelos 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. A finalização dessa etapa originou a “versão piloto” do PACV transculturalmente adaptado ao português brasileiro.

vii) Pré-teste

Essa etapa consistiu na avaliação da versão piloto do PACV transculturalmente adaptado ao português brasileiro em uma situação aplicada.

Nessa etapa, buscou-se avaliar a chamada validade de face (*face validity*), que refere-se à percepção que público-alvo têm sobre uma escala ou instrumento. A validade de face consiste em medir se o instrumento avalia de maneira clara e sem ambiguidades o construto, além de identificar se o conceito medido é aquele pretendido pelo material em processo de elaboração e/ou em processo de ATC (ECHEVARRÍA-GUANILO; GONÇALVES; ROMANOSKI, 2019).

Participaram dessa fase uma amostra de 30 pais de crianças com idade de 0 (zero) meses até 5 (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, as quais estão concentradas, em sua maioria, até os 15 meses de vida com reforços até os 5 (cinco) anos. Escolheu-se esse período, ademais, porque este, segundo a literatura especializada, contém as doses que geralmente levam os pais a questionarem, atrasarem ou recusarem sua administração.

A escolha pelos indivíduos cadastrados na Estratégia Saúde da Família (ESF) se justificou em virtude de a ESF consistir em uma estratégia de reorientação do modelo assistencial de saúde no Brasil, operacionalizada por equipes multiprofissionais responsáveis pelo acompanhamento de um número definido de famílias, localizadas em uma área geográfica delimitada. Por meio desse acompanhamento, são possíveis a identificação dos componentes familiares e outros determinantes para o desencadeamento de ações de saúde visando à qualidade de vida da população (MENEZES; OLIVEIRA, 2019).

As Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSF) são, ademais, os espaços de referência do SUS no território nacional para que a população possa ser imunizada gratuitamente em salas de vacinação localizadas em todo o país.

Os participantes eram elegíveis somente se atendessem, cumulativamente, aos requisitos: ser pai ou mãe de criança(as) com idade de 0 (zero) meses até 5 (cinco) anos de idade; ser nativo no idioma português-brasileiro; ser alfabetizado; e possuir ≥ 18 anos.

Para seleção dos pais foi elaborada uma lista, em ordem alfabética, das crianças, na faixa etária de interesse, cadastradas na UBSF (marco amostral) e procedeu-se o sorteio de amostragem aleatória simples utilizando uma ferramenta eletrônica de uso não comercial especializada na geração de sequências aleatórias (www.sorteador.com.br). Para cada criança selecionada foi identificado o respectivo endereço cadastrado na UBSF de referência e realizado o convite, presencial, ao pai ou mãe para participação na pesquisa. Na ausência de pelo menos um dos genitores ao domicílio, na negativa em participar da pesquisa, ou se, por algum motivo, o pai e/ou mãe não pudesse 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 escolhida para a realização deste estudo.

Esses participantes foram abordados nas suas próprias residências e receberam a versão piloto do PACV, além duas vias do 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 preenchimento da versão piloto do PACV pelos voluntários foi registrado.

Nessa etapa, além dos 17 itens do PACV, incluímos itens complementares de caracterização sociodemográfica da amostra.

Após completarem o preenchimento da versão piloto do PACV-BR os respondentes participaram de uma breve entrevista usando um guia de entrevista cognitiva adaptado de um estudo anterior (COLLINS, 2003). Em síntese, buscou-se, nesta subetapa, obter uma avaliação dos pais em relação à usabilidade e compreensibilidade do instrumento e identificar se todos os itens do questionário eram compreensíveis pela população à qual o instrumento se destinava.

A usabilidade foi avaliada através de *feedback* dos voluntários sobre a duração da pesquisa, facilidade no preenchimento do instrumento e avaliação geral sobre a redação dos itens. A compreensibilidade foi avaliada usando “pensamentos em voz alta” para avaliar se os participantes entendiam os itens do instrumento como pretendido. Os participantes foram igualmente questionados sobre a existência de palavras ou expressões que eles desconheciam e/ou que levantassem dúvidas durante o processo de preenchimento do instrumento (COLLINS, 2003).

Os resultados do pré-teste foram resumidos descritivamente pelo pesquisador responsável pela condução das entrevistas cognitivas, tendo sido apresentados e

revisados, inicialmente, pelo painel de avaliação da qualidade das traduções e, em seguida, por membros do comitê de especialistas.

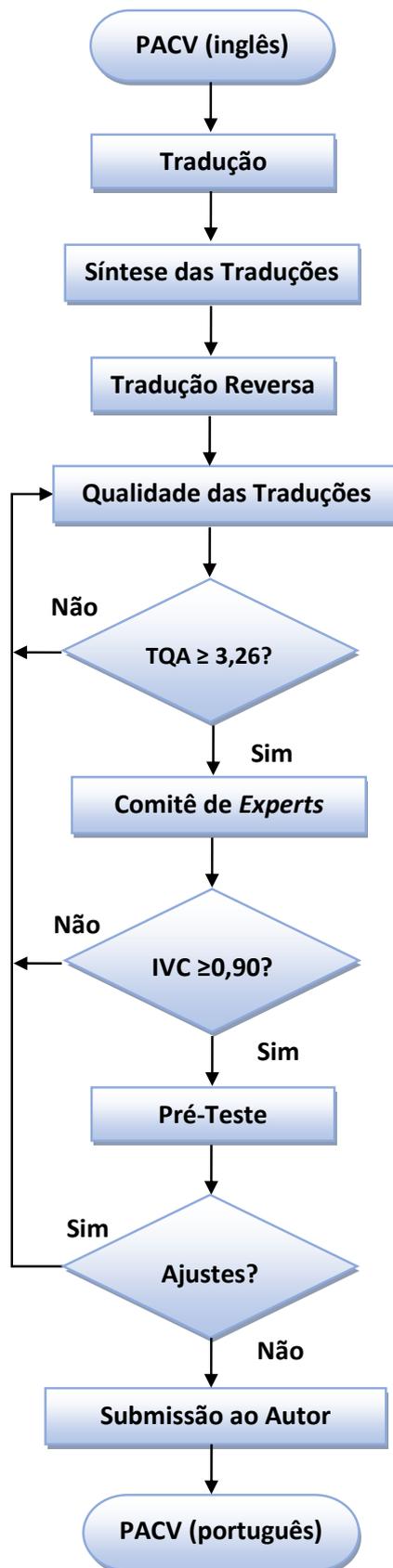
A finalização desse processo originou a versão do PACV transculturalmente adaptado ao português brasileiro denominada de PACV-Brasil ou PACV-BR.

vii) Submissão e Aprovação

Todos os relatórios e versões do instrumento geradas ao longo da pesquisa foram encaminhadas ao autor original do instrumento e este emitiu um parecer de aprovação da versão final do PACV adaptado transculturalmente para uso no Brasil (Anexo 9).

A Figura 4 ilustra todo o processo de tradução e ATC do *Parent Attitudes About Childhood Vaccine* (PACV) para uso no contexto do Brasil (PACV-Brasil).

Figura 4. Fases do processo de tradução e adaptação do *Parent Attitudes About Childhood Vaccine* (PACV) para uso no contexto cultural brasileiro.



2.5 RESULTADOS

Tradução, Avaliação da qualidade e Retrotradução do PACV

As adaptações do instrumento iniciaram-se pelo título, “*Parent Attitudes About Childhood Vaccine*”, sendo a tradução-síntese “Atitude Parental Sobre Vacinação Infantil”. Igualmente, as questões (itens) de cada um dos domínios do PACV foram ajustadas para o contexto do Brasil. O nível de escolaridade inicial do instrumento original – “*6th Grade Middle School*” – foi modificado para Ensino Fundamental I completo (6^o ao 9^o ano), conforme diretrizes do Ministério da Educação do Brasil. A partir dessas modificações, a versão “tradução-síntese” foi submetida à retrotradução. A tradução reversa (inglês) e a versão síntese (português) do PACV obtiveram parecer conclusivo > 3,26 na avaliação do TQA *Tool* pelo painel de avaliadores da qualidade das traduções. A tradução-síntese e a retrotradução do PACV foram, então, encaminhadas para avaliação pelo comitê de especialistas.

No Quadro 6 apresentamos uma síntese qualitativa do processo de tradução e de ATC do PACV para o Português do Brasil e das modificações pormenorizadas realizadas em cada etapa do estudo.

Avaliação pelo comitê de especialistas

A qualificação dos profissionais que atuaram no processo de ATC em termos de profissão, área de atuação, tempo de desempenho da atividade na área de exercício profissional e o maior nível de formação estão dispostos na Tabela 1.

Tabela 1. Caracterização dos participantes das Etapas de Adaptação Transcultural para o Brasil do *Parent Attitudes About Childhood Vaccine*.

Participantes	Profissão	Sexo	UF	Área de Atuação	Titulação
Tradução					
1	Enfermeiro*	F	RS	Educação e Saúde	Mestrado
2	Jornalista**	M	PE	Comunicação Social	Mestrado
Síntese					
1	Linguista	M	AL	Linguística	Doutorado
2	Biólogo	M	AL	Ensino na Saúde	Mestrando
Retrotradução					

1	Tradutor	M	EUA	Redação Científica	Doutorado
Qualidade das Traduções					
1	Professor	F	AL	Letras (Português-Inglês)	Doutorado
2	Professor	F	AL	Letras (Português-Inglês)	Doutorado
3	Professor	M	AL	Letras (Português-Inglês)	Especialista
Comitê de Especialistas					
1	Médico	M	SP	Infectologia e Vacinologia	Doutorado
2	Médico	F	SP	Infectologia Pediátrica	Doutorado
3	Enfermeiro	F	PI	Infectologia	Doutorado
4	Enfermeiro	F	MA	Saúde Infantil e Materna	Doutorado
5	Médico	M	DF	Saúde Coletiva	Doutorado
6	Médico	M	AL	Pediatria	Doutorado
7	Biólogo	F	AM	Imunologia	Doutorado
8	Enfermeiro	M	SP	Saúde Infantil e Materna	Doutorado
9	Biomédico	F	AL	Imunologia	Doutorado
10	Enfermeiro	F	SP	Vacinologia	Mestrado
11	Biólogo	F	RJ	Biotecnologia	Doutorado
12	Enfermeiro	F	SP	Epidemiologia	Doutorado
13	Enfermeiro	F	SP	Vacinologia	Mestrado
14	Biomédico	M	SE	Imunologia	Doutorado
15	Nutricionista	M	SP	Epidemiologia	Mestrado
16	Médico	M	AL	Imunologia e Pediatria	Mestrado
17	Jornalista	F	SP	Divulgação Científica	Mestrado

*Tradutor 1; **Tradutor 2 (tradutor leigo).

Na avaliação do Índice de Validade de Conteúdo por Item (IVC-I) nenhuma questão do PACV obteve IVC-I < 0,80 nas quatro dimensões analisadas (semântica, idiomática, conceitual, cultural) e no IVC global (Tabela 2). 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.

Tabela 2. Índice de Validade de Conteúdo por dimensão de equivalência do título, dos itens e geral do Parent Attitudes about Childhood Vaccines – versão Brasil.

Item (subdomínio)	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: IVC-Índice de Validade de Conteúdo; IVC-I-Índice de Validade de Conteúdo por Item; C-Comportamento; AG-Atitudes Gerais; SE- Segurança e Eficácia.

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 tradução-síntese “Atitude Parental Sobre Vacinação Infantil”, no qual o termo “parental” foi alterado para “pais”, sendo a versão do comitê de especialistas “Atitude de Pais sobre a Vacinação Infantil”.

No corpo do instrumento, em substituição ao termo "criança" (*child*) fora introduzido a expressão "filho". Também foi realizada, nesta 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 imunização 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 (estou aberto a discutir minhas preocupações sobre as vacinas infantis com o médico da minha criança (*child's doctor*); 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 tradução-síntese sofreram ajustes com base no *feedback* dos especialistas.

Nessa etapa, ademais, em função de, na maior parte da Língua a categoria morfossintática inerente aos substantivos ser o gênero masculino – apesar de o uso do feminino ser possível e/ou 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 Índice Global de Validade de Conteúdo para o instrumento foi de 0,91 e o IVC por dimensão de equivalência também foi $\geq 0,90$ (Tabela 2). A tradução reversa não apresentou alterações relevantes na avaliação dos especialistas.

Pré-teste

Tabela 3. Principais características dos entrevistados no Pré-Teste do PACV-Brasil.

Variável	N (n=30)	%
Parentesco		
Mãe	24	80
Pai	6	20
Faixa etária (anos)		

18-30	26	87
≥30	4	13
Escolaridade		
Nenhuma	0	0
1ª a 4ª série (1º ao 5º ano)	0	0
5ª a 8ª série (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	46
5 a 10 salários mínimos	2	7
11 a 20 salários mínimos	0	0
Score do PACV		
<50 pontos	27	90
≥50 pontos	3	10

Fonte: Acervo da Pesquisa (2021).

Os voluntários, pais de crianças de 0 a 5 anos, foram selecionados aleatoriamente, compondo uma amostra de conveniência de 30 participantes, cuja distribuição de sexo e faixa etária foi: cerca de 87% na faixa de 18 a 29 anos e 13% possuíam ≥ 30 anos. Em relação ao sexo, 80% eram mulheres (mães) e 20% homens (pais). Todas as sugestões e apontamentos referenciados pelo grupo de

voluntários participantes do pré-teste do PACV-Brasil foram analisadas pelo painel de avaliadores da qualidade das traduções, em conjunto com o pesquisador principal e com membros do comitê de especialistas, e os aspectos considerados relevantes foram revisados e modificados por consenso.

As principais dificuldades apontadas pelos pais entrevistados no pré-teste estavam relacionadas aos itens 5, 6, 8, 14, 15 e 17. No item 6 um grupo de pais afirmou em voz alta que achavam que seus filhos recebiam vacinas em demasia, mas que, ao mesmo tempo, concordavam 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-BR ficaram estabelecidos conforme Quadro 5.

Quadro 5. Revisões do PACV-Brasil após pré-teste por área-chave.

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 adoeça e desenvolva imunidade do que tomar vacina.	É melhor que o meu filho adoeça 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	Itens 5 e	Discordo totalmente	Escala Likert:

geral	17	(0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10) Concordo totalmente.	Concordo totalmente; Concordo parcialmente; Nem concordo, nem discordo; Discordo parcialmente; Discordo totalmente.
		Sem confiança nenhuma (0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10) Confio totalmente.	

A versão final do PACV-Brasil manteve-se com 17 itens, divididos em três domínios, contemplando dois tipos de questões fechadas: escalonamento do tipo Likert e perguntas dicotômicas com duas/três possibilidades de resposta. Em ambos os casos os participantes deveriam 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 culturalmente do PACV para o Brasil foi de 5 (\pm 2) minutos.

Cabe mencionar, por fim, que no presente estudo, mantivemos a pontuação bruta máxima do PACV-BR 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 pra zero, assim como 30 está para 100). Escores de PACV \geq 50 indicam pais hesitantes e, $<$ 50, pais não hesitantes. Neste pré-teste, 10% dos respondentes obtiveram pontuação \geq 50.

No Quadro 6 apresentamos uma síntese qualitativa do processo de tradução e de ATC do PACV para o Português do Brasil.

Quadro 6. Síntese qualitativa do processo de tradução e adaptação cultural do instrumento *Parent Attitudes About Childhood Vaccine* para o Português brasileiro.

Itens Domínio	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	Is this your first child?	Esse é seu primeiro	Esse é o seu primeiro

		criança?		filho?	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	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	Have you ever decided not to have your child get a shot for reasons other than illness or allergy? Not including seasonal flu or swine flu (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	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	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	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.
8	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	É melhor que meu filho adoça e desenvolva a imunidade	É melhor que o meu filho adoça do que ele tomar vacina.

			getting a vaccine.	do que tomar vacina.	
9	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	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	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 o você se considera sobre as vacinas recebidas pelo seu filho não serem seguras?	Você está preocupado com a possibilidade e de alguma vacina recebida pelo seu filho não ser segura?
12	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 e de alguma vacina recebida pelo seu filho não prevenir a doença que ela se propõe?

13	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	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	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	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.

17	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; Don't 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 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;	Concordo totalmente; Concordo parcialmente; Nem concordo, nem discordo;

				Discordo parcialmente. Discordo totalmente.	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.	Nenhum pouco hesitante; Não hesitante; Não tenho certeza; Um pouco hesitante; Muito hesitante.
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 aos itens 6; 7; 8; 9; 15; 16.

Legenda: *Tradução síntese.

2.6 DISCUSSÃO

É importante para uma nação diminuir o ônus das doenças infantis que podem ser prevenidas pelas vacinas (UNICEF, 2019). Para tanto, identificar pais hesitantes e entender as razões pelas quais esses indivíduos não estão vacinando e/ou atrasando a vacinação de seus filhos é condição essencial para a implementação de um programa adequado de comunicação em saúde ou para que sejam traçadas ações de educação em saúde vacinal em grupos e/ou comunidades

em específico (LARSON *et al.*, 2015). 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.

Em particular, o uso de um instrumento em um novo cenário linguístico, ainda que preservada a população-alvo para a qual esse instrumento fora validado inicialmente, requer que se faça para além de um simples processo de tradução para o novo idioma (idioma-alvo), exigindo ampla análise do contexto transcultural (MUÑIZ; ELOSUA; HAMBLETON, 2013). Em nosso processo de trabalho, com fins de alcançar tais pressupostos, foram seguidos os estágios recomendados pela OMS para realização de estudos de adaptação cultural, além de diretrizes nacionais e internacionalmente aceitas pela comunidade acadêmico-científica da área de ciências da saúde (BEATON *et al.*, 2000; WHO, 2020; ECHEVARRIA-GUANILO; GONCALVES; ROMANOSKI, 2019; Cardoso *et al.*, 2020).

A finalidade desse estudo foi adaptar um instrumento que pudesse ser utilizado no Português do Brasil e que apresentasse vocabulário equivalente ao adotado no contexto nacional em termos conceituais e de configurações sociais, regionais, históricas e estilísticas. Assim, os participantes do comitê de especialistas foram selecionados conforme experiência na área de abrangência do objeto do instrumento, os quais analisaram as equivalências de cada item quanto ao contexto cultural, idiomático, semântico e conceitual. Participaram dessa etapa profissionais de 4 (quatro) regiões geográficas e de diferentes unidades da federação do País.

A sequência de apreciações pelos membros do comitê de especialistas e a revisão pelo painel de avaliadores da qualidade das traduções forneceu o contexto necessário para a adequada adaptação dos itens finais da pesquisa, além de ter 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 PACV 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 do estudo. A legibilidade do instrumento em português foi abordada após sistematização e análise dos resultados do pré-teste, concentrando-se na avaliação da facilidade de leitura e no nível de formalidade de

idioma (por exemplo, substituindo frases formais por expressões e frases coloquial, mais próximas da linguagem utilizada no cotidiano do público-alvo do instrumento). Igualmente, avaliou-se clareza e compreensão geral buscando garantir tanto compreensibilidade, quanto manutenção da intenção original das questões do PACV. Esses parâmetros constituem os principais elementos que precisam ser levados em consideração durante um processo de ATC de um instrumento de pesquisa pelo comitê de especialistas e pela população-alvo visando conferir validade transcultural a nova versão (COLLINS, 2003; REICHENHEIM; MORAES, 2007; ALEXANDRE; COLUCI, 2011; MUÑIZ; ELOSUA; HAMBLETON, 2013).

Nesse estudo, optamos por introduzir uma etapa adicional denominada de “avaliação da qualidade das traduções” além das seis tradicionais etapas propostas por Beaton *et al.* (2000). Esse comitê contou com a participação de três professores envolvidos academicamente com avaliação de traduções, que analisaram a versão-síntese e o texto produzido pelo retrotradutor. 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 (CAMPOS; LEIPNITZ; BRAGA, 2017).

A etapa adicional citada foi inserida no desenho da pesquisa com fins de aprimorar os produtos finais decorrentes das etapas de tradução e retrotradução. Os membros desse painel verificavam, por exemplo, adequação textual-funcional, pontuação, repetição desnecessária, etc. Na nossa avaliação, a inclusão dessa fase 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, o que contribuiu para construção de um instrumento mais confiável adaptado ao contexto linguístico nacional.

Uma evidência positiva do painel de avaliadores da qualidade das traduções foi a elevada proporção de especialistas em concordância sobre as dimensões de equivalência do instrumento e de seus itens, aferidas através de IVC e IVC-I, indicando que os itens do PACV-Brasil determinam o mesmo conteúdo da versão original do PACV e tiveram alta concordância interavaliador na análise do comitê de especialistas (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

A aplicação do questionário, na sua versão preliminar, na população-alvo, “pré-teste”, teve o objetivo de identificar, entre outros aspectos, itens-problema que

justificassem modificações na redação, alteração no formato do item ou mesmo sua exclusão. Nessa etapa, a maioria dos voluntários 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 (IBGE, 2019, 2020).

Limitações relacionadas à compreensão dos itens, além de falta de familiaridade com a estrutura das escalas de resposta do PACV-BR informadas pelos voluntários do pré-teste foram consideradas, de modo que algumas questões do PACV-BR e suas opções de resposta foram modificadas nesse estágio, com fins de melhorar a compreensão do instrumento pela população-alvo.

Em um trabalho anterior que teve o 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 do PACV original (CUNNINGHAM *et al.*, 2019). Além disso, preocupações 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 (DOMEK *et al.*, 2018).

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 fins de gerar melhor compreensão e familiaridade com o instrumento pelos pais e mães do Brasil.

O pré-teste do PACV-BR permitiu, em síntese, chegar a uma versão final adaptada ao contexto do Brasil com escolhas metodológicas mais afinadas e que refletem em maior grau as particularidades da população-alvo.

Os itens do PACV-BR são objetivos, constituindo-se tão somente dos termos necessárias para que se ocorra a compreensão do que se pretende medir. Igualmente, a extensão geral do instrumento, de 17 itens, contribui para que seu preenchimento se dê de maneira rápida e simples (LEITE *et al.*, 2018).

A finalização dos processos de tradução e ATC do *Parent Attitudes About Childhood Vaccine* originou a versão do PACV transculturalmente adaptado ao Português brasileiro (PACV-Brasil ou PACV-BR). A versão final do instrumento é conceitualmente equivalente ao questionário primário e culturalmente apropriada para aplicação no contexto brasileiro.

Esse trabalho soma-se a outros que vem sendo desenvolvidos em todo o globo e que realizaram ATC ou adaptação do PACV ou de seus itens para países como Espanha, Guatemala, Itália, Malásia, Gana e Emirados Árabes (DOMEK *et al.*, 2018; NAPOLITANO; D’ALESSANDRO; ANGELILLO, 2018; CUNNINGHAM *et al.*, 2019; WALLACE *et al.*, 2019; ABD-HALIM, 2020; ALSUWAIDI *et al.*, 2020).

Limitações do estudo

Nosso estudo tem algumas limitações: i) Primeiro, neste trabalho não avaliamos a confiabilidade e a validação da estrutura do PACV-Brasil. Esta 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 transcultural para uso no território nacional. É importante que, em estudo posterior, seja realizada uma avaliação psicométrica do PACV-Brasil. 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. Ainda assim, não há razão para acreditar que a população do pré-teste diferiria de forma substancial daqueles pais que não estavam cadastrados na UBSF.

Contribuições para a área de saúde e/ou política pública

Nosso estudo é o primeiro que adaptou transculturalmente o PACV para o Português brasileiro. O PACV-Brasil é um instrumento válido, capaz de avaliar a hesitação vacinal, e de identificar pais e cuidadores brasileiros que devem receber, de forma prioritária, intervenções na área de Educação em Saúde Vacinal. Assim, esse instrumento poderá contribuir para melhor direcionar intervenções que tenham como objetivo-fim embasar estratégias e ações que favoreçam a aceitação das

imunizações pelos pais no âmbito nacional. Ao disponibilizar um questionário válido, adaptado ao contexto do Brasil, contribui-se, ademais, para a prática clínica e científica local, pois o PACV-Brasil representa uma ferramenta mundialmente aceita para investigar a hesitação de pais em vacinar seus filhos.

2.7 CONCLUSÃO

O objetivo principal do estudo - *realizar a adaptação transcultural do PACV para o Português do Brasil* - foi alcançado com êxito.

A versão brasileira do instrumento apresentou evidências de validade de validade transcultural (*Cross-cultural validity*) e de adequada equivalência semântica, cultural, conceitual e idiomática para população brasileira.

Esse instrumento poderá ser empregado para avaliar a hesitação vacinal de pais e cuidadores, identificando pais brasileiros que têm preocupações com as vacinas e que devem receber, de forma prioritária, intervenções na área de educação em saúde vacinal.

Cabe destacar, por fim, que o aperfeiçoamento contínuo de ferramentas como o PACV-Brasil é um fator-chave para entender e monitorar as tendências de hesitação e confiança nas vacinas e, conseqüentemente, viabilizar ações em tempo eficaz na área de educação em saúde vacinal, a fim de que o maior número de crianças desfrute dos inegáveis benefícios trazidos pela vacinação.

Destaca-se, ademais, que uma avaliação psicométrica adicional do PACV-Brasil, através de análise fatorial e de teste-reteste, ajudará a confirmar a validade estrutural dos seus itens e a sua confiabilidade.

3. PRODUTO EDUCACIONAL

3.1 INTRODUÇÃO

As vacinas são, reconhecidamente, uma das medidas mais importantes da medicina preventiva para proteger a população de doenças e infecções. Tais estratégias contribuíram para a diminuição das taxas de doenças comuns na infância e, em alguns casos, como no Brasil, até eliminaram patologias que geravam importantes impactos em termos de morbimortalidade, como é o caso da varíola e da poliomielite (HUSSAIN *et al.*, 2018; NASSARALLA *et al.*, 2019).

No entanto, nos últimos anos, tem havido um aumento nos movimentos intitulados “antivacinação”, que pautam suas ações nas crenças de que as vacinas causam mais danos do que benefícios à saúde das crianças que as recebem. Esses grupos contribuem para demonização das vacinas e para instalação de medo e de desconfiança na mente dos pais e cuidadores, que acabam por se tornar hesitantes ao processo de vacinação (VIVION; DUBÉ; MACDONALD, 2015; SILVA; OLIVEIRA; GALATO, 2019).

Essa resistência à adesão das vacinas como estratégia de proteção individual e coletiva é relatada como responsável pela diminuição da cobertura vacinal de crianças e pela conseqüente reemergência de recentes surtos de patologias que se pensavam estarem “eliminadas” (DRUZIAN *et al.*, 2014; ROMANO *et al.*, 2014; ROCHA *et al.*, 2015; LEITE *et al.*, 2015; HUSSAIN *et al.*, 2018; SATO, 2018).

Tal cenário evidencia a necessidade de ações que tenham como finalidade alertar a população acerca da importância da vacinação como principal medida de controle das doenças imunopreveníveis e como única e mais efetiva medida capaz de evitar a reemergência de doenças anteriormente eliminadas (DOMINGUES *et al.*, 2019; SILVA; OLIVEIRA; GALATO, 2019).

A educação em saúde visa, nesse contexto de educação em saúde vacinal, propiciar cuidado emancipatório, capacitando o indivíduo para o autocuidado através da motivação, da interatividade, da significância do assunto, do dinamismo, do reforço na transmissão da informação e da educação continuada (GONÇALVES *et al.*, 2008; MOURA *et al.*, 2017).

Esse trabalho, ao propor a elaboração de uma tecnologia educativa para o público infantojuvenil, pressupõe que o empoderamento deste segmento constitui em importante aliado para o autocuidado.

Parte-se do princípio de que o público infantojuvenil precisa receber informações de saúde para construir certo grau de conhecimento sobre o processo saúde-doença e, assim, alcançar independência e autonomia necessárias para o autocuidado. Acredita-se, ademais, que a criança pode atuar como agente direto de sensibilização de seus cuidadores através da promoção e da multiplicação de cuidados em saúde (GONÇALVES *et al.*, 2008; MOURA *et al.*, 2017; COSTA *et al.*, 2018).

Importante destacar que foi realizada revisão da literatura, através de consulta as principais bases de dados de produção de informação em saúde no âmbito nacional e que não foram identificados trabalhos que mencionassem tecnologias educativas no formato impresso destinadas a educação em saúde do público infantil sobre o tema das vacinas.

3.2 REFERENCIAL TEÓRICO

Diante da necessidade de constante renovação nos modelos de educação, observa-se uma tendência no desenvolvimento e aplicação de novas estratégias no campo da educação em saúde. Este trabalho, de construção e validação de uma tecnologia educacional, se insere nessa vertente e buscou o desenvolvimento e a validação de uma tecnologia educativa no formato de HQ (História em Quadrinhos) para ser utilizada como recurso-meio de estímulo à vacinação infantil e de promoção da educação em saúde vacinal.

As HQ, segundo Prado (2017), possuem uma linguagem própria e acessível ao público infantojuvenil, além de contribuírem para o desenvolvimento da relação entre leitor e texto e de incentivarem uma melhor compreensão de temas das mais variadas áreas do conhecimento humano. Para o autor, ao adaptar a estrutura desses recursos e incluir a leitura de HQs no contexto da área de saúde, especialmente na educação em saúde voltada para o público infantojuvenil, o educador em saúde, ou ainda o profissional da área de ensino, pode tornar suas práticas mais interessantes, além de contribuir positivamente para a apreensão de conceitos e para adoção de mudanças de hábitos.

Em concordância, Andraus (2010), destaca que as HQs constituem-se enquanto ferramentas de comunicação versáteis e eficazes, pois estimulam a atividade de ambos os hemisférios do encéfalo humano através de imagens e de texto. O autor endossa a efetividade desses recursos ressaltando os múltiplos elementos representativos e a riqueza verbal e não verbal dos quadrinhos em vista de transmitir um conteúdo-alvo. Para ele, além de explicar e instruir sobre cuidados em saúde, as HQs atuam no próprio processo de promoção de saúde, pois, ao ler, o usuário do material aprende cuidados que o ajudarão a ter hábitos mais saudáveis, preservando sua saúde.

Na elaboração das HQs as cores assumem uma variedade de funções narrativas e de transmissão de sentido. Nesse gênero, a cor pode permitir as personagens serem reconhecidas no transcorrer da história e podem, também, criar ou amplificar a emoção de um enredo. Habitualmente, painéis de impacto terão uma paleta de cores contendo vermelho, amarelo ou laranja – como é o exemplos dos quadrinhos “Vingadores” (*The Avengers*) da empresa super-heróis Marvel DC. Nesses trabalhos, os super-heróis vestem cores primárias e vivas. Em contraste, cores frias como azul e violeta são usadas quando se busca veicular sentimentos de tristeza e expressar contextos deprimentes (DUNCAN; SMITH, 2015).

A possibilidade da utilização das HQs no campo da educação em saúde, como no presente trabalho, foi identificada, através de revisão da literatura especializada, em um estudo no Brasil datado de 1983. Nesse trabalho mencionado, crianças de 10 anos de idade, residentes em Londrina-PR, receberam um material instrucional na área de odontologia sob a forma de HQ. Buscava-se investigar se a HQ elaborada exercia algum fator de influência na modificação dos comportamentos dos participantes em relação à higiene oral. Para tanto, empregou-se a avaliação do índice de placa bacteriana e de entrevistas clínicas com as crianças participantes. Os resultados da pesquisa mostraram que houve modificação nos hábitos de higiene oral, com diminuição do índice de placa bacteriana no grupo de crianças que leram a HQ (CARVALHO, 1983a, 1983b). Em outros estudos também ficou assentada a eficácia do HQ em informar crianças de 6 a 10 anos sobre distúrbios do sono, em informar crianças com aproveitamento escolar normal e com déficit de aprendizagem sobre questões relativas à higiene do sono e no conhecimento de escolares sobre aleitamento materno (CAMARGO, 2012; CAMARGO, 2015; LEÃO *et al.*, 2020).

Outros trabalhos mais recentes também propõem utilizar essa estratégia para comunicar temas da área de saúde de interesse social e/ou que apresentam difícil abordagem e/ou importante grau de abstração (CORRÊA *et al.*, 2016; SEZEFREDO *et al.*, 2016; CRUZ *et al.*, 2019).

No caso concreto, buscou-se, por meio da tecnologia “O cartão de vacinas” estimular o reconhecimento do público infantojuvenil de que as imunizações são ferramentas vitais para a promoção da saúde e do bem estar individual e coletivo, esclarecendo inverdades acerca do tema e estimulando o raciocínio crítico acerca das *fake news* não raramente divulgadas sobre as vacinas infantis.

A tecnologia educativa produzida fundamenta-se nas ideias de Silva *et al.*, (2018) que propõem a formação de “multiplicadores” na perspectiva das competências da promoção da saúde, estando também em contraste às práticas de cuidados infantis embasadas por concepções higienistas (AMORIM *et al.*, 2019). Está, igualmente, em concordância com a prática educativa sugerida por Paulo Freire, que pressupõe a chamada pedagogia da autonomia, em que as atividades de ensino, e por consequência, de educação em saúde, devem ser focada em práticas estimuladoras de decisão e de comprometimento social (OLIVEIRA; COTA, 2018) – no caso concreto, no reconhecimento da importância e na procura de uma condição saudável através do reconhecimento de que as vacinas são eficientes medidas de garantia da saúde coletiva e individual.

3.3 OBJETIVO

Construir e a validar uma tecnologia educacional, no formato de História em Quadrinhos, na área de imunizações.

3.4 REFERENCIAL METODOLÓGICO

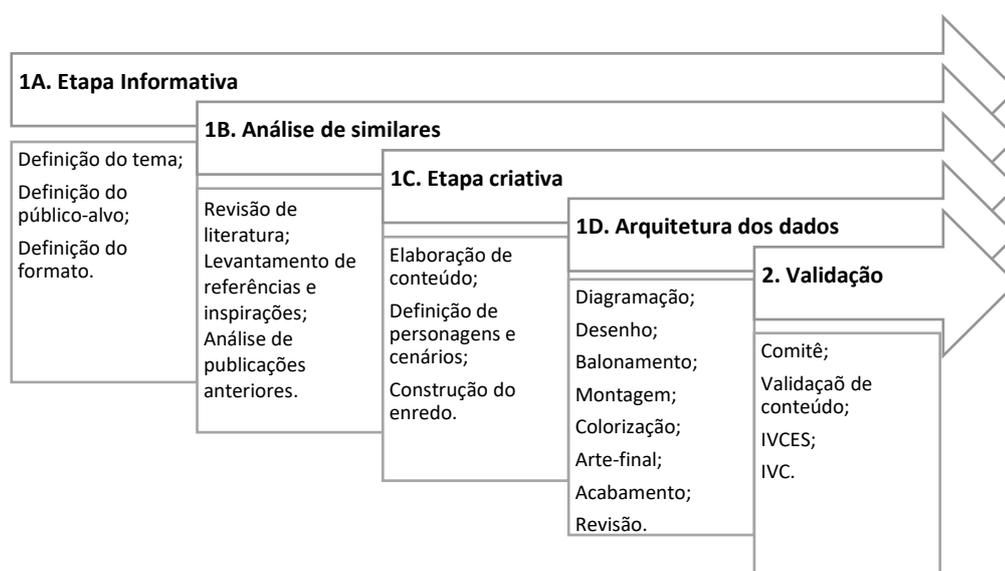
Trata-se de estudo metodológico de desenvolvimento e validação de uma tecnologia educacional em forma de HQ acerca do tema “imunizações”.

Em síntese, o estudo envolveu duas fases: i) construção do material didático em saúde e ii) avaliação por comitê de especialistas. A pesquisa respeitou as diretrizes e normas regulamentadoras das pesquisas que envolvem seres humanos, respaldadas pela resolução nº 466/12, de modo que, previamente ao início de suas

etapas, foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas através de CAAE nº 30826320.5.0000.5011 e Parecer Consubstanciado nº 4.083.158.

A primeira fase referiu-se ao desenvolvimento da tecnologia educacional. Nela, foram percorridos os procedimentos sugeridos por Motta (2012) e Lopes (2020) com adaptações. No total, quatro subetapas foram cumpridas: A) etapa informativa; B) análise de similares; c) etapa criativa; d) arquitetura de informação. Tais estão esquematizadas na Figura 5.

Figura 5. Etapas do processo de desenvolvimento da tecnologia educacional em forma de história em quadrinhos.



Fonte: Adaptado de Motta (2012) e Lopes (2020).

Definição do conteúdo da tecnologia educacional

Após definição do público, do tema e do formato da tecnologia educacional, partiu-se para fase de seleção do conteúdo e de análise de similares.

Para a escolha do conteúdo do material, e reconhecendo a Internet como importante meio de comunicação, realizou-se a análise do conteúdo virtual sobre o tema de interesse. A seleção resultou em dois portais como fonte de dados, o site do “Fake News sobre saúde” do Ministério da Saúde do Brasil (MS) e o Portal Família SBim da Sociedade Brasileira de Imunizações (SBIm). O primeiro é um Canal do Oficial do Governo Brasileiro para combater as Fake News na área de saúde, cujas

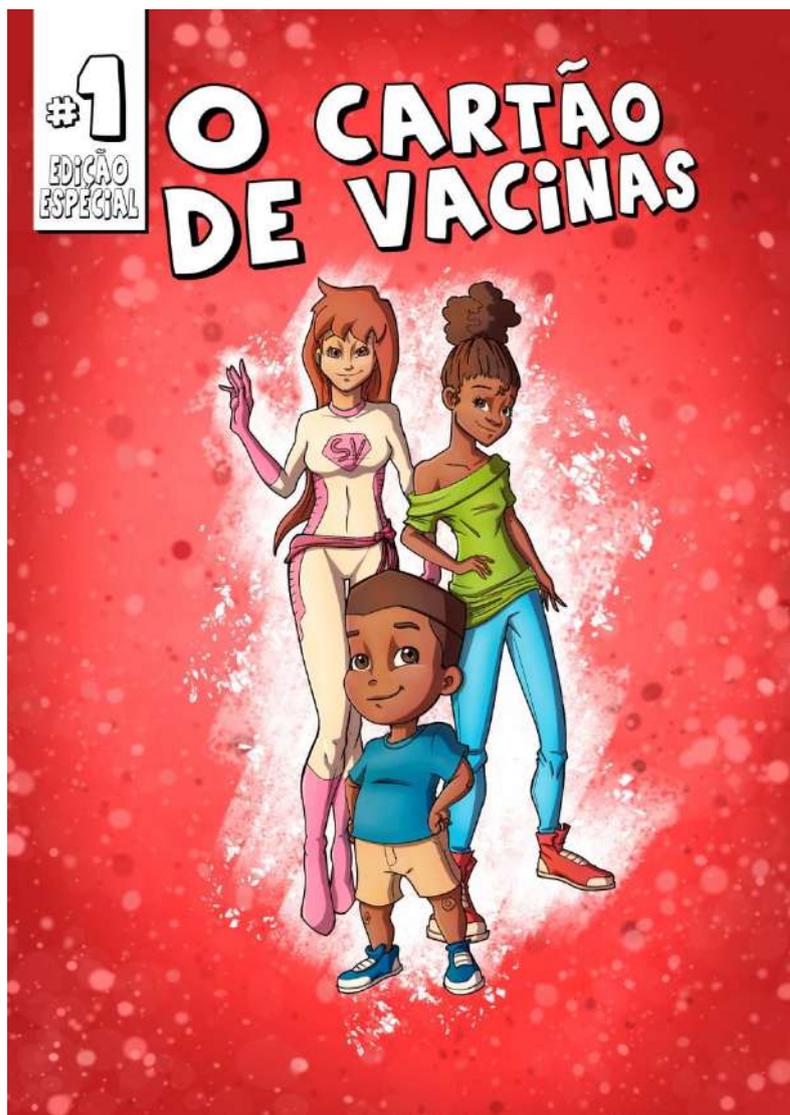
informações publicadas são apuradas pelo MS e são respondidas oficialmente se são “verdade” ou “mentira”, sendo acompanhadas de fundamentação acadêmico-científica em linguagem de fácil acesso e leitura, e o segundo trata-se de uma enciclopédia virtual que disponibiliza, entre outros recursos, detalhes sobre as doenças imunopreveníveis e informações gerais sobre vacinas.

Em ambos os portais as informações fornecidas são fundamentadas em estudos desenvolvidos por técnicos de renomadas instituições na área de saúde. O Portal Família SBim é o único no Brasil e em língua portuguesa acreditado pela Vaccine Safety Net (VSN) da Organização Mundial da Saúde (OMS), tendo sido reconhecido como único site em língua portuguesa apto a oferecer informações confiáveis sobre vacinação no Mundo.

Na seleção do conteúdo do material, buscaram-se levantar, nas fontes de dados mencionadas, quais eram os principais mitos, tabus e inverdades que permeavam o tema das vacinas no âmbito do território nacional. Realizou-se, ademais, consulta ao Estudo “As Fake News estão nos deixando doentes?” desenvolvido pela ONG Avaaz em parceria com a SBIm que apontou os principais conteúdo antivacinação incorretos ou desinformativos mais comuns nas redes sociais e nos aplicativos de mensagens.

Essa etapa permitiu identificar as dúvidas e questionamentos mais frequentes por parte dos Brasileiros no âmbito do tema em estudo. Assim, identificaram-se, conseqüentemente, as necessidades de informação sobre o tema “vacinação”. Foram dez os principais mitos, tabus e pontos que geram dúvidas em relação ao tema objeto da pesquisa: i) vacinas causam mais doenças do que previnem; ii) vacinas causam sempre efeitos colaterais graves; iii) vacinas causam autismo; iv) vacinas causam microcefalia; v) quem não tem doença ou nunca adoeceu não precisa se vacinar; vi) é perigoso tomar várias vacinas de uma vez; vii) tomar apenas uma dose de uma vacina na vida é suficiente; viii) não é preciso tomar mais vacina para doença erradicada no país; ix) pessoas saudáveis e que se alimentam bem não precisam tomar vacinas; x) grávidas não podem tomar vacinas; x) quem perdeu alguma dose de vacina não pode mais se vacinar. Essas questões foram incorporadas ao roteiro da Tecnologia Educativa desenvolvida (Figura 6) e abordadas ao longo da narrativa produzida.

Figura 6. Capa da Tecnologia Educacional na modalidade História em Quadrinhos sobre o tema Imunizações.



Na análise de referências anteriores e inspirações estéticas, selecionamos duas propostas de materiais já produzidos no Brasil que dialogavam com os objetivos do estudo e com o formato escolhido para elaboração da Tecnologia Educacional, a Revista “Sesinho e Sua Turma”, elaborada pelo SESI e Pela Federação das Indústrias, e a Revista “Turma da Mônica”, de autoria do cartunista Maurício de Souza, reconhecido como o maior nome no ramo dos quadrinhos nacionais no país. Retiramos dessas obras inspirações artísticas para composição do binômio texto-imagem e estratégias para tornar atraente a leitura da HQ produzida, aproximando-o do público-alvo pretendido.

Estruturação da Tecnologia Educacional

A Tecnologia Educacional foi intitulada “O cartão de vacinas” em referência a sua cena inicial, momento em que seu personagem principal, “Carlinhos”, de quatro anos tenta esconder sua caderneta de vacinação de sua mãe para não tomar a dose de reforço da vacinal oral da poliomielite (VOP). A partir desse ponto, desenvolve-se o enredo da narrativa e Carlinhos vai passar a questionar sua irmã mais velha, a personagem “Manu”, sobre um conjunto de pontos envolvendo as vacinas, sua relevância e utilidade.

Na abordagem da HQ “O cartão de vacinas”, priorizaram-se frases curtas, com palavras que fazem parte do cotidiano dos leitores da faixa etária infantojuvenil, além de voz ativa. Evitaram-se, no enredo, jargões e termos técnicos, e foram priorizadas ações positivas, informando ao leitor do material o que é verdade e o que é “mito” acerca da temática das imunizações. Todas as falas dos personagens da HQ são voltadas, igualmente, para valorização das vacinas como ferramentas vitais para a promoção da saúde pública.

As ilustrações na HQ foram utilizadas para representar o conteúdo escrito, atribuindo significado as falas das personagens e com fins de facilitar o aprendizado do tema proposto, tendo sido inseridas ao longo de toda história personagens representando “germes” causadores de doenças – e que são prevenidos pelas vacinas –, além de outras personagens como o conhecido “Zé Gotinha”, mascote nacional das campanhas de vacinação do MS. Foi criada, ademais, a personagem “Super Mulher Vacina”, a heroína das vacinas, e responsável pela imunização de todas as crianças do mundo e pela proteção do Planeta contra as doenças imunopreveníveis (Figura 7).

Figura 7. Trechos da Tecnologia Educacional na Modalidade História em Quadrinhos sobre o tema Imunizações evidenciando personagens presentes na narrativa: germes causadores de doenças; Super Mulher Vacina; Zé Gotinha.

de pós-graduação *stricto sensu*; ii) experiência de, no mínimo, cinco anos de atuação no seu segmento profissional e/ou área de atuação; iii) experiência com produção e/ou uso de materiais didáticos para educação infantojuvenil e/ou educação em saúde; iv) disponibilidade para participação no estudo. Para os especialistas da área de saúde foi definido, ademais, um 5º critério de inclusão: possuir experiência acadêmica, profissional e/ou de gestão na área de vacinas/imunizações.

A avaliação da tecnologia educacional pelos membros do comitê de especialistas foi realizada através de preenchimento do Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde (IVCES), um protocolo previamente validado para ser utilizado por pesquisadores e profissionais na construção de conteúdos educativos no campo da saúde (LEITE *et al.*, 2018).

Na análise do *feedback* do comitê de especialistas foi empregado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) para cada um dos itens do Instrumento. Adotou-se IVC $\geq 0,78$ como concordância aceitável entre os juízes e IVC $< 0,78$ como parâmetro indicativo da necessidade de revisão do item e/ou do aspecto analisado pelo comitê (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

A qualificação dos profissionais que atuaram no processo de validação de conteúdo em termos de profissão, área de atuação, tempo de desempenho das atividades profissionais e titulação estão dispostas na Tabela 4.

Tabela 4. Caracterização dos participantes da etapa Comitê de Especialistas da Tecnologia Eduacional “O cartão de vacinas”.

Juiz(a)	Formação		Atuação Profissional		
	Profissão	Titulação	Tempo*	Área	Subárea
01	Enfermagem	Doutorado	17	Saúde	Saúde Pública
02	Enfermagem	Mestrado	12	Saúde	Pediatria
03	Medicina	Mestrado	21	Saúde	Pediatria
04	Medicina	Doutorado	40	Saúde	Ensino na Saúde
05	Desenho Industrial	Mestrado	15	Design	Design de Produto
06	Pedagogia	Doutorado	20	Educação	Educação Infantil
07	Licenciatura/Magistério	Mestrado	23	Educação	Educação Infantil

*anos de atuação.

Na avaliação, os especialistas realizaram o enquadramento do recurso em dezoito parâmetros do IVCES. No item “sugestões, comentários e pontos fortes e fracos” foram sugeridas, no geral, adequações na linguagem do material. Termos como “evento adverso” e equivalentes foram substituídos pelo vocábulo “efeito colateral” ou “reações”, o qual, apesar de não se tratarem de termos empregados costumeiramente na área, são amplamente conhecidos na linguagem popular por serem relacionados aos eventos indesejados causados por um medicamento ou vacina. Expressões como “calendário vacinal”, “imunização” e nomes de patologias que comumente são vinculadas às notícias falsas (ex.: “microcefalia” e “autismo”), apesar de não fazerem parte do vocabulário usual do público infantojuvenil, foram mantidos pelo caráter informativo e, ao mesmo tempo, educativo do material produzido, o qual, para além de esclarecer dúvidas sobre o tema abordado, visa estimular o aprendizado e despertar o interesse pelo tema e a curiosidade por parte dos leitores. Igualmente, houve a sugestão de substituição da expressão “fake news”, tendo sido esta substituída pelo termo “mito” – expressão utilizada pelo Ministério da Saúde e pela SBim para rotular informações falsas sobre as vacinas.

Outros ajustes de traço, contorno e cores foram recomendados pela equipe de especialistas, tendo sido realizados com fins de promover melhor harmonização entre texto e imagem na HQ.

Tabela 5. Validação da Tecnologia Eduacional “O cartão de vacinas” pelo comitê de especialistas segundo parâmetros de validação de conteúdo.

Item / Dimensão	IVC
Objetivos do Recurso	0,91
1. Contempla tema proposto	1,00
2. Adequado ao processo de ensino-aprendizagem	0,86
3. Esclarece dúvidas sobre o tema abordado	1,00
4. Proporciona reflexão sobre o tema	0,86
5. Incentiva mudança de comportamento	0,86
Estrutura/Apresentação do Recurso	0,90
6. Linguagem adequada ao público-alvo	0,86
7. Linguagem apropriada ao material educativo	0,86
8. Linguagem interativa, permitindo envolvimento ativo no processo educativo	0,86

9. Informações corretas	1,00
10. Informações objetivas	1,00
11. Informações esclarecedoras	0,86
12. Informações necessárias	1,00
13. Sequência lógica das ideias	0,86
14. Tema atual	0,86
15. Tamanho do texto adequado	0,86
Relevância do Recurso	0,95
16. Estimula o aprendizado	0,86
17. Contribui para o conhecimento na área	1,00
18. Desperta interesse pelo tema	1,00
IVC Total	0,91

O recurso obteve IVC total de 0,91, IVC 0,90 na dimensão objetivos, IVC 0,95 na dimensão estrutura e IVC 0,91 na dimensão relevância, sendo classificado com *status* final de “validado”. O IVC geral, por item e por dimensão, segundo parâmetros de validação de conteúdo do IVCES, está apresentado na Tabela 5.

Distribuição da Tecnologia Educativa

Finalizada a etapa de validação do material, foi atribuída Licença Creative Commons BY-NC à tecnologia educacional, solicitado registro/depósito do recurso à Agência Brasileira do ISBN e realizada indexação no Repositório de Recursos Educacionais da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível (EduCapes). Procedeu-se, ademais, a distribuição da tecnologia educativa em sites, blogs e redes sociais, e a divulgação em instituições de educação infantil da rede pública. A intenção desta etapa foi disponibilizar o recurso não só para profissionais da área de saúde e membros da comunidade acadêmica, mas também alcançar o público-fim do recurso educacional e a população em geral que possua interesse na temática.

A Tecnologia Educativa validade pelo comitê de especialistas está disponível, de forma gratuita e online para leitura, download e compartilhamento no Repositório de Recursos Educacionais da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (<https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/585675>) e será inserida

no site do Mestrado Profissional em Ensino em Saúde e Tecnologia da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas para ser acessada por pais, professores, crianças e pelo público em geral.

Na perspectiva da construção do conhecimento e com a finalidade de proporcionar uma leitura ativa e dinâmica foi desenvolvida uma segunda versão do material “O cartão de vacinas – Para colorir” que dispõe de atividades de pintura para serem realizadas pelos leitores do material primário.

Essa segunda versão surge como mecanismo de potencializar o lúdico e a interação do leitor com o conteúdo, personagens e mensagens trazidas na HQ. A finalidade é a de que as crianças de menor idade, que ainda não tenham desenvolvido capacidade de leitura, além do público em geral, possam interagir com o material e, assim, se identifiquem com a narrativa apresentada, potencializando o papel do recurso e conseqüentemente sua mensagem principal – a valorização das vacinas como estratégia de saúde e de proteção individual e coletiva.

3.5 CONCLUSÃO

A construção da HQ “O cartão de vacinas” figura como proposta de favorecer a vacinação e o saber do público infantojuvenil sobre aspectos relacionados à imunoprevenção e à educação em saúde vacinal.

O instrumento de educação em saúde vacinal foi validado por meio de escala de validação de conteúdo educativo em saúde alcançando índice de validade global de conteúdo de 0,91, evidenciando adequação metodológica e pedagógica do recurso, além de contribuição científica e de relevância de estrutura e conteúdo.

Este tipo de tecnologia pode funcionar como estratégia de suporte às crianças e famílias para que superem dúvidas, distorções e *fake news* na área de saúde e, no caso concreto deste trabalho, no campo das imunizações – esse último tão afetado pelo fenômeno das notícias falsas. Propõe-se a utilização da HQ “O cartão de vacinas” para “incitar”, desde logo, debates sobre a importância das imunizações, atuando de encontro aos movimentos que contribuem para demonização das vacinas e para instalação de medo e de desconfiança acerca dessas que são um dos maiores avanços que se tem conhecimento desde o surgimento do ser humano no planeta. Propõe-se, com o uso da HQ, formar “multiplicadores” em saúde, em

especial na área de educação em saúde vacinal, como estratégia de enfrentamento dos mitos e tabus que cercam o tema.

Na educação infantil e infantojuvenil, o recurso desenvolvido poderá ser empregado em instituições de ensino fundamental para a abordagem dos cuidados com a saúde, estimulando um desenvolvimento integral e saudável desde cedo, além de um saber crítico. Essas ações poderão ser planejadas e desenvolvidas por professores e pela equipe pedagógica em conjunto com serviços da rede local de saúde, a exemplo daqueles que integram a Atenção Primária.

Novos estudos poderão ser realizados, a fim de verificar a eficácia da tecnologia educacional como promotora do conhecimento na área de educação em saúde vacinal, adesão à vacinação e estímulo ao autocuidado de crianças, além de mudança de comportamento de pais hesitantes às vacinas pós-contato com o material confeccionado.