

RESSALVA

Atendendo solicitação do(a)
autor(a), o texto completo desta tese
será disponibilizado somente a partir
de 26/08/2022.



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE MEDICINA
CAMPUS DE BOTUCATU

FERNANDA MARIA ALVES LIMA

ADAPTAÇÃO CULTURAL E VALIDAÇÃO DO *HEART DISEASE*
***KNOWLEDGE QUESTIONNAIRE* PARA O PORTUGUÊS DO BRASIL**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, para obtenção do título de Doutora em Enfermagem.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Marla Andréia Garcia de Avila

Coorientador: Prof^a. Dr^a. Milena Temer Jamas

BOTUCATU / SP

2021

FERNANDA MARIA ALVES LIMA

**ADAPTAÇÃO CULTURAL E VALIDAÇÃO DO *HEART DISEASE KNOWLEDGE*
QUESTIONNAIRE PARA O PORTUGUÊS DO BRASIL**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, para obtenção do título de Doutora em Enfermagem.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Marla Andréia Garcia de Avila

Coorientador: Prof^a. Dr^a. Milena Temer Jamas

BOTUCATU / SP

2021

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CÂMPUS DE BOTUCATU - UNESP

BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSEMEIRE APARECIDA VICENTE-CRB 8/5651

Lima, Fernanda Maria Alves.

Adaptação cultural e validação do Heart Disease Knowledge
Questionnaire para o português do Brasil / Fernanda Maria Alves
Lima. - Botucatu, 2021

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de
Mesquita Filho", Faculdade de Medicina de Botucatu

Orientador: Marla Andréia Garcia de Avila

Coorientador: Milena Temer Jamas

Capes: 40401006

1. Estudos de validação. 2. Sistema cardiovascular - Doenças.
3. Inquéritos e questionários. 4. Tradução.

Palavras-chave: Conhecimento; Doenças cardiovasculares;
Estudos de validação; Inquéritos e questionários; Tradução.

FERNANDA MARIA ALVES LIMA

Adaptação cultural e validação do Heart Disease Knowledge Questionnaire para o português do Brasil

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, para obtenção do título de Doutora em Enfermagem.

COMISSÃO EXAMINADORA

Presidente e Titular 01: Prof^a Dr^a Marla Andréia Garcia de Avila

Instituição: Departamento de Enfermagem - Faculdade de Medicina de Botucatu - FMB/UNESP.

Julgamento:_____Assinatura:_____

Titular 02: Prof^a Dr^a Wilza Carla Spiri

Instituição: Departamento de Enfermagem - Faculdade de Medicina de Botucatu - FMB/UNESP.

Julgamento:_____Assinatura:_____

Titular 03: Prof^a Dr^a Silvia Justina Papini

Instituição: Departamento de Enfermagem - Faculdade de Medicina de Botucatu - FMB/UNESP.

Julgamento:_____Assinatura:_____

Titular 04: Prof^a Dr^a Rafaela Batista dos Santos Pedrosa

Instituição: Faculdade de Enfermagem - Universidade de Campinas - UNICAMP

Julgamento:_____Assinatura:_____

Titular 05: Prof^a Dr^a Daniela Milani

Instituição: Centro Universitário Campo Real

Julgamento:_____Assinatura:_____

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha irmã Verônica e ao meu marido Juliano...

Sem vocês, nada disso existiria!

AÇRADECIMENTO ESPECIAL

À minha orientadora Marla...

Este momento não chegaria se não fosse por você! Obrigada por tudo que vivemos juntas: na vida pessoal, profissional e acadêmica. Minha gratidão por tantos ensinamentos, por entender tantos momentos nesta trajetória e por seu profissionalismo. Ser sua primeira orientanda de Doutorado foi uma grande responsabilidade, mas também um grande privilégio. Que Deus continue abençoando sua vida... Toda a minha gratidão, para todo o sempre!

AGRADECIMENTOS

À Deus, que é Pai, Filho e Espírito Santo, por me sustentar até aqui! Obrigada Senhor pela minha saúde e por permitir a finalização deste trabalho! Tudo o que tenho é dádiva Vossa!

Aos meus pais, Assis e Aulizeti, por me ensinarem os valores que trago para vida, por sempre mostrarem a importância da educação e por entenderem minhas ausências em tantos momentos em família... Obrigada pai e mãe!

À minha orientadora Prof^a Dr^a Marla Andréia Garcia de Avila. Obrigada pela oportunidade, por acreditar e confiar na minha capacidade e por me fazer crescer como profissional e pesquisadora. Muito obrigada!

À minha coorientadora Prof^a Dr^a Milena Temer Jamas, por aceitar participar desta jornada e por contribuir tanto com este trabalho e para o meu crescimento! Muito obrigada!

À Prof^a Dr^a Wilza Carla Spiri por estar presente na minha trajetória desde a graduação, por ser um exemplo de profissional e pelas valiosas contribuições no Exame Geral de Qualificação! Minha gratidão sempre!

À Prof^a Dr^a Daniela Milani pelas importantes contribuições no Exame Geral de Qualificação. Obrigada por compartilhar seus conhecimentos e contribuir para o aprimoramento deste trabalho! Muito obrigada!

Aos professores Prof. Dr. Hélio Miot e Prof^a. Dr^a. Silmara Meneguim pela parceria e pelos ensinamentos inestimáveis durante a elaboração desta tese. Muito obrigada!

Ao meu marido Juliano! Obrigada por dividir cada momento comigo e pela parceria de uma vida toda... Obrigada por sempre me fazer sorrir, por enxugar as lágrimas que surgiram e por todo o respeito com o meu trabalho e minha profissão! Obrigada pela ajuda com contas e planilhas do Excel, por todo incentivo e por me fazer uma pessoa melhor a cada dia! Tudo é mais fácil com você por perto e eu agradeço à Deus todos os dias por isso! Segue o plano!

À minha irmã Verônica! Que sorte a minha ter te alfabetizado! Hoje você é minha referência, minha amiga, cúmplice (!) e terapeuta! Nem todas as palavras do mundo conseguiriam traduzir o tamanho do meu orgulho e da minha gratidão... Muito obrigada por tudo! Sempre!

À minha chefe, companheira e amiga Tatiane Teixeira! Obrigada por entender minhas ausências, pelas palavras de incentivo em tantos momentos difíceis, por acreditar e confiar no meu trabalho e pela ajuda e comprometimento na coleta de dados desta pesquisa! Minha gratidão sempre, Tati!

Aos enfermeiros do Setor de Hemodinâmica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu: Marcos, Flávia, Angélica, Raquel, Camila, Cláudia e Fábio. Obrigada pela parceria, por entenderem os tantos momentos difíceis e pelo apoio de sempre! Vocês são especiais!

À equipe de Enfermagem e de biomédicos (diurno e noturno) do Setor de Hemodinâmica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu... Obrigada pelo apoio de cada um de vocês! Sou muito grata por compartilhar minha vida profissional com profissionais tão incríveis... Vocês são meu orgulho!

À Cláudia Domingues e Cássio Ortolan, da secretaria do Setor de Hemodinâmica, pela parceria, pelo apoio e toda ajuda durante esses quatro anos. Muito obrigada!

Às enfermeiras Fernanda Occhiucci Ferreira e Paola Marri Contatori por toda ajuda e comprometimento durante a coleta de dados.

Às minhas amigas Denise Salioni, Renata Batista, Juliana André, Flávia Delella, Letícia Oezau, Ana Paula Carvalheira, Milena Camargo, Tatiana Morato, Fernanda Renosto e Thálitta Ayala... Obrigada por acompanharem essa trajetória, por torná-la mais leve com a amizade de vocês e por sempre me apoiarem! Vocês têm um lugar especial no meu coração! Pra sempre!

Aos professores do Departamento de Enfermagem e do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Medicina de Botucatu. Obrigada pela minha formação desde a graduação e por contribuírem com meu crescimento pessoal e profissional.

Ao secretário Cesar Guimarães, da Seção Técnica de Pós-Graduação. Obrigada por toda atenção e profissionalismo!

Ao Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu por autorizar a realização desta pesquisa.

À todos que, de alguma forma, participaram e fazem parte desta conquista!

Muito obrigada a todos vocês!

EPÍGRAFE

"O sucesso é a soma de pequenos esforços repetidos dia após dia"

Robert Collier

RESUMO

Lima, FMA. Adaptação cultural e validação do Heart Disease Knowledge Questionnaire para o português do Brasil [Tese]. Botucatu: Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista (Unesp); 2021.

Introdução: A utilização de instrumentos de medida para avaliação do conhecimento sobre doenças cardiovasculares (DCV) é importante para o estabelecimento de estratégias educativas adequadas. Para utilização de instrumentos não construídos no Brasil é necessário que sejam realizados os processos de adaptação cultural e verificação das propriedades psicométricas do instrumento adaptado.

Objetivos: descrever o processo de adaptação cultural do Heart Disease Knowledge Questionnaire (HDKQ) para o português do Brasil e verificar as propriedades psicométricas da versão adaptada para utilização em uma população adulta no Brasil.

Método: estudo metodológico realizado entre agosto de 2018 a fevereiro de 2019, em um hospital terciário, universitário, no interior do estado de São Paulo. Foi realizada a adaptação cultural do questionário em cinco etapas: tradução inicial, síntese das traduções, retrotradução, avaliação por juízes e pré-teste. O questionário traduzido foi avaliado por um comitê de nove juízes quanto às equivalências semântica, idiomática, conceitual e cultural. A versão pré-teste foi aplicada a 50 participantes para verificação da compreensão e clareza do questionário. O questionário adaptado foi aplicado a 300 participantes e verificadas sua consistência interna, estabilidade temporal (teste-reteste) e a validade convergente. Por meio da Teoria de Resposta ao Item (TRI) foram verificadas a unidimensionalidade do questionário, parâmetros a e b de cada item e o funcionamento diferencial dos itens para as variáveis sexo, escolaridade e idade.

Resultados: foram elaborados dois manuscritos de acordo com os objetivos do estudo. Quanto à adaptação cultural, os termos utilizados nas diferentes traduções foram revisados, buscando-se aqueles com significados semelhantes. Treze itens apresentaram porcentagem de concordância abaixo de 90% na avaliação pelos juízes, sendo realizadas as alterações sugeridas. Os participantes da versão pré-teste avaliaram o questionário e sugeriram alterações em oito itens para melhor compreensão. Para a avaliação das propriedades psicométricas os participantes foram, em sua maioria, do sexo feminino (65%) e com idade entre 18 e 84 anos. A consistência interna da versão adaptada foi de 0,694. A confiabilidade teste-reteste foi confirmada pelo coeficiente de correlação intraclassa (CCI= 0,779) e o

coeficiente de correlação entre os escores do questionário adaptado e do Coronary Artery Disease Education Questionnaire Short Version foi de 0,536. Os índices de ajuste do modelo fatorial confirmatório unidimensional apresentaram valores de RMSEA de 0,028, CFI de 0,912 e TLI de 0,904. Segundo a TRI, o parâmetro a dos itens apresentou valores entre 0,176 e 1,745, e o parâmetro b, valores entre -10,834 e 4,969. A maior parte dos itens não apresentou comportamento uniforme de acordo com o comportamento diferencial dos itens para as variáveis sexo, escolaridade e idade.

Conclusão: o HDKQ foi adaptado culturalmente para o português do Brasil, sem perder o objetivo do questionário original, e poderá ser utilizado pela equipe multiprofissional de saúde para avaliação do conhecimento sobre as DCV na busca por uma assistência mais efetiva e individualizada. As análises psicométricas da versão adaptada, realizadas por meio da TRI se mostraram adequadas para a verificação do comportamento de cada item e demonstrou a estrutura unidimensional do questionário. Entretanto, alguns itens devem ser avaliados cuidadosamente para aplicação em populações adultas muito heterogêneas no Brasil.

Palavras-chave: Tradução. Estudos de Validação. Inquéritos e Questionários. Doenças Cardiovasculares. Conhecimento.

ABSTRACT

Lima, FMA. Cultural adaptation and validation of Heart Disease Knowledge Questionnaire into Brazilian Portuguese [Thesis]. Botucatu: Medical School, São Paulo State University (Unesp); 2021.

Introduction: The use of measurement instruments for knowledge evaluation about cardiovascular diseases is important for the establishment of suitable educational strategies. For the use of instruments not built in Brazil, it is necessary to carry out the processes of cultural adaptation and the verification of the psychometric properties of the adapted instrument.

Objectives: To describe the process of cultural adaptation of the Heart Disease Knowledge Questionnaire (HDKQ) into Brazilian Portuguese and verify the psychometric properties of the adapted version in order to be used for an adult population in Brazil.

Method: A methodological study carried out from August 2018 to February 2019 in a tertiary Medical school in the interior of São Paulo state. The cultural adaptation of the questionnaire was carried out in five steps: initial translation, synthesis of the translations, back translation, evaluation by judges and pre-test. The translated questionnaire was evaluated by a committee of nine judges regarding semantic, idiomatic, conceptual and cultural equivalences. The pre-test version was applied to 50 participants in order to verify the understanding and clarity of the questionnaire. The adapted questionnaire was applied to 300 participants and its internal consistency, temporal stability (test-retest) and convergent validity were checked. Through the Item Response Theory (IRT) the one-dimensionality of the questionnaire, parameters *a*, *b* and *c* of each item and the differential functioning of the items for the variables gender, education and age were verified.

Results: Two manuscripts were prepared according to the objectives of the study. As for the cultural adaptation, the terms used in the different translations were revised by seeking those with similar meanings. Thirteen items presented a percentage of concordance below 90% in the evaluation by the judges and the suggested alterations were made. The participants of the pre-test version evaluated the questionnaire and suggested alterations in eight items for a better understanding. As to the evaluation of the psychometric properties the participants were mostly females (65%) ranging from 18 to 84 years old. The internal consistency of the adapted version was 0,694. The test-retest reliability was confirmed by the intraclass correlation coefficient (ICC=0,779) and the correlation coefficient between the scores of the adapted questionnaire and of the Coronary Artery Disease Education Questionnaire Short Version was of 0,536. The

adjustment indexes of the one-dimensional confirmatory factorial model showed RMSEA values of 0,028, CFI of 0,912 e TLI of 0,904. According to IRT, the parameter a of the items presented values from 0,176 to 1,745 and the parameter b values from – 10,834 to 4,969. Most items did not show uniform behavior according to the differential behavior of the items for the variables gender, education and age.

Conclusion: The HDKQ was culturally adapted for Brazilian Portuguese without losing the purpose of the original questionnaire and can be used by the multi-professional health team for the evaluation of the knowledge about CVDs in the search for a more effective and individualized assistance. The psychometric analyzes of the adapted version carried out through IRT have proved to be suitable for the verification of the behavior of each item and showed the one-dimensional structure of the questionnaire. However, some items must be analyzed carefully for application in heterogeneous adult populations in Brazil.

Key words: Translating. Validation Study. Surveys and Questionnaires. Cardiovascular Diseases. Knowledge.

SUMÁRIO

1. Introdução	14
1.1 Aspectos epidemiológicos e relevância das doenças cardiovasculares	14
1.2 Abordagem dos fatores de risco e utilização de instrumentos de medida	15
2. Adaptação cultural e propriedades psicométricas de instrumentos de medida	17
2.1 Aspectos metodológicos da adaptação cultural	17
2.2 Aspectos metodológicos de validação dos instrumentos de medida	17
2.3 A Teoria de Resposta ao Item	19
3. <i>Heart Disease Knowledge Questionnaire</i>	22
4. Justificativa do estudo	25
5. Objetivos	26
6. Hipóteses	27
7. Métodos	28
7.1 Delineamento do estudo	28
7.2 Escolha do instrumento e autorização dos autores	28
7.3 Local do estudo e participantes	28
7.4 Etapas do estudo	29
7.4.1 Adaptação cultural do <i>Heart Disease Knowledge Questionnaire</i> para o português do Brasil	29
7.4.2 Propriedades psicométricas da versão adaptada do <i>Heart Disease Knowledge Questionnaire</i>	31
7.5 Aspectos éticos	33
8. Resultados e Discussão	34
8.1 Manuscrito I	35
8.2 Manuscrito II	47
9. Considerações finais	62
Referências	63
Apêndices	69
Anexos	86

1. INTRODUÇÃO

1.1. Aspectos epidemiológicos e relevância das doenças cardiovasculares

As doenças não comunicáveis (DNC) são responsáveis pela maioria das mortes em todo o mundo, em especial nos países de média e baixa renda. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) estas mortes são influenciadas pelo aumento da expectativa de vida da população e aumento dos fatores de risco¹. Além da alta mortalidade, as DNC influenciam diretamente na qualidade de vida das pessoas acometidas e têm grande impacto econômico, por serem altamente incapacitante. Estima-se que no Brasil as perdas no setor produtivo relacionadas às doenças crônicas tenham ultrapassado os US\$ 4 bilhões no período de 2008 a 2015².

Tal magnitude levou a OMS a aprovar, em 2013, um plano de ação global de prevenção e controle das DNC, com ênfase na prevenção dos principais fatores de risco: tabagismo, sedentarismo, uso nocivo do álcool e alimentação não saudável; e controle de doenças do aparelho circulatório, diabetes, doenças respiratórias e neoplasias. Como meta geral deste plano de ação, foi estabelecida a redução relativa em 25% na mortalidade por DNC na população com idade entre 30 e 69 anos até o ano de 2022³.

No Brasil, o Ministério da Saúde (MS) instituiu o Plano de Enfrentamento das DNC, seguindo a ênfase estabelecida pela OMS e estabelecendo como meta a redução da mortalidade prematura em 2% ao ano até 2022⁴.

Em estudo realizado para verificar a tendência da mortalidade no Brasil e o cumprimento das metas estabelecidas pelo MS no Plano de Enfrentamento, foram demonstrados avanços em relação às doenças do aparelho circulatório em alguns Estados. Entretanto, o país ainda tem grandes desafios relacionados à mortalidade por neoplasias e diabetes mellitus (DM), além do enfrentamento das diferenças regionais em relação ao acesso e qualidade dos serviços de atenção à saúde⁵.

A transição epidemiológica caracteriza-se por ser um processo amplo, com transformações no padrão de morbimortalidade da população. O envelhecimento populacional e o aumento da prevalência de fatores de risco resultaram na expansão das DNC, em especial as doenças cardiovasculares (DCV)⁶⁻⁷. Apesar da redução da mortalidade, tem-se verificado o aumento da prevalência das DCV, em especial as doenças cerebrovasculares e da doença arterial coronariana (DAC). Essas mudanças observadas ao longo do tempo resultam em um grande desafio para o sistema de saúde, pelo grande número de internações e os altos custos hospitalares⁸⁻⁹.

As DCV estão diretamente relacionadas a fatores de risco modificáveis (hipertensão arterial sistêmica, DM, dislipidemia, obesidade, estresse, sedentarismo, tabagismo e dieta pobre) e não modificáveis (idade, sexo, etnia e história familiar). A prevalência e associação desses fatores estão relacionados ao prognóstico dos pacientes, o que torna importante a abordagem dos fatores de risco modificáveis. Esses fatores de risco são frequentemente abordados em programas de prevenção primária¹⁰. Atualmente tem sido descritos outros fatores considerados de risco para DCV, em especial para DAC, que incluem: doença hepática gordurosa não alcoólica, doença renal crônica, lúpus eritematoso sistêmico, artrite reumatóide, doença inflamatória intestinal, vírus da imunodeficiência humana (HIV), doenças da tireóide, níveis de testosterona e deficiência de vitamina D¹¹. Há ainda o fator socioeconômico, pouco discutido, mas que tem um impacto importante frente às DCV. Dificuldades financeiras estão diretamente ligadas à moradia inadequada, falta de alimentos e exposição à violência¹².

Desde o estudo Framingham¹³, iniciado na década de 40, estudos de diversos países têm avaliado o impacto dos fatores de risco nas DCV, suas associações com desfechos graves como infarto agudo do miocárdio (IAM) e morte¹⁴⁻¹⁷.

1.2. Abordagem dos fatores de risco e utilização de instrumentos de medida

A realidade das DCV revela a necessidade de uma abordagem efetiva em relação aos fatores de risco modificáveis. O papel dos profissionais de saúde torna-se de grande importância, principalmente no que se refere à promoção da saúde. Trata-se de um conceito que vem sendo ampliado ao longo dos anos e está associado não somente à transmissão de informações e recomendações, mas também à inclusão do indivíduo no seu autocuidado. Para tanto devem ser inclusos aspectos relacionados às condições de vida destes pacientes, tanto sociais e políticos, quanto econômicos e ambientais¹⁸. No processo de comunicação entre os profissionais de saúde, os pacientes e seus familiares ou cuidadores devem estar envolvidos na troca de informações. Desta maneira é possível que o envolvimento destes sujeitos resulte em maior segurança e qualidade na assistência prestada¹⁹⁻²⁰.

Diversas estratégias que visam a promoção da saúde da população são desenvolvidas em todo o mundo. Muitas ações voltadas para o combate às DNC, revelam experiências bem sucedidas que auxiliam no desenvolvimento de novas estratégias, com foco no controle dos fatores de risco. Neste contexto, é imprescindível estabelecer abordagens de promoção de saúde, principalmente para a redução dos fatores de risco para DCV, para sua detecção precoce e tratamento adequado²¹⁻²³.

Para o estabelecimento de estratégias adequadas na abordagem dos fatores de risco para

DCV alguns aspectos devem ser considerados, incluindo o tipo de atividade a ser desenvolvida, o contexto de vida em que o paciente está inserido e seu conhecimento sobre aspectos que envolvem as DCV. Quanto maior o conhecimento do paciente sobre sua doença, seus sinais e sintomas, as implicações nos hábitos de vida, fatores de risco associados e o tratamento proposto, melhor será o enfrentamento e entendimento de todo processo saúde-doença²⁴⁻²⁵.

Nesse contexto, instrumentos de medida podem ser utilizados para avaliar o conhecimento e auxiliar na abordagem de diversas doenças. Sua utilização é bastante válida na obtenção de dados que possam demonstrar as reais demandas dos pacientes, além de permitir mensurar os efeitos de uma atividade educativa proposta e a adequação de seu conteúdo à realidade destes pacientes²⁶.

Diversos instrumentos para avaliação de diferentes aspectos das doenças do coração têm sido elaborados e/ou validados no Brasil ao longo dos anos. Instrumentos que abordam o impacto da insuficiência cardíaca, a avaliação da capacidade funcional de pacientes com DCV, o conhecimento dos pacientes com insuficiência cardíaca, o conhecimento de pacientes em reabilitação cardíaca, a prevalência de angina estável são alguns exemplos²⁷⁻³¹. Entretanto, todos esses instrumentos são específicos para alguma condição de saúde ou doença já instalada. Não foram encontrados instrumentos que avaliem o conhecimento sobre as DCV na população geral no Brasil.

Avaliar o conhecimento sobre determinada doença permite verificar quais as deficiências de aprendizagem dos pacientes e auxilia os profissionais de saúde no aperfeiçoamento de ações de educação em saúde mais direcionadas, além da possibilidade de avaliação dos efeitos dessas ações³².

Observa-se a utilização de instrumentos de medida em uma grande quantidade de pesquisas realizadas na área da saúde, o que demonstra a importância de processos de sistematizados de adaptação transcultural e validação daqueles construídos em outra língua. Este processo também permite a comparação de resultados de pesquisas com um mesmo instrumento de medida em diferentes países^{26,33}.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo descreveu o processo de adaptação cultural do HDKQ e verificação das propriedades psicométricas do questionário adaptado. De acordo com as hipóteses elaboradas para o cumprimento dos objetivos do estudo foi possível verificar que:

- A versão culturalmente adaptada do HDKQ para o português do Brasil apresentou equivalências conceitual, semântica, idiomática e cultural adequadas para a população em que foi aplicado, quando comparada com a versão original.
- As propriedades psicométricas da versão brasileira do HDKQ para utilização em uma população adulta no Brasil apresentou valores adequados de consistência interna, estabilidade temporal (teste-reteste) e validade convergente.
- De acordo com os pressupostos da TRI, a versão brasileira do HDKQ apresentou-se como unidimensional. Porém, alguns itens do questionário apresentaram baixos valores dos parâmetros de discriminação e dificuldade. Também foram observados comportamentos heterogêneos das medidas entre as variáveis sexo, escolaridade e idade.

As análises psicométricas do HDKQ-BR realizadas por meio da TRI se mostraram adequadas para a verificação do comportamento de cada item. Entretanto, também foi possível verificar que sua aplicação deve ser realizada com cautela em populações muito heterogêneas. O processo de avaliação das propriedades psicométricas de instrumentos de medida deve ser contínuo, na busca por novas necessidades de adaptação de acordo com a população a quem se pretende aplicá-lo.

A importância em disponibilizar um instrumento que avalie o conhecimento sobre DCV está relacionada principalmente à possibilidade de, por meio das informações obtidas, prestar uma assistência mais efetiva e individualizada, voltada ao controle dos fatores de risco e prevenção de agravos.

REFERÊNCIAS

1. WHO. World Health Statistics 2020: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Geneva: World Health Organization; 2020.
2. Malta DC, Silva Jr JB da. O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil e a definição das metas globais para o enfrentamento dessas doenças até 2025: uma revisão. *Epidemiol e Serviços Saúde*. 2013; 22(1):151-64.
3. World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020. 2013.
4. Saúde M da. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. 2011. 160 p.
5. Alves CG, de Moraes Neto OL. Tendência da mortalidade prematura por doenças crônicas não transmissíveis nas unidades federadas brasileiras. *Cien Saude Colet*. 2015; 20(3): 641-654.
6. Souza MFM, Malta DC, França EB, Barreto ML. Changes in health and disease in Brazil and its States in the 30 years since the Unified Healthcare System (SUS) was created. *Ciênc Saúde Colet*. 2018;23(6):1737-50.
7. Brant LCC, Nascimento BR, Passos VMA, Duncan BB, Bensenõr IJM, Malta DC, et al. Variations and particularities in cardiovascular disease mortality in Brazil and Brazilian states in 1990 and 2015: estimates from the Global Burden of Disease. *Rev Bras Epidemiol* 2017; 20(1): 116-28. doi: 10.1590/1980-5497201700050010
8. Istilli PT, Teixeira CRS, Zanetti ML, Lima RAD, Pereira MCA, Ricci WZ. Avaliação da mortalidade prematura por doença crônica não transmissível. *Rev Bras Enferm*. 2020;73(2):e20180440. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0440>
9. Ribeiro AL, Duncan BB, Brant LC, Lotufo PA, Mill JG, Barreto SM. Cardiovascular health in Brazil: trends and perspectives. *Circulation* 2016; 133(4): 422-33. doi: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.114.008727>
10. Pencina MJ, Navar AM, Wojdyla D, Sanchez RJ, Khan I, Ellassal J, D'Agostino RB, Peterson ED, Sniderman AD. Quantifying Importance of Major Risk Factors for Coronary Heart Disease. *Circulation*. 2019; 139(13): 1603-11. doi: 10.1161 / CIRCULATIONAHA.117.031855
11. Brown JC, Gerhardt TE, Kwon E. Risk factors for coronary artery disease [Internet]. StatPearls; 2020 Jun 6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554410/>
12. ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2019; 140(11):e649-e650.
13. Mahmood SS, Levy D, Vasan RS, Wang TJ. The Framingham Heart Study and the epidemiology of cardiovascular disease: a historical perspective. *Lancet*. 2014; 383(9921): 999-1008. doi: 10.1016/S0140-6736(13)61752-3

14. Jousilahti P, Laatikainen T, Peltonen M, Borodulin K, Männistö S, Jula A, Salomaa V, Harald K, Puska P, Vartiainen E. Primary prevention and risk factor reduction in coronary heart disease mortality among working aged men and women in eastern Finland over 40 years: population based observational study. *BMJ*. 2016 Mar 01;352:i721.
15. Lind L. Population-based cardiovascular cohort studies in Uppsala. *Ups. J. Med. Sci.* 2019 Jan;124(1):16-20.
16. Lanas F, Avezum A, Bautista LE, Diaz R, Luna M, Islam S, et al. Risk factors for acute myocardial infarction in Latin America. The INTERHEART Latin America Study. *Circulation*. 2007; 115: 1067-74.
17. Piegas LS, Avezum A, Pereira JC, Hoepfner C, Farran JA, Ramos RF, et al. Risk factors for myocardial infarction in Brazil. *Am Heart J*. 2003; 146(2): 331-8.
18. Almeida AR, Athayde FTS. Promoção da saúde, qualidade de vida e iniquidade em saúde: reflexões para a saúde pública. *Tempus Actas de Saúde Coletiva*. 2015; 9(2): 165-72.
19. DiMatteo MR, Haskard-Zolnieriek KB, Martin LR. Improving patient adherence: a three-factor model to guide practice. *Health Psychol Rev*. 2012; 6(1):74-91.
20. Teixeira TRF, Avila MAG, Braga EM. Patients' understanding of nursing instructions in cardiac catheterism: a qualitative study. *Cogitare enferm*. 2019; 24: e56604. doi: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v24i0.56604>
21. Silva LS, Cotta RMM, Rosa COB. Estratégias de promoção da saúde e prevenção primária para enfrentamento das doenças crônicas: revisão sistemática. *Rev Panam Salud Publ*. 2013; 34(5): 343-50.
22. Falkenberg MB, Mendes TPL, Moraes EP, Souza EM. Health education and education in the health system: concepts and implications for public health. *Ciênc Saúde Colet* [Internet]. 2014;19(3):847-52
23. Seabra CAM, Xavier SPL, Sampaio YPCC, Oliveira MF, Quirino GS, Machado MFAS. Educação em saúde como estratégia para promoção da saúde dos idosos: Uma revisão integrativa. *Rev. bras. geriatr. gerontol*. [Internet]. 2019; 22(4): e190022.
24. Bonotto GM, Mendoza-Sassi RA, Susim RLO. Knowledge of modifiable risk factors for cardiovascular disease among women and the associated factors: a population-based study. *Cien Saude Colet* 2016; 21(1):293-302. doi: 10.1590/1413-81232015211.07232015
25. Vancini-Campanharo CR, Oliveira GN, Andrade TFL, Okuno MFP, Lopes MCBT, Batista REA. Systemic Arterial Hypertension in the Emergency Service: medication adherence and understanding of this disease. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2015; 23(6): 1149-56. doi: 10.1590/0104-1169.0513.2660
26. Coluci MZO, Alexandre NMC, Milani D. Construction of measurement instruments in the area of health. *Cien Saude Colet* 2015; 20(3):925-936. doi: 10.1590/1413-81232015203.04332013

27. Rodrigues SLL, Rodrigues RCM, São-João TM, Pavan RBB, Padilha KM, Gallani MC. Impacto da doença: aceitabilidade, efeitos teto e chão e confiabilidade de um instrumento na insuficiência cardíaca. *Rev Esc Enferm USP* 2013; 47(5):1091-8.
28. Coutinho-Myrrha MA, Dias RC, Fernandes AA, Araújo CG, Hlatky MA, Pereira DG, et al. Duke Activity Status Index em doenças cardiovasculares: validação de tradução em português. *Arq Bras Cardiol*. 2014; 102(4): 383-90.
29. Bonin CDB, Santos RZ, Ghisi GLM, Vieira AM, Amboni R, Benetti M. Construção e validação do questionário de conhecimentos para pacientes com insuficiência cardíaca. *Arq Bras Cardiol*. 2014; 102(4): 364-73.
30. Ghisi GLM, Oh P, Scott Thomas S, Benetti M. Avaliação do Conhecimento de Pacientes de Reabilitação Cardíaca: Brasil versus Canadá. *Arq Bras Cardiol*. 2013; 101(3): 255-62.
31. Bastos MS, Lotufo PA, Whitaker AL, Bensenor IM. Validação da versão curta do questionário Rose de angina no Brasil. *Arq Bras Cardiol* 2012; 99(5):1056-9.
32. Gomes ET, Silva JI, Bezerra SMMS. Elaboração da escala de avaliação do conhecimento de pacientes acerca da cirurgia cardíaca. *Rev SOBECC* 2020; 25(4): 227-33. doi: 10.5327/Z1414-4425202000040006
33. Guillemin F, Bombardier C, Beaton, D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol* 1993; 46(12):1417-32.
34. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine* 2000; 25(24): 3186-91.
35. Cassepp-Borges V, Balbinotti MAA, Teodoro MLM. Tradução e validação de conteúdo: Uma proposta para a adaptação de instrumentos. In: Pasquali L. Instrumentação psicológica: Fundamentos e práticas. Porto Alegre: Artmed; 2012.
36. Lino CRM, Brüggemann OM, Souza ML, Barbosa SFF, Santos EKA. The cross-cultural adaptation of research instruments, conducted by nurses in brazil: an integrative review. *Texto Contexto Enferm*, 2017; 26(4):e1730017. doi: 10.1590/0104-07072017001730017
37. Machado RS, Fernandes ADBF, Oliveira ALCB, Soares LS, Gouveia MTO, Silva GRF. Cross-cultural adaptation methods of instruments in the nursing area. *Rev Gaucha Enferm*. 2018; 39:e2017-0164. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0164>
38. Epstein J, Santo RM, Guillemin F. A review of guidelines for cross-cultural adaptation of questionnaires could not bring out a consensus. *J Clin Epidemiol* 2015; 68: 435-41.
39. Beaton D, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Recommendations for the cross-cultural adaptation of the DASH and Quick DASH outcome measures. Toronto: Institute for Work & Health; 2007. Available from: <http://www.dash.iwh.on.ca/system/files/X-CulturalAdaptation-2007.pdf>
40. Mokkink LB, Terwee CB, Patrick DL, Alonso J, Stratford PW, Knol, DL, et al. COSMIN

checklist manual. COSMIN manual [Internet]. 2012 [cited 2017 Mar 01]. Available from: http://www.cosmin.nl/cosmin_checklist.html

41. Fortes CPDD, Araújo APQC. Check list para tradução e adaptação transcultural de questionários em saúde. *Cad. saúde colet.* [Internet]. 2019; 27(2): 202-209. doi: 10.1590/1414-462x201900020002
42. Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A, et al. Principles of good practice for the translation and cultural adaptation process for patient-reported outcomes (PRO) measures: report of the ISPOR task force for translation and cultural adaptation. *Value in Health.* 2005; 8(2): 94-104.
43. Oliveira F, Kuznier TP, Souza CC, Chianca TCM. Theoretical and methodological aspects for the cultural adaptation and validation of instruments in nursing. *Texto Contexto Enferm*, 2018; 27(2):e4900016. doi: 10.1590/0104-070720180004900016
44. Echevarría-Guanilo ME, Gonçalves N, Romanoski PJ. Psychometric properties of measurement instruments: conceptual bases and evaluation methods - part I. *Texto Contexto Enferm*, 2017; 26(4):e1600017. doi: 10.1590/0104-07072017001600017
45. Polit DF. Assessing measurement in health: beyond reliability and validity. *Int J Nurs Stud.* 2015; (52):1746-53. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2015.07.002
46. Polit DF, Beck CT. *Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização.* 7ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.
47. Bolarinwa AO. Principles and methods of validity and reliability testing of questionnaires used in Social and Health Science Researches. *Niger Postgrad Med J.* 2015; 22(4):195-201. doi: 10.4103/11171936.173959
48. Pasquali L. *Psicometria. Teoria dos testes na psicologia e na educação.* 5a ed. Petrópolis, RJ(BR): Editora Vozes; 2013.
49. Aaronson N, Alonso J, Burnam A, Lohr KN, Patrick DL, Perrin E, et al. Assessing health status and quality-of-life instruments: attributes and review criteria. *Qual Life Res* [Internet]. 2002;11(3):193-205.
50. Echevarria-Guanilo ME, Gonçalves N, Romaniski PJ. Psychometric properties of measurement instruments: conceptual basis and evaluation methods - part II. *Texto Contexto Enferm.* 2019; 28: e20170311. doi: 10.1590/1980-265X-TCE-2017-0311
51. Souza AC, Alexandre NMC, Guirardello EB. Psychometric properties in instruments evaluation of reliability and validity. *Epidemiol. Serv. Saude.* 2017; 26(3): 649-59. doi: 10.5123/S1679-49742017000300022
52. Pasquali L. *Psicometria.* *Rev Esc Enferm USP* 2009; 43(Esp): 992-9.
53. Mokkink LB, Terwee CB, Patrick DL, Alonso J, Stratford PW, Knol DL, et al. The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. *J Clin Epidemiol.* 2010

Jul;63(7):737-45.

54. Epstein J, Santo RM, Guillemin F. A review of guidelines for cross-cultural adaptation of questionnaires could not bring out a consensus. *J Clin Epidemiol* 2015; 68: 435-41.

55. Sartes LMA, Souza-Formigoni MLO. Advances in psychometrics: From classical test theory to item response theory. *Psicologia: Reflexão e Crítica*. 2013; 26(2): 241-50. doi: 10.1590/S0102-79722013000200004

56. Pasquali L. Teoria de Resposta ao Item: Teoria, procedimentos e aplicações. 1. ed. Curitiba: Ed. Appris, 2018.

57. Araujo EAC, Andrade DF, Bortolotti SLV. Item Response Theory. *Rev. Esc. Enferm. USP*. 2009; 43(spe): 1000-8.

58. Rouquette A, Hardouin J-B, Vanhaesebrouck A, Se´bille V, Coste J. Differential Item Functioning (DIF) in composite health measurement scale: Recommendations for characterizing DIF with meaningful consequences within the Rasch model framework. *PLoS ONE*. 2019; 14(4): e0215073. doi: 10.1371/journal.pone.0215073

59. Bergman HE, Reeve BB, Moser RP, Scholl S, Klein WMP. Development of a comprehensive heart disease knowledge questionnaire. *Am J Health Educ*. 2011; 42(2): 74-87.

60. Suminski RR, Anding J, Smoth D, et al. Risk and reality: the association between cardiovascular disease risk factor knowledge and selected risk-reducing behaviors. *Fam & Community Health*. 1999; 21: 51-62.

61. Lim BC, Kueh YC, Arifin WN, Ng KH. Psychometric properties of the heart disease knowledge scale: evidence from item and confirmatory factor analyses. *Mal J Med Sci* 2016; 23(4): 1-9. doi: <https://doi.org/10.21315/mjms2016.23.4.5>

62. Poudel K, Sumi N. Health behavior regarding cardiovascular diseases among nepali adults. *J Community Health* 2017; 42(6):1240-6. doi: 10.1007/s10900-017-0376-x

63. Umuerrri EM. Heart disease: Lifestyle, knowledge, and perception among young Nigerian adults. *Int J Cardiovasc Acad* 2019; 5: 134-40. Available from: <http://www.ijcva.com/text.asp?2019/5/4/134/271625>

64. Saeidi M, Amiri MM, Azizi M, Dashti F, Alikhani M, et al. Heart Knowledge and Risk Perception Profile in Substance Misusers: Partitioning Risky Samples and Determining Correlates: A Cross-Sectional Study Middle East. *J Rehabil Health Stud* 2019; 6(4): e92506. doi: 10.5812/mejrh.92506

65. Nolan MT, McKee G. Is knowledge level of coronary heart disease and risk factors among post-percutaneous coronary intervention patients adequate? *J Cardiovasc Nurs*. 2016; 31(3): E1-E9.

66. Cecchetto FH, Pellanda LC. Construction and validation of a questionnaire on the knowledge of healthy habits and risk factors for cardiovascular disease in schoolchildren. *J Pediatr* 2014; 90: 415-9. doi: 10.1016/j.jpeds.2013.12.010

67. Ghisi GLDM, Durieux A, Manfroí WC, Herdy AH, De Carvalho T, Andrade A, et al. Construction and Validation of the CADE-Q for Patient Education in Cardiac Rehabilitation Programs. *Arq Bras Cardiol.* 2010; 94(6). doi: 10.1590/s0066-782x2010005000045
68. Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health* 2006; 29:489-97.
69. Alexandre NMC, Coluci MZO. Content validity in the development and adaptation processes of measurement instruments. *Cien Saude Colet.* 2011; 16(7): 3061-68. doi: 10.1590/S1413-81232011000800006
70. Kim KH. The relation among fit indexes, power, and sample size in structural equation modeling. *Struc Equ Modeling.* 2005;12 (3):368-90.
71. Ghisi GLM, Chaves GSS, Loures JB, Bonfim GM, Britto R. Validation of the Brazilian-Portuguese version of a short questionnaire to assess knowledge in cardiovascular disease patients (CADE-Q SV). *Arq Bras Cardiol.* 2018;111(6):841-9. doi: 10.5935/abc.20180169
72. Wynd C, Schmidt B, Schaefer M. Two Quantitative Approaches for Estimating Content Validity. *West J Nurs Res* 2003; 25(5):508-18.
73. Figueiredo Filho D, Silva Júnior J. Desvendando os mistérios do coeficiente de correlação de Pearson (r)*. *Rev Política Hoje.* 2009;18(1):115-46.
74. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Brasília: Ministério da Saúde; 2012. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html