



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENFERMAGEM**

Talita Maciel

**Autocuidado em Diabetes: Adaptação Cultural e Avaliação das Propriedades
da Medida do “*Diabetes Self-Management Questionnaire*” - Revisado (DSMQ-R)
no Contexto Brasileiro**

CAMPINAS

2019

TALITA MACIEL

**AUTOCUIDADO EM DIABETES: ADAPTAÇÃO CULTURAL E AVALIAÇÃO DAS
PROPRIEDADES DA MEDIDA DO “*DIABETES SELF-MANAGEMENT
QUESTIONNAIRE*” - REVISADO (DSMQ-R) NO CONTEXTO BRASILEIRO**

Dissertação apresentada à Faculdade de Enfermagem da Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Mestra em Ciências da Saúde, na Área de Concentração: Cuidado e Inovação Tecnológica em Saúde e Enfermagem.

ORIENTADORA: PROFA. DRA. MARILIA ESTEVAM CORNÉLIO

**ESTE TRABALHO CORRESPONDE À
VERSÃO FINAL DA DISSERTAÇÃO
DEFENDIDA PELA ALUNA TALITA
MACIEL E ORIENTADA PELA
PROFA. DRA. MARILIA ESTEVAM
CORNÉLIO.**

CAMPINAS

2019

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Ciências Médicas
Maristella Soares dos Santos - CRB 8/8402

M187a Maciel, Talita, 1985-
Autocuidado em diabetes : adaptação cultural e avaliação das propriedades da medida do "*Diabetes Self-Management Questionnaire*" - revisado (DSMQ-R) no contexto brasileiro / Talita Maciel. – Campinas, SP : [s.n.], 2019.

Orientador: Marília Estevam Cornélio.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Enfermagem.

1. Diabetes Mellitus. 2. Autocuidado. 3. Estudos de validação. 4. Inquéritos e questionários. 5. Enfermagem. I. Cornélio, Marília Estevam, 1982-. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Enfermagem. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Self-care in diabetes : cultural adaptation and evaluation of the measurement properties of the "*Diabetes Self-Management Questionnaire*" - revised (DSMQ-R) in the brazilian context

Palavras-chave em inglês:

Diabetes Mellitus
Self-care
Surveys and questionnaires
Validation studies
Nursing

Área de concentração: Cuidado e Inovação Tecnológica em Saúde e Enfermagem

Titulação: Mestra em Ciências da Saúde

Banca examinadora:

Marília Estevam Cornélio [Orientador]
Neusa Maria Costa Alexandre
Maria Lúcia Zanetti

Data de defesa: 26-07-2019

Programa de Pós-Graduação: Enfermagem

Identificação e informações acadêmicas do(a) aluno(a)

- ORCID do autor: <https://orcid.org/0000-0002-7634-3240>

- Currículo Lattes do autor: <http://lattes.cnpq.br/0939300790811934>

BANCA EXAMINADORA DA DEFESA DE MESTRADO

TALITA MACIEL

ORIENTADORA: Prof^a. DR^a. Marília Estevam Cornélio

MEMBROS:

1. Prof^a. DR^a. Marília Estevam Cornélio

2. Prof^a. DR^a. Neusa Maria Costa Alexandre

3. Prof^a. DR^a. Maria Lúcia Zanetti

Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Enfermagem
da Universidade Estadual de Campinas.

A ata de defesa com as respectivas assinaturas dos membros encontra-se no
SIGA/Sistema de fluxo de Dissertação/Tese e na Secretaria do Programa da
Unidade.

Data: 26/07/2019

Dedicatória

Ao **Daniel**, meu querido esposo, por vivenciar cada etapa juntamente comigo e pelo completo apoio para que eu pudesse concluir este objetivo.

Aos meus amados avós maternos **Ana e Amauri**, *in memoriam*, pelo cuidado e carinho que sempre tiveram por mim.

Aos meus pais **Valéria e Maurício** pela minha vida!

Com amor e gratidão,

Dedico.

Despertei quando me vi refletida na Íris do tempo do outro.
Curei minha dor quando o outro me tocou.
Tão profundamente, tão silenciosamente que pareceu música.
Desviei o olhar de mim, e percebi que o alívio chegou sob minha mão.
O gemido do irmão cedeu.
Ele adormeceu ao som da minha oração, do meu cuidado, do conhecimento, da minha voz.
Ele aprendeu por si sobre a poesia que mal sei escrever.
Não sei se foi o vento ou o calor do seu olhar.
Não sou mais a mesma.
Não me lembro mais do que me trouxe até aqui.
A ferida não dói mais.
Não por agora.
A chama da lâmpada acendeu sozinha.
Mais uma vez.
Sorri nas horas da vida.
E o coração serenou.
Até a próxima vez.

Marceliane Maciel*

*Marceliane foi enfermeira intensivista por 24 anos e atualmente trabalha na área de Saúde Pública na cidade de Embu das Artes - SP. Amiga querida que admiro pela visão psíquica dos processos de cura e adoecimento. Obrigada pela amizade, pela escuta sempre atenta e por este poema...coube perfeitamente nesta epígrafe e em meu coração.

Agradecimentos

Ao Deus indefinível, presente na vida do Universo, pelas oportunidades de crescimento que a mim são concedidas.

À minha orientadora Profa. Dra. Marília Estevam Cornélio pela oportunidade que me deu de realizar este trabalho e por toda orientação durante estes dois anos.

Às amigas Gabriela Rodrigues Ribeiro e Laís Rodrigues pela amizade, cumplicidade, pelas conversas diárias, pelas risadas e por estarem comigo nessa fase. Vocês trouxeram alegria e leveza para caminhada, não tenho como agradecer!

À querida Lúcia Vilela pelo acolhimento e por me conduzir em meu processo de fortalecimento. Carinho infinito por você!

À Profa. Dra. Ana Paula Boaventura, meu primeiro contato na FEnf quando iniciei a busca por meu aprimoramento profissional.

À Profa. Dra. Neusa Maria Costa Alexandre pelas contribuições em todas as etapas deste trabalho, por sua disponibilidade e gentileza. Sua sabedoria é inspiradora. Deixo aqui, um abraço apertado de agradecimento!

À Profa. Dra. Ana Carolina Junqueira Vasques por sua disponibilidade e pelas contribuições na etapa de Qualificação deste trabalho.

À Profa. Dra. Roberta Cunha Rodrigues pelos ensinamentos durante as disciplinas, pelas contribuições na etapa de avaliação do instrumento e pelas suas demonstrações de atenção e consideração, meu muito obrigada!

Ao Prof. Dr. José Luiz Tatagiba Lama pela sua cordialidade e pelo auxílio durante as aulas na disciplina de Metodologia de Pesquisa II.

À Profa. Dra. Maria Lúcia Zanetti pela disponibilidade em participar como suplente do meu exame de Qualificação e como titular em minha Defesa. Muito obrigada por todas as contribuições para a finalização deste trabalho!

Ao Henrique Ceretta por receber gentilmente todas as minhas dúvidas e pela sua contribuição na etapa final desse trabalho. Seu valor é estatisticamente significativo :)

Às professoras Dra. Renata Gasparino e Dra. Ana Cláudia de Souza pela disponibilidade de participarem como membros suplentes da minha banca examinadora de defesa.

Aos queridos professores e colegas do grupo de pesquisa por tantas reflexões e novos aprendizados.

À equipe do Centro de Saúde Centro pelo convívio e pelas dicas durante a coleta de dados.

À equipe de Enfermagem e equipe Médica do Ambulatório Geral de Adultos do Hospital de Clínicas da Unicamp pela colaboração com o encaminhamento de pacientes para minha coleta de dados.

Aos pacientes participantes desta pesquisa pelo aceite e pela confiança.

À Maria Clara Matias pela ajuda na etapa final da coleta de dados e pela adorável companhia.

Ao Saulo, por toda ajuda, pelas aulas de Inglês e pelas risadas. À secretária Letícia por igualmente ajudar prontamente a sanar dúvidas e problemas... vocês fazem a diferença :)

Aos colaboradores do Setor de Informática pelo suporte e aos demais colegas, professores e funcionários da faculdade que contribuíram direta ou indiretamente com a realização deste trabalho.

A todos os meus familiares e amigos que comemoraram esta conquista comigo e que me apoiam a continuar buscando novos aprendizados e caminhos.

Ao Chico, meu filho canino, por oito anos de puro amor.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 38-P-4071/2019.

A TODOS, MEUS MAIS SINCEROS AGRADECIMENTOS!!!

RESUMO

O Diabetes *mellitus* (DM) é um dos maiores problemas de saúde pública no mundo e uma das principais doenças crônicas não transmissíveis responsável por elevadas taxas de mortalidade globalmente. A modificação de comportamentos de autocuidado é importante para melhorar o prognóstico dessa doença e reduzir os riscos de complicações a longo prazo. Contudo, é necessário o uso de uma ferramenta confiável e válida para a avaliação do autocuidado nos pacientes com DM. Desta forma, há disponível na literatura o *Diabetes Self-Management Questionnaire* (DSMQ-R), o primeiro instrumento desenvolvido com o objetivo de avaliar o autocuidado em DM relacionados aos níveis glicêmicos. Portanto, este estudo tem como objetivo adaptar culturalmente e avaliar as propriedades da medida do DSMQ-R versão revisada. O processo de adaptação seguiu as recomendações internacionais, contemplando as etapas de tradução, síntese, retrotradução, avaliação por comitê de especialistas, que avaliaram a validade de conteúdo do instrumento, e pré-teste. Foram avaliadas as seguintes propriedades da medida: validade de construto estrutural, confiabilidade, validade de construto convergente entre o DSMQ-R e a versão brasileira do *Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure* (SDSCA) e a validade de critério por meio da hemoglobina glicada (HbA1c). O DSMQ-R apresentou resultados satisfatórios de validade de conteúdo e de praticabilidade. A nova estrutura do instrumento foi composta por cinco domínios. Para análise do modelo fatorial, a etapa de análise da validade convergente resultou na exclusão dos itens DSMQ-R7, DSMQ-R10, DSMQ-R13, DSMQ-R14 e DSMQ-R17. Após a análise qualitativa dos itens excluídos não houve prejuízo em relação a avaliação do autocuidado. O modelo proposto indicou presença de validade discriminante por meio do critério de Fornell-Larcker e por meio da análise das cargas cruzadas. A versão brasileira do DSMQ-R foi composta por 15 itens sendo que 13 deles fazem parte da estrutura fatorial e as demais propriedades foram analisadas para essa versão. A confiabilidade foi avaliada por meio da Confiabilidade Composta e foram observados valores satisfatórios, acima de 0,7, com exceção do domínio Uso dos Serviços de Saúde que apresentou valor CC = 0,68, bem próximo ao ponto de corte e devido à relevância dos seus itens, estes foram mantidos. Todos os domínios do DSMQ-R apresentaram correlações significantes ($<0,05$) com os domínios do QAD. Em relação a avaliação da validade de critério com hemoglobina glicada não foi verificada correlação significativa entre o

escore total do DSMQ-R com os valores da HbA1c diferentemente da versão original que apresenta como diferencial a correlação com os níveis glicêmicos. Este é o primeiro instrumento desenvolvido para correlacionar o autocuidado com os níveis glicêmicos. Neste sentido, é importante que futuras pesquisas sejam realizadas utilizando o DSMQ-R para aperfeiçoá-lo a fim de que as suas limitações sejam minimizadas e para que eleve seu potencial clínico para auxiliar no desenvolvimento de intervenções voltadas à promoção de comportamentos de autocuidado fundamentais para manutenção da estabilidade glicêmica das pessoas com DM.

Descritores: Diabetes *Mellitus*; Autocuidado; Estudos de Validação; Inquéritos e Questionários; Enfermagem.

Linha de Pesquisa: Tecnologia e Inovação no Cuidado de Enfermagem e Saúde.

ABSTRACT

Diabetes *mellitus* (DM) is one of the largest public health problems in the world and one of the major chronic noncommunicable diseases responsible for high mortality rates globally. Modifying self-care behaviors is important to improve the prognosis of this disease and reduce the risks of long-term complications. However, it is necessary to use a reliable and valid tool for the evaluation of self-care in patients with DM. Thus, there is available in the literature the Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ-R), the first instrument developed with the objective of evaluating self-care in diabetes related to glycemic levels. Therefore, this study aims to culturally adapt and evaluate the properties of the DSMQ-R revised version measure. The adaptation process followed the international recommendations, including the stages of translation, synthesis, back-translation, expert committee evaluation, which evaluated the validity of instrument content, and pre-test. The following measurement properties were evaluated: structural construct validity, reliability, convergent construct validity between the DSMQ-R and the Brazilian version of the Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure (SDSCA) and criterion validity using glycated hemoglobin (HbA1c). The DSMQ-R presented satisfactory content validity and feasibility results. The new structure of the instrument was composed of five areas. For the analysis of the factorial model, the step of the convergent validity analysis resulted in the exclusion of items DSMQ-R7, DSMQ-R10, DSMQ-R13, DSMQ-R14 and DSMQ-R17. After the qualitative analysis of the excluded items, there was no impairment in relation to self-care evaluation. The proposed model indicated the presence of discriminant validity through the Fornell-Larcker criterion and through cross-load analysis. The Brazilian version of the DSMQ-R was composed of 15 items, 13 of them being part of the factorial structure and the other properties were analyzed for this version. Reliability was assessed through Composite Reliability and satisfactory values were observed, above 0.7, except for the Health Services Use domain, which presented CC value = 0.68, close to the cut-off point and due to the relevance of their items, these were kept. All domains of the DSMQ-R showed significant correlations (<0.05) with the PAF domains. Regarding the evaluation of the criterion validity with glycated hemoglobin, there was no significant correlation between the DSMQ-R total score and the HbA1c values differently from the original version, which showed a differential correlation with the glycemic levels. This is the first instrument developed to correlate self-care with

glycemic levels. In this sense, it is important that future research be carried out using the DSMQ-R to improve it so that its limitations are minimized and to increase its clinical potential to assist in the development of interventions aimed at promoting basic self- maintaining the glycemic stability of people with diabetes.

Keywords: Diabetes *Mellitus*; Self Care; Surveys and Questionnaires; Validation Studies; Nursing.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Modelo do DSMQ-R com quatro domínios e 18 itens.....	56
Figura 2. Modelo proposto para versão brasileira do DSMQ-R com 18 itens em cinco domínios.....	57
Figura 3. Modelo final da versão brasileira do DSMQ-R com 13 itens em 5 domínios	60

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1. Descrição dos domínios, itens e pontuação do <i>Diabetes Self-Management Questionnaire</i> revisado (DSMQ-R)	27
Quadro 2. Hipóteses de correlações entre os domínios da versão brasileira do DSMQ-R com os domínios do QAD	37
Quadro 3. Descrição dos itens do DMSQ-R e suas alterações após avaliação pelo comitê de especialistas e versão final após pré-teste	43
Tabela 1. Índice de validade de conteúdo (IVC) dos itens obtido pela avaliação das equivalências da versão brasileira do DSMQ-R.....	42
Tabela 2. Caracterização sociodemográfica e clínica dos participantes do pré-teste da versão brasileira do DSMQ-R (n=60). Campinas, 2018.....	54
Tabela 3. Caracterização sociodemográfica e clínica da amostra da validação da versão brasileira do DSMQ-R (n=151). Campinas, 2018.....	55
Tabela 4. <i>Average Variance Extracted</i> (AVE) dos modelos inicial e final da versão brasileira do DSMQ-R	58
Tabela 5. Valores das raízes quadradas de AVE em destaque e correlações entre os domínios da versão brasileira do DSMQ-R.....	58
Tabela 6. Carga fatorial dos itens da versão brasileira do DSMQ-R no domínio no qual foram inicialmente alocados (em destaque) em comparação com os demais domínios.	59
Tabela 7. Confiabilidade Composta dos modelos inicial e final da versão brasileira do DSMQ-R.....	61

Tabela 8: Correlação entre os domínios da versão brasileira do DSMQ-R e os domínios do QAD61

Lista de Abreviaturas

AVE	<i>Average Variance Extracted</i>
CC	Confiabilidade Composta
CR	<i>Composite Reliability</i>
DM	Diabetes Mellitus
DM1	Diabetes Mellitus tipo 1
DM2	Diabetes Mellitus tipo 2
DSMQ	<i>Diabetes Self-Management Questionnaire</i>
DSMQ-R	<i>Diabetes Self-Management Questionnaire - Revised</i>
HbA1c	Hemoglobina Glicada
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
PLS	<i>Partial Least Squares</i>
QAD	Questionário de Atividades de Autocuidado com Diabetes
SAS	<i>Statistical Analysis System</i>
SDSCA	<i>Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	19
1.1 Epidemiologia, definição e complicações do diabetes <i>mellitus</i>	19
1.2 Autocuidado e diabetes	21
1.3 Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ) e versão revisada (DSMQ-R).....	23
2. OBJETIVOS	28
3. MÉTODO.....	29
3.1 ESTUDO 1: Procedimentos metodológicos para adaptação cultural do <i>Diabetes Self-Management Questionnaire-revisado</i> (DSMQ-R)	29
3.1.1 Tradução para a Língua Portuguesa	29
3.1.2 Síntese das traduções	29
3.1.3 Retrotradução (back-translation)	29
3.1.4 Avaliação pelo Comitê de Especialistas	30
3.1.5 Pré-teste	31
3.1.6 Instrumento de coleta de dados	32
3.1.7 Análises dos dados.....	33
3.1.8 Aspectos éticos.....	33
3.2 ESTUDO 2: Procedimentos metodológicos para avaliação da praticabilidade e das propriedades da medida	33
3.2.1 Local da pesquisa e participantes	33
3.2.2 Tamanho da amostra.....	34
3.2.3 Praticabilidade	34
3.2.4 Propriedades da medida.....	35
Validade.....	35
Confiabilidade.....	36
Validade de construto convergente	36

Validade relacionada ao critério	37
3.2.5 Instrumentos de coleta de dados.....	38
3.2.6 Procedimento de coleta de dados	40
3.2.7 Análises dos dados.....	41
3.2.8 Aspectos éticos.....	41
4. RESULTADOS	42
4.1. Estudo 1 – adaptação cultural do DSMQ-R, versão 27 itens.....	42
4.2. Estudo 2 - avaliação da praticabilidade e das propriedades da medida do DSMQ-R, versão 20 itens	55
4.2.1 Praticabilidade	56
4.2.2 Validade de construto estrutural	56
Validade convergente do modelo fatorial	58
Validade discriminante do modelo fatorial.....	58
4.2.3 Confiabilidade	60
4.2.4 Validade de construto convergente	61
4.2.5 Validade relacionada ao critério	62
5. DISCUSSÃO	63
6. CONCLUSÃO.....	69
7. REFERÊNCIAS.....	70
8. APÊNDICES.....	75
9. ANEXOS	101

1. INTRODUÇÃO

1.1 Epidemiologia, definição e complicações do diabetes *mellitus*

O diabetes *mellitus* (DM) é um importante e crescente problema de saúde para todos os países, independente do seu grau de desenvolvimento¹. Estimou-se aproximadamente quatro milhões de mortes entre pessoas de 20 e 79 anos em decorrência do DM no ano de 2017, o equivalente a uma morte a cada oito segundos e contabiliza 10,7% da mortalidade global dentre todas as causas, nesta faixa etária².

O aumento da prevalência do DM está relacionado a diferentes fatores, como: rápida urbanização, transição epidemiológica, mudanças no padrão alimentar, maior frequência de estilo de vida sedentário e de excesso de peso, crescimento e envelhecimento populacional e, também, à maior sobrevida dos indivíduos com a doença¹.

Dados de 131 países pertencentes ao banco de dados da *International Diabetes Federation*² (IDF), compilados entre janeiro de 2015 a dezembro de 2016 estimam que existam 425 milhões de pessoas com DM no mundo com idade entre 20 e 79 anos, sendo que 79% dessas pessoas moram em países com baixo ou médio poder aquisitivo. A estimativa é de que haverá 629 milhões de pessoas na mesma faixa etária com DM no mundo em 2045. O número de pessoas com DM é calculado considerando a estimativa de prevalência para a doença e aplicando-o ao número de pessoas com idade entre 20 e 79 anos, estimado pela Divisão de População das Nações Unidas incluindo o DM não diagnosticado. O número de pessoas com DM sobe ainda mais quando o recorte de idade é expandido para a faixa entre 18 e 99 anos, chegando, atualmente, a 451 milhões de pessoas².

No Brasil, resultados da Pesquisa Nacional de Saúde³ realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em convênio do Ministério da Saúde no ano de 2013, mostraram que 6,2% da população com idade igual ou superior a 18 anos referiu ter recebido diagnóstico médico de DM, o que representa um contingente de 9,1 milhões de pessoas. As mulheres apresentaram maior proporção de relato da doença (7%) do que os homens (5,4%). A Região Norte e Nordeste foram as que apresentaram as menores proporções deste indicador, ficando em 4,3% e 5,4% da sua população com 18 anos de idade ou mais, respectivamente. Considerando a situação do domicílio em área urbana, 6,5% da população de 18 anos

de idade ou mais referiu diagnóstico médico de DM, enquanto na área rural, a proporção foi de 4,6%. Em relação à escolaridade, observou-se maior taxa de diagnóstico de DM (9,6%) entre os indivíduos sem instrução ou com ensino fundamental incompleto. Levando em consideração a cor ou raça, não foram verificados resultados estatisticamente distintos entre pretos, brancos e pardos³.

No Brasil foi estimado 12,5 milhões de pessoas com DM em 2017 na população com idade entre 20 a 79 anos. A prevalência da doença nesta faixa etária foi de 8% e chegou a 19% na população acima de 65 anos. Neste sentido, o Brasil ocupou o *ranking* de 5º país em número de indivíduos acima de 65 anos com DM. O país ocupa ainda o 4º lugar entre os países com maior número de pessoas que desconhecem seu diagnóstico e igualmente o 4º lugar entre os 10 países com maior número de indivíduos com DM².

Em relação à mortalidade por DM no Brasil, no ano de 2011, se pode observar a crescente importância da doença como causa de morte com o progredir da idade. Houve um aumento em mais de 400 vezes de causa morte da faixa etária de 0 a 29 anos para a faixa etária de 60 anos ou mais, ou seja, o envelhecimento progressivo da população condiciona tendência ascendente da taxa de prevalência de diabetes mellitus¹.

Em relação à mortalidade por sexo, em 2013 foram registrados 58.017 óbitos por DM (taxa de 28,9 por 100 mil habitantes) para a população geral brasileira, sendo a maioria (55,7%) em mulheres⁴.

No mundo, em 2017, foram quatro milhões de mortes por DM. Na América do Sul e México, 209.717 adultos de 20 a 79 anos morreram como resultado da doença (11% de todas as causas de morte). Cerca de 44,9% dessas mortes aconteceram em pessoas com menos de 60 anos de idade sendo que, metade dessas mortes foram no Brasil².

O elevado número de pessoas vivendo com essa doença causa uma sobrecarga no sistema de saúde e consequentemente na economia dos países em função da crescente demanda destes indivíduos por cuidados de saúde. Além do impacto macroeconômico, o DM impacta diretamente a economia familiar^{2,5}. O Brasil é o 6º país do mundo em gastos com DM, porém, quando se considera o gasto por pessoa, o Brasil não se estabelece entre os 10 países que mais investem por indivíduo com a doença².

O DM é uma doença metabólica, caracterizada por níveis elevados de glicose no sangue, resultante de falha na produção de insulina pelo pâncreas que podem ou não estar acompanhados de defeitos na ação da insulina no corpo^{1,5}. O DM pode ser classificado em quatro categorias clínicas: DM tipo 1 (DM1) que se subdivide em DM tipo 1A e DM tipo 1B, a depender da presença ou ausência ou de anticorpos laboratoriais circulantes, respectivamente; DM tipo 2 (DM2), DM gestacional e outros tipos específicos de DM¹. O DM tipo 1 é caracterizado pela destruição das células beta, localizadas no pâncreas e responsáveis pela produção de insulina, que levam a uma deficiência deste hormônio. O DM2 é a forma verificada em 90 a 95% dos casos e caracteriza-se por defeitos na ação e secreção da insulina e na regulação da produção hepática de glicose¹.

O aumento nos níveis glicêmicos, ao longo do tempo, pode levar a danos aos órgãos, como coração, vasos sanguíneos, olhos, rins e nervos, que contribuem significativamente para as elevadas taxas de mortalidade, aumento dos custos em saúde e baixa qualidade de vida⁵.

Os riscos de complicações macrovasculares e microvasculares decorrentes do DM podem ser reduzidos por meio de atividades educativas relacionadas ao autocuidado, como a alimentação saudável, a prática de atividade física, o monitoramento dos níveis de glicose no sangue (glicemia) e o uso adequado da terapia medicamentosa. Constata-se que a modificação dos comportamentos de autocuidado é uma importante chave para melhorar o prognóstico e reduzir os riscos de complicações da doença a longo prazo⁶.

1.2 Autocuidado e diabetes

De acordo com a WHO^{7,8}, autocuidado é definido como a capacidade de indivíduos, famílias e comunidades para promover a saúde, prevenir doenças, manter a saúde e para lidar com a doença e suas deficiências com ou sem o apoio de um prestador de cuidados de saúde. O autocuidado propicia o envolvimento da pessoa em seu tratamento e produz maior engajamento ao tratamento tanto farmacológico como não-farmacológico, minimizando complicações e incapacidades associadas às doenças crônicas.

A literatura aponta que a manutenção, o monitoramento e o gerenciamento do autocuidado são os elementos centrais para a efetividade no tratamento de

doenças crônicas. Reconhecer sinais e sintomas, tomar decisões e avaliar os desfechos de cada ação tomada são de suma importância para a gestão da doença⁹.

Particularmente em relação ao DM, comportamentos de autocuidado são necessários para permitir que os pacientes gerenciem sua própria doença. O manejo nutricional, o exercício físico, o monitoramento da glicemia e a utilização de medicamentos são alguns dos principais aspectos relacionados ao autocuidado em DM¹⁰. Desta forma, é essencial a adoção de comportamentos de autocuidado pelo paciente. Assim, o enfermeiro desempenha papel fundamental neste processo, uma vez que é o profissional que desenvolve intervenções educativas voltadas à promoção de comportamentos em saúde¹¹.

A primeira etapa do planejamento de intervenções em saúde se refere a fase diagnóstica da situação sobre a qual se quer intervir. Nessa etapa, ocorre a investigação do problema e das necessidades de saúde, buscando compreender a situação real e compará-la ao que seria um estado mais desejável em termos de estado de saúde. No entanto, previamente à investigação do problema, deve-se planejar como fazê-la, incluindo a escolha da ferramenta mais adequada para seu diagnóstico. Muitas vezes, essa ferramenta não está disponível para a população de interesse ou para o comportamento que se deseja investigar. Faz-se necessário então, o desenvolvimento de estudos metodológicos para criação ou adaptação de instrumentos já existentes em outras culturas¹¹.

Com relação ao autocuidado em DM, duas revisões sistemáticas apontam uma carência de instrumentos para avaliação do comportamento de autocuidado em pessoas com DM2 que apresentam rigoroso processo de construção e validação^{12,13}.

A revisão conduzida por Caro-Bautista *et al.*¹² avaliou 16 instrumentos relacionados à comportamentos ou barreiras de autocuidado em pessoas com DM2, com uma avaliação detalhada das suas características (propriedades psicométricas, fundamentação teórica e dimensões). Os resultados revelaram que a qualidade dos instrumentos foi de baixa a moderada, com descrições parciais sobre métodos de validade de conteúdo ou participação do paciente. Do ponto de vista da aplicabilidade, a revisão mostrou ainda que questionários com mais de 40 ou 50 itens podem ser muito longos para serem usados em um contexto clínico, devido a restrições de tempo.

Os resultados da revisão proposta por Lu *et al.*¹³ mostraram que a maioria dos instrumentos de autocuidado para diabetes não possuíam testes sistemáticos de confiabilidade e validade¹³.

No contexto brasileiro, a literatura dispõe de um instrumento desenvolvido por Mendonça e colaboradores¹⁴ (2017) fundamentado na Teoria Geral de Enfermagem de Orem. Este instrumento avalia o autocuidado em pessoas com DM2 e contém seis dimensões correspondentes aos requisitos de autocuidado para o desvio da saúde. O instrumento apresenta evidências de validade de conteúdo (índice de validade de conteúdo=0,98); no entanto, estudos futuros são recomendados para testar suas propriedades psicométricas e torná-lo uma ferramenta válida e confiável na avaliação do autocuidado.

Ainda no contexto brasileiro, o único instrumento relacionado ao autocuidado em diabetes que apresenta processo de adaptação e validação é o *Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire* (SDSCA)¹⁵. Este questionário teve sua versão original revisada e modificada para incluir itens sobre o cuidado com os pés e tabagismo a partir da avaliação de sete estudos (cinco ensaios clínicos e dois observacionais) que o utilizaram na avaliação dos pacientes^{16,17}. O SDSCA tem sido usado em vários cenários e estudos¹⁸⁻²⁰. Sua brevidade e suporte psicométrico contribuem para sua praticidade como ferramenta de pesquisa¹³. Este questionário teve sua confiabilidade e validade avaliadas em diversos idiomas como o inglês, espanhol, português de Portugal e para o português do Brasil. No contexto brasileiro este instrumento foi traduzido como Questionário de Atividades de Autocuidado com Diabetes (QAD)¹⁵. No entanto, o SDSCA apresenta como limitação a fraca correlação com os níveis glicêmicos que ficou em -0,14 ($p = 0,030$) para DM1 e - 0,31 ($p = 0,003$) para DM2⁶.

1.3 Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ) e versão revisada (DSMQ-R)

Com o objetivo de avaliar os comportamentos de autocuidado preditores dos valores da hemoglobina glicada (HbA1c), um grupo de pesquisadores do *Research Institute of the Diabetes Academy Mergentheim*, na Alemanha, desenvolveu o *Diabetes Self-Management Questionnaire* (DSMQ) com base em revisão de literatura baseada no conceito de autocuidado. O instrumento foi desenvolvido no idioma alemão e traduzido pelos mesmos pesquisadores para o inglês utilizando procedimentos padronizados^{21,22}.

O DSMQ permite avaliar os comportamentos de autocuidado para pacientes sem tratamento intensivo com a insulina e relacionar o autocuidado ao nível

glicêmico. Ele é composto, em sua primeira versão, por 16 itens distribuídos em quatro domínios: Gestão da Glicemia, Gestão Alimentar, Atividade Física e Uso dos Serviços de Saúde.

Este instrumento apresentou consistência interna global boa (alfa de Cronbach de 0,84); e consistência das subescalas aceitáveis (Gestão da glicemia: 0,77; Gestão alimentar: 0,77; Atividade física: 0,76; Uso dos serviços de saúde: 0,60). A escala total apresentou correlação significativa com a HbA1c (-0,40).

Em 2015, o DSMQ foi revisado e ampliado (DSMQ-R), pelo mesmo grupo de pesquisadores, com o objetivo de contemplar o autocuidado dos pacientes que fazem uso intensivo de insulina por meio de bomba de insulina ou aplicação intermitente de insulina rápida. Esta última versão do instrumento, em vias de ser publicada, é composta ao todo, por 27 itens, sendo 20 itens relacionados ao autocuidado em pacientes que não fazem o tratamento intensivo com insulina e mais sete itens específicos aos pacientes em uso intensivo de insulina. Esta versão revisada foi recomendada pelo autor do questionário para a adaptação cultural e validação no Brasil²¹.

Desta forma, no presente estudo foi realizado a adaptação cultural do DSMQ-R e avaliação das propriedades da medida somente nos primeiros 20 itens do instrumento por viabilidade de condução da pesquisa, que foi realizada em população com diabetes mellitus tipo 2 (DM2), sem tratamento intensivo com insulina.

Diabetes Self-Management Questionnaire – Revised (DSMQ-R)

The following statements describe self-care activities related to your diabetes. Thinking about your self-care over the last 8 weeks , please specify the extent to which each statement applies to you.	applies to me very much	applies to me to a considerable degree	applies to me to some degree	does not apply to me
1. I check my blood sugar levels with care and attention. <i>□ Blood sugar measurement is not required as a part of my self-care.</i>	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
2. The food I choose to eat makes it easy to achieve optimal blood sugar levels.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
3. I keep all doctors' appointments (appointments with health	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0

professionals) recommended for my diabetes treatment.				
4. I take my diabetes medication (e. g. insulin, tablets) as prescribed (very accurately). <i><input type="checkbox"/> Diabetes medication is not required as a part of my self-care.</i>	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
5. Occasionally I eat lots of sweets or other foods rich in carbohydrates (more or more often than would be good).	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
6. I record my blood sugar levels (or analyse the value chart with my blood glucose meter/computer). <i><input type="checkbox"/> Blood sugar measurement is not required as a part of my self-care.</i>	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
7. I tend to avoid (omit) diabetes-related doctors' appointments (appointments with health professionals).	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
8. I am regularly physically active to improve my diabetes treatment.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
9. I follow relevant dietary recommendations for people with diabetes (e. g. by doctors, nurses or dietitians).	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
10. I do not check my blood sugar levels frequently enough to achieve good blood glucose control. <i><input type="checkbox"/> Blood sugar measurement is not required as a part of my self-care.</i>	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
11. I avoid physical activity, although it could improve my diabetes.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
12. I tend to forget or skip my diabetes medication (e. g. insulin, tablets). <i><input type="checkbox"/> Diabetes medication is not required as a part of my self-care.</i>	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
13. Sometimes I have real 'food binges' (not triggered by hypoglycaemia).	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
14. Regarding my diabetes care, I should see my medical practitioner(s) more often.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
15. I am less physically active than would be optimal for my diabetes.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0

16. I could improve my diabetes self-care considerably.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
17. I estimate the carbohydrate content (glycaemic load) of my meals (in order to improve my glycaemic control).	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
18. I eat (choose my food) without regard to diabetes.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
19. I see my doctor/health professional regularly to check/discuss my diabetes treatment.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
20. My diabetes self-care is poor.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
<p>The following statements describe self-care activities specifically related to intensive insulin treatment and should only be answered by people using rapid acting insulin.</p> <p><input type="checkbox"/> I do not use insulin. <input type="checkbox"/> I use long acting insulin only.</p>	applies to me very much	applies to me to a considerable degree	applies to me to some degree	does not apply to me
21. I check my blood sugar levels before each meal.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
22. I precisely adapt my insulin doses to the carbohydrate content (glycaemic load) of my meals.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
23. I adjust the timing of my insulin injections and food intake.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
24. I adapt my insulin doses to the current blood sugar levels as well as preceding or planned activities.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
25. I seek to ensure regular meals and snacks over my day.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
26. I always carry carbohydrates (glucose) to enable quick treatment of hypoglycaemic (low blood sugar) episodes.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
27. In case of hypoglycaemic episodes, I take <i>appropriate</i> amounts of carbohydrates in order not to cause excessive hyperglycaemia (high blood sugar).	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0

Cada item do instrumento é respondido em uma escala tipo Likert de quatro pontos (0 a 3), sendo 0 = “does not apply to me”; 1 = “applies to me to some degree”; 2 = “applies to me to a considerable degree”; e 3 = “applies to me very much”. Quanto maior o escore, maior o gerenciamento do comportamento de autocuidado realizado pela pessoa com DM. No entanto, para manter essa interpretação do escore, onze itens precisam ter sua pontuação invertida como descrito no Quadro 1.

Quadro 1: Descrição dos domínios, itens e pontuação do *Diabetes Self-Management Questionnaire* revisado (DSMQ-R).

Domínios	Itens	Pontuação total	Itens com inversão da pontuação
Gestão Alimentar	2, 5, 9, 13, 17 e 18	0 a 18	5, 13 e 18
Gestão da Glicemia	1, 4, 6, 10, 12, 21, 22, 23 e 24	0 a 27	10 e 12
Atividade Física	8, 11 e 15	0 a 9	11 e 15
Uso dos Serviços de Saúde	3, 7, 14 e 19	0 a 12	7 e 14
DSMQ-R 27 itens	1 a 27	0 a 81	5, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18 e 20

Observação: Os itens 16 e 20 solicitam uma avaliação geral do autocuidado e devem ser incluídos apenas no cálculo do escore total.

Os itens de 25, 26 e 27 não estão em nenhum dos quatro domínios, mas segundo o autor, para o cálculo do escore por domínios, poderiam ser incluídos no domínio “Gestão da glicemia” desde que a consistência interna seja verificada.

O escore do DSMQ-R pode ser calculado para o instrumento na íntegra bem como para os domínios, da seguinte forma:

→ Instrumento na íntegra:

$$\text{Escore total do DSMQ - R} = \frac{\text{soma da pontuação atribuída aos itens}}{\text{soma máxima possível dos itens}} \times 10$$

→ Por domínios:

$$\text{Escore total do domínio} = \frac{\text{soma da pontuação atribuída aos itens do domínio}}{\text{soma máxima possível dos itens do domínio}} \times 10$$

Em caso de ausência de resposta a algum item, deve-se subtrair, no denominador, 3 pontos para cada item não respondido. Desta forma, o escore da

escala pode variar de 0 a 10, sendo que quanto maior o escore, maior a gestão do autocuidado.

O DSMQ tem sido utilizado em diferentes estudos, como descritivos-exploratórios^{6,23-26} e de intervenção^{27,28}. Foi adaptado e validado para o Urdu²⁹, para posterior uso em estudo experimental³⁰. Além disso, o DSMQ teve suas propriedades da medida avaliadas em uma amostra de tailandeses³¹ e nigerianos³².

Diante do exposto e ao considerar que o DM é uma doença que apresenta riscos de complicações em decorrência da instabilidade glicêmica, as atividades de autocuidado tornam-se fundamentais para o controle da doença. Avaliar o autocuidado praticado pelo paciente por meio de uma ferramenta válida e confiável é o primeiro passo para se intervir objetivamente, auxiliando o paciente a alcançar resultados glicêmicos dentro do alvo recomendado.

Neste sentido, o presente estudo teve como objetivo adaptar culturalmente o DSMQ-R e avaliar suas propriedades da medida em uma amostra de pacientes com DM2.

2. OBJETIVOS

Geral:

- Realizar a adaptação cultural e avaliar as propriedades da medida do DSMQ-R no contexto brasileiro.

Específicos:

- Adaptar culturalmente o DSMQ-R na língua portuguesa do Brasil (estudo 1);
- Avaliar a praticabilidade do DSMQ-R (estudo 2);
- Analisar a validade de construto estrutural, por meio da Análise Fatorial Confirmatória (estudo 2);
- Avaliar a confiabilidade do DSMQ-R por meio da Confiabilidade Composta (estudo 2);
- Analisar a validade de construto convergente, por meio da correlação dos escores do DSMQ-R e com os do QAD (estudo 2);
- Analisar a validade de critério por meio da hemoglobina glicada (HbA1c) (estudo 2).

3. MÉTODO

Trata-se de um estudo metodológico que visa investigar os métodos de obtenção, organização e análise de dados por meio da elaboração, validação e avaliação de instrumentos de medida³³.

Para a adaptação cultural e validação, foi obtida a autorização do autor do instrumento (Anexo 1). Neste estudo, foi feita a adaptação cultural do DSMQ-R (versão completa de 27 itens), recomendada pelo autor. A avaliação das propriedades da medida foi realizada utilizando o DSMQ-R (20 itens) em amostra de pacientes com DM2.

3.1 ESTUDO 1: Procedimentos metodológicos para adaptação cultural do *Diabetes Self-Management Questionnaire-revisado* (DSMQ-R)

O processo de adaptação cultural do DSMQ-R seguiu as normas recomendadas pela literatura internacional^{34,35}.

3.1.1 Tradução para a Língua Portuguesa

A versão em inglês do DSMQ-R foi traduzida para a Língua Portuguesa do Brasil, de forma independente, por dois tradutores bilíngues, ambos com fluência na língua inglesa e com língua materna o português do Brasil. Um dos tradutores (T1) tinha experiência na área de saúde e foi informado sobre a finalidade da tradução e os objetivos do instrumento. O outro tradutor (T2) não tinha experiência na área de saúde e fez a tradução sem o conhecimento do objetivo do instrumento.

3.1.2 Síntese das traduções

As duas versões traduzidas (T1 e T2) do DSMQ-R foram analisadas e comparadas pelos pesquisadores. As discrepâncias entre T1 e T2 foram analisadas e, após consenso, foi obtida uma única versão denominada versão traduzida do instrumento (S1).

3.1.3 Retrotradução (back-translation)

Nesta etapa, a síntese das versões traduzidas (S1) do DSMQ-R foi submetida à retrotradução, ou seja, vertida para o inglês - idioma de origem do instrumento, por outros dois tradutores bilíngues cuja língua materna é a inglesa e que não participaram da primeira etapa de tradução. A retrotradução foi feita pelos

tradutores de forma independente, sem que tivessem conhecimento sobre a versão original do instrumento e sobre sua finalidade. Ao final desta etapa, foram obtidas duas versões - retrotradução 1 (RT1) e retrotradução 2 (RT2).

3.1.4 Avaliação pelo Comitê de Especialistas

Esta etapa tem como finalidade a comparação da versão original do DSMQ-R com as versões traduzidas (T1 e T2), e a síntese das traduções (S1) por um comitê de especialistas para elaboração da versão que foi submetida ao pré-teste.

O comitê foi composto por seis pessoas fluentes nos idiomas inglês e português com conhecimento e experiência em adaptação cultural ou na área de conhecimento do instrumento. Abaixo, estão listados membros que compuseram o comitê de especialistas bem como a descrição de suas formações/especializações.

- **Especialista 1:** Enfermeira, professora doutora com ampla experiência em pesquisas envolvendo adaptação cultural, escalas de medidas e doenças crônicas;
- **Especialista 2:** Enfermeira, professora doutora, pesquisadora nas áreas de adaptação e validação de instrumentos de medidas relacionados à saúde e doenças crônicas;
- **Especialista 3:** Enfermeira, professora doutora em enfermagem, especialista e pesquisadora na área de diabetes;
- **Especialista 4:** Enfermeira, professora doutora, pesquisadora em estudos do comportamento e assistência ao paciente com DM;
- **Especialista 5:** Bacharel em Letras, mestranda, especialista em linguagem;
- **Especialista 6:** Enfermeira, professora doutora em enfermagem, pesquisadora na área de enfermagem, com ênfase em adaptação e validação de instrumentos de medida.

Os especialistas avaliaram a validade de conteúdo do instrumento. A validade de conteúdo é definida como o grau em que cada item ou conjunto de itens de um instrumento de medida é relevante e representativo de um específico construto³⁶.

Primeiramente, cada membro do comitê recebeu uma carta convite contendo orientações sobre sua participação como juiz. Após o aceite, cada

especialista recebeu um instrumento desenvolvido para esta finalidade com instruções sobre a avaliação das equivalências semântica, idiomática, cultural e conceitual da versão proposta do instrumento (apêndice 5).

- Equivalência semântica se refere ao significado das palavras, considerando o vocabulário e a gramática;
- Equivalência idiomática considera as expressões idiomáticas e coloquiais (por exemplo, sentir-se em casa);
- Equivalência cultural aborda situações que são coerentes com as vivenciadas na cultura alvo (por exemplo: usar o carro / usar o transporte público; dificuldade para usar um garfo);
- Equivalência conceitual se refere ao conceito explorado.

Os especialistas avaliaram essas equivalências de cada item do instrumento por meio de uma escala tipo Likert, com pontuação de um a quatro (1=sentença não equivalente; 2=impossível de avaliar a equivalência da sentença sem que esta seja revista; 3=sentença equivalente, mas que necessita de alterações menores; 4=sentença totalmente equivalente).

A partir das respostas dos especialistas, foi feito o cálculo do Índice de Validade de Conteúdo (IVC). Este índice mede proporção ou porcentagem de juízes que estão em concordância sobre cada item e aspectos gerais do instrumento.

Para calcular o IVC, foi somado o número de respostas “3” e “4” de cada item e essa soma foi dividida pelo número total de respostas de cada item. Os itens que receberam pontuação “1” ou “2” foram revisados³⁷. Foram considerados como adequados os itens que obtiveram IVC maior ou igual a 0,8. Nos itens com IVC menor que 0,8, foram feitas alterações segundo comentários e sugestões dos especialistas³⁸.

3.1.5 Pré-teste

Esta etapa tem como finalidade garantir a equivalência do instrumento na cultura brasileira, identificar erros na versão final e confirmar se os itens e enunciados estão compreensíveis^{34,35}.

A versão pré-final do instrumento foi aplicada a uma amostra de 30 pessoas com DM tipo 1 e 30 pessoas com DM tipo 2 que concordaram em participar da pesquisa por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice 1). As pessoas foram recrutadas de uma Unidade Básica de Saúde do distrito leste do município de Campinas, São Paulo, e do Ambulatório Geral de

Adultos do Hospital de Clínicas da Unicamp e não participaram do estudo 2 sobre avaliação das propriedades da medida. Os critérios de inclusão foram ter diagnóstico de diabetes tipo 1 ou tipo 2 há pelo menos quatro meses e ter idade igual ou superior a 18 anos. Foram excluídas gestantes, pessoas com alteração do estado cognitivo e com limitações motoras que poderiam influenciar a capacidade para o autocuidado, como doenças neurológicas e osteomusculares.

A avaliação cognitiva foi realizada por meio de um questionário contendo dez perguntas pré-estabelecidas e adaptadas do estudo de Pfeiffer³⁹ (1975) (Anexo 6). As respostas às perguntas foram verificadas em um documento de identificação. Participantes que não respondessem corretamente a pelo menos cinco questões não seriam incluídos no pré-teste, devido à cognição prejudicada, conforme escore da escala: (0-2 erros: funcionamento mental adequado; 3-4 erros: estado cognitivo ligeiramente prejudicado; 5-7 erros: estado cognitivo moderadamente prejudicado; 8 erros ou mais: estado cognitivo gravemente prejudicado). No entanto, nenhum participante precisou ser excluído.

A aplicação do DSMQ-R foi feita por meio de entrevista individual, conduzida pela pesquisadora. Após isso, foi avaliada a compreensão de cada item do instrumento pelo participante, por meio do *debriefing* cognitivo. Este é um método de avaliação qualitativa que tem a finalidade de analisar a compreensão, a interpretação e a relevância cultural da tradução do questionário pelos respondentes. Em caso de falta de entendimento de algum item ou sentença, o entrevistador e o respondente puderam propor ou testar alternativas para melhor compreensão⁴⁰.

3.1.6 Instrumento de coleta de dados

A) Instrumento de caracterização sociodemográfica e clínica (Apêndices 2)

Para caracterizar a amostra do pré-teste foi utilizado um instrumento adaptado de um estudo prévio⁴¹. Foram coletados os seguintes dados sociodemográficos: nome, telefone, idade (em anos), sexo (feminino/masculino), escolaridade (meses/anos), ocupação (ativo, aposentado + trabalho, auxílio doença, aposentado por invalidez, aposentado por tempo de serviço/idade, desempregado, do lar, pensionista, estudante). Para a caracterização clínica: tipo de DM e tempo de diagnóstico (em anos). (apêndice 2)

3.1.7 Análises dos dados

Os dados relacionados ao processo de adaptação cultural foram analisados de forma qualitativa e quantitativa. Os dados relacionados à avaliação da validade de conteúdo pelos especialistas foram analisados por meio do cálculo do Índice de Validade de Conteúdo (IVC). Com relação aos dados coletados na etapa do pré-teste, as características sociodemográficas foram analisadas por meio de estatística descritiva e as sugestões de alterações dos itens do instrumento foram analisadas de forma qualitativa.

3.1.8 Aspectos éticos

Todos os pacientes arrolados assinaram duas cópias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme determinado pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa local, CAAE: 80882117.2.0000.5404.

As pesquisadoras do presente estudo receberam autorização do autor para realizar a adaptação cultural e a validação do DSMQ-R para uso no Brasil. (Anexo 1)

3.2 ESTUDO 2: Procedimentos metodológicos para avaliação da praticabilidade e das propriedades da medida

Após a obtenção da versão adaptada final do DSMQ-R, este foi submetido à avaliação da praticabilidade e das propriedades da medida: validade de construto estrutural, confiabilidade por meio da consistência interna, validade de construto convergente e validade de critério. Nesta pesquisa, foi realizada a avaliação das propriedades da medida do instrumento DSMQ-R, na versão de 20 itens por inviabilidade de validar o instrumento na íntegra contemplando os pacientes com DM1.

3.2.1 Local da pesquisa e participantes

A etapa de avaliação das propriedades da medida do instrumento foi realizada com pacientes recrutados em uma unidade básica de saúde e em um serviço ambulatorial de diabetes de um hospital universitário, ambos localizados em um município do interior de estado de São Paulo. Foram incluídos pacientes com diagnóstico de DM tipo 2 há no mínimo quatro meses, com idade entre 18 e 80 anos. Foram excluídas gestantes, pessoas com alteração do estado cognitivo e com limitações motoras que pudessem comprometer a capacidade para o autocuidado,

como doenças neurológicas e osteomusculares incapacitantes. O estado cognitivo foi avaliado por meio de um questionário contendo dez perguntas pré-estabelecidas e adaptadas do estudo de Pfeiffer³⁹ (1975) (Anexo 6).

3.2.2 Tamanho da amostra

O cálculo do tamanho amostral para o objetivo de avaliar a validade de construto convergente e validade de critério do instrumento foi baseado na metodologia de um cálculo amostral para um coeficiente de correlação de Pearson. Foi assumido um poder do teste de 80%, um nível de significância de 5% e uma estimativa para o coeficiente de correlação igual a 0,30 que, segundo Cohen⁴² (1988), pode ser considerado um coeficiente de grau médio, e um coeficiente de correlação igual a 0,00 como hipótese nula. O cálculo resultou em uma amostra mínima de 84 sujeitos. Para a realização dos cálculos amostrais foi utilizado o software G*Power 3.1.9.2^{43,44}.

Para avaliação da validade da estrutura fatorial, o tamanho amostral foi estimado com base em protocolos de estudos de validação disponíveis na literatura internacional, que recomenda de 5 a 10 sujeitos por item do questionário a fim de conduzir uma análise fatorial confirmatória. O DSMQ-R revisado é composto por 20 itens, foram então necessários no mínimo 100 participantes para a avaliação da validade da estrutura fatorial⁴⁵.

Considerando o tamanho amostral específico de cada propriedade da medida, adotou-se o maior tamanho amostral, estimado em no mínimo 100 sujeitos. Entretanto, prevendo-se possíveis perdas (uma vez que o instrumento a ser validado apresenta itens que podem não ser respondidos, que são os itens 1, 4, 6, 10 e 12), a amostra foi ampliada em 151 participantes.

3.2.3 Praticabilidade

A praticabilidade de um instrumento se refere aos aspectos práticos que devem ser considerados pelo pesquisador com relação à aplicação do questionário. Para a avaliação da praticabilidade do DSMQ-R, foi utilizado o instrumento desenvolvido por Coluci e Alexandre⁴⁶ (2009) que tem como objetivo medir o tempo

necessário para responder o instrumento e analisar a facilidade de preenchimento indicada pelos participantes (Anexo 7).

3.2.4 Propriedades da medida

Validade

A validade se refere ao grau em que um instrumento mede aquilo que se propõe a medir³⁶. Neste estudo, foram avaliadas as validades de construto estrutural, validade de construto convergente e validade de critério.

Validade de construto

A validade de construto se refere ao grau no qual um instrumento de medida mede o construto para o qual foi designado medir. Nesta pesquisa foram avaliadas a validade de construto estrutural e validade de construto convergente por meio da evidência correlacional entre escalas de construto similar⁴⁷.

Validade de construto estrutural

A validade de construto estrutural se refere à extensão em que um instrumento multi item captura adequadamente a dimensionalidade do construto por meio de subescalas. A validade de construto estrutural foi analisada por meio da Análise Fatorial Confirmatória, que é um método que examina covariâncias entre as variáveis³⁶. A análise do modelo fatorial compreendeu duas etapas: análise de validade convergente e discriminante do modelo proposto.

Para a análise da validade convergente do modelo fatorial, inicialmente foram avaliados os resultados obtidos de AVE (*Average Variance Extracted*) para cada um dos fatores do modelo. Essa medida avalia a proporção da variância dos itens que é explicada pelo fator aos quais pertencem. Valores de AVE superiores a 0,5 indicam que o modelo converge a um resultado satisfatório⁴⁸.

Posteriormente, foram avaliados os valores obtidos de carga fatorial entre os itens e os seus respectivos fatores. Itens com cargas inferiores a 0,5 foram considerados como candidatos a deixar o modelo fatorial. Hair *et al*, definem que as cargas devem ser maiores do que 0,5 e idealmente superiores a 0,7⁴⁹.

A validade discriminante do modelo fatorial foi avaliada, inicialmente, por meio do critério de Fornell-Larcker⁵⁰. Esse método compara as raízes quadradas das AVEs com os valores de correlação entre os fatores. O modelo apresenta validade discriminante se as raízes quadradas das AVEs forem maiores do que as correlações entre os fatores. O outro critério considerado para avaliar a validade discriminante foi a análise das cargas cruzadas (cross loadings). Neste caso foi observado se a carga fatorial de um determinado item era mais elevada no fator em que fora inicialmente alocado, do que nos demais fatores do modelo.

Confiabilidade

A confiabilidade é um dos critérios de qualidade de um instrumento e se refere à capacidade de reprodução de um resultado de forma consistente sob diversas condições: usando diferentes subconjuntos de itens de um instrumento (consistência interna); ao longo do tempo (estabilidade); por diferentes pessoas na mesma ocasião (inter-avaliador); ou pelas mesmas pessoas (isto é, avaliadores ou respondedores) em diferentes ocasiões (intra-avaliador)⁵¹.

Na presente pesquisa, a confiabilidade do instrumento foi avaliada por meio da consistência interna. A consistência interna analisa o grau em que os itens de uma subescala estão inter-relacionados, ou seja, que medem o mesmo construto⁵². Ela foi avaliada por meio da Confiabilidade Composta -CC (do inglês Composite Reliability - CR), por meio dos resultados da análise fatorial confirmatória, e varia de zero a um, sendo que valores maiores ou iguais a 0,70 indicam uma boa confiabilidade do instrumento⁴⁸. A Confiabilidade Composta é mais robusta em relação ao Alfa de Cronbach pois avalia a consistência interna do instrumento utilizando as cargas fatoriais dos itens resultantes da análise de construto estrutural. Além disso o Alfa é influenciado pelo n e pelo número de itens e por essa razão pode ter seu valor subestimado⁴⁹.

Validade de construto convergente

A validade de construto convergente é obtida quando se constata a evidência correlacional entre duas ou mais medidas que medem o mesmo construto, ou seja, convergência conceitual³⁶. Foi avaliada por meio da análise da correlação entre os escores do DSMQ-R e da versão brasileira do *Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire* (SDSCA). Este instrumento foi desenvolvido para avaliar

a realização das atividades de autocuidado no paciente com diabetes¹⁶ e teve sua versão revisada e expandida¹⁷. Foi traduzido e adaptado para o Brasil por Michels e colaboradores¹⁵, sendo denominado “Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes” (QAD). Para compor o QAD foram utilizados, além do SDSCA revisado (*Revised SDSCA Scale*), alguns itens da versão expandida (*Expanded Version of the SDSCA*). O QAD está descrito com mais detalhes no item 3.2.4.

Foram hipotetizadas correlações positivas significantes entre os domínios da versão brasileira do DSMQ-R (cinco domínios) com os domínios do QAD conforme o quadro 2.

Quadro 2: Hipóteses de correlações entre os domínios da versão brasileira do DSMQ-R com os domínios do QAD

Domínios do DSMQ-R	x	Domínios do (QAD)
Gestão Alimentar	x	Alimentação Geral Alimentação e Específica
Monitoramento da Glicemia	x	Monitorização da glicemia
Uso dos Medicamentos	x	Item 6.1
Atividade Física	x	Atividade Física
Uso dos Serviços de Saúde	-	Não se aplica

O domínio *Uso dos Serviços de Saúde* não possui equivalente no QAD e não pôde ser correlacionado. Também não foi possível correlacionar o escore total do DSMQ-R com o QAD pois este último, não permite calcular o escore total do instrumento¹⁵.

Validade relacionada ao critério

Em avaliações de validade relacionada ao critério, os pesquisadores buscam estabelecer uma relação entre escores do instrumento e alguns critérios

externos. Seja qual for o atributo medido pelo instrumento, ele é considerado válido quando seu escore corresponde ao escore do critério³⁶.

Este estudo utilizou os valores da hemoglobina glicada (HbA1c) como critério para a correlação com o escore de autocuidado fornecido pelo instrumento na íntegra e por domínios. Foram hipotetizadas correlações negativas significantes entre os escores do DSMQ-R e a média de HbA1c.

3.2.5 Instrumentos de coleta de dados

A) Instrumento de caracterização sociodemográfica e clínica (Apêndices 4)

Foram coletados os seguintes dados sociodemográficos: nome, telefone, idade (em anos), sexo (feminino/masculino), escolaridade (em anos), ocupação (ativo, aposentado + trabalho, auxílio doença, aposentado por invalidez, aposentado por tempo de serviço/idade, desempregado, do lar, pensionista, estudante). Para a caracterização clínica: tempo de diagnóstico de DM (meses/anos) e o valor da HbA1c caso o participante apresentasse resultado recente de no máximo 3 meses. (apêndice 4)

B) Questionário para avaliação da praticabilidade (Anexo 7)

Para a avaliação da praticabilidade do DSMQ-R, foi utilizado o instrumento desenvolvido por Coluci e Alexandre⁴⁶ (2009) que tem como objetivo medir o tempo necessário para responder o instrumento e analisar a facilidade de preenchimento indicada pelos participantes. Este instrumento é composto por três itens relacionados com a compreensão do indivíduo sobre as instruções, questões e respostas do instrumento. Cada item é respondido em uma escala tipo Likert de cinco pontos, sendo 1 = discordo totalmente e 5 = concordo totalmente⁴⁶.

C) “Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes” (QAD) (Anexo 8)

O QAD avalia a aderência às atividades de autocuidado. Possui 15 itens distribuídos em seis domínios: alimentação geral (com dois itens), alimentação específica (três itens), atividade física (dois itens), monitorização da glicemia (dois itens), cuidado com os pés (três itens) e uso dos medicamentos (três itens, utilizados de acordo com o esquema medicamentoso). Além disso, possui outros três itens para

a avaliação do tabagismo, totalizando 18 itens. As perguntas questionam o paciente sobre a realização das atividades de autocuidado com o DM durante os últimos sete dias, com opção de resposta de 0 a 7, sendo 0 a situação menos desejável e sete a mais favorável. Os respondentes marcam o número de dias que realizam cada atividade. Nos itens da dimensão alimentação específica que questionam sobre o consumo de alimentos ricos em gordura e doces, os valores são invertidos (se 7 = 0, 6 = 1, 5 = 2, 4 = 3, 3 = 4, 2 = 5, 1 = 6, 0 = 7 e vice-versa). O QAD não pode oferecer um escore geral de aderência ao tratamento por avaliar aspectos diversos do autocuidado, que apresentam pouca correlação entre si. Os escores são calculados por domínio, obtendo-se um valor médio de aderência aos itens, e assim, um escore dessas dimensões. As dimensões que demonstram ter boa correlação entre os itens foram Alimentação geral (média do número de itens 1.1 e 1.2), Atividade física (média do número de itens 3.1 e 3.2), e Monitorização da glicemia (média do número de itens 4.1 e 4.2). Os demais domínios do QAD devem ter cada item avaliado separadamente devido fraca correlação entre eles, obtendo-se a aderência ao autocuidado em dia por semana. Os últimos três itens se referem ao tabagismo. A avaliação do tabagismo é codificada considerando se o paciente tem o hábito de fumar, a média de cigarros consumidos por dia e a última vez em que o paciente fumou¹⁵.

D) Versão adaptada do DSMQ-R (27 itens) (Anexo 9)

Para avaliação das propriedades da medida foi utilizada a versão adaptada culturalmente para o Português do Brasil do DSMQ-R utilizando os 20 primeiros itens desenvolvidos para avaliar os comportamentos de autocuidado realizados pelas pessoas com DM em tratamento convencional, ou seja, em uso de antidiabéticos orais e/ou poucas aplicações de insulina de ação intermediária e efeito prolongado.

Os itens são subdivididos nos domínios Gestão Alimentar com seis itens, Gestão da Glicemia com cinco itens, Atividade Física com três itens e Uso dos Serviços de Saúde com quatro itens. Os itens 16 e 20 avaliam o autocuidado de forma geral e, portanto, não estão incluídos nos domínios citados, contudo, podem ser incluídos para calcular o escore total do instrumento.

Os sete últimos itens do DSMQ-R devem ser respondidos apenas pelas pessoas em tratamento intensivo em uso de insulina de ação rápida. Os itens 21, 22, 23 e 24 avaliam a Gestão da glicemia e os itens 25, 26 e 27 poderiam, segundo o

autor, ser incluídos no domínio Gestão da glicemia desde que a consistência interna seja verificada.

3.2.6 Procedimento de coleta de dados

A coleta de dados foi realizada pela pesquisadora, em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) e em um serviço ambulatorial de diabetes de um hospital universitário.

O recrutamento dos participantes na UBS foi realizado de três formas: 1. contato telefônico com pacientes com DM2 identificados por meio de lista de cadastro de pacientes que retiram antidiabéticos orais e/ou insulina na farmácia; 2. convite aos pacientes com DM2 que compareciam espontaneamente à unidade para consulta, realizar procedimentos ou retirar medicamentos na farmácia. 3. Por meio de agendamento via aplicativo Whatsapp: foi afixado na unidade um cartaz convidando aos usuários com DM a agendarem sua avaliação de autocuidado.

Os pacientes recrutados por contato telefônico foram convocados, após esclarecimento da pesquisa e aceite do convite, a comparecer à unidade de saúde em dia e horário agendados com o pesquisador. Os pacientes de demanda espontânea foram abordados e, após esclarecimento da pesquisa e aceite do convite, responderam aos questionários no momento que estiveram na unidade, geralmente após a consulta ou após ter resolvido o motivo pelo qual procuraram a UBS.

Os pacientes recrutados no ambulatório foram abordados imediatamente antes ou após a consulta com a equipe médica do serviço, em ambiente privativo.

A coleta de dados foi feita por meio de entrevista individual ou na presença de um acompanhante, em ambiente privativo. Primeiramente, os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice 3). Em seguida, foi avaliado o estado cognitivo, foram coletados os dados sociodemográficos e clínicos e aplicados os instrumentos DSMQ-R, instrumento de avaliação da praticabilidade e o QAD. Em seguida, foi agendada a coleta da hemoglobina glicada que ocorreu em até uma semana após a entrevista no serviço de saúde no qual o participante foi entrevistado. Caso o paciente já tivesse coletado este exame nos últimos três meses, foi utilizado este resultado, uma vez que a HbA1c reflete a média pregressa da glicemia dos últimos 2 a 4 meses¹.

3.2.7 Análises dos dados

Os dados referentes à avaliação das propriedades da medida foram inseridos em planilha Excel e foram transferidos para o programa SAS 9.4 (*Statistical Analysis System*), para as seguintes análises:

- Descritiva: com confecção de tabelas de frequência com valores absolutos (n) e percentual (%), medida de tendência central (média) e dispersão (desvio-padrão, máximo e mínimo);

- Modelos de equações estruturais, com o método de estimação o *Partial Least Squares* (PLS), ou mínimos quadrados parciais: para avaliação da análise fatorial confirmatória (validade de construto estrutural) do instrumento DSMQ-R. Para a implementação dessas análises foi utilizado o software Smart PLS 3.2.1;

- Coeficiente de Correlação de Spearman⁽⁵³⁾. Este coeficiente é não paramétrico e varia de -1 a 1, onde valores mais próximos de -1 indicam uma relação negativa ou inversa entre as variáveis, valores próximos a 1 uma relação positiva e valores próximos a 0 indicam ausência de correlação. Foi utilizado para testar a correlação entre os escores do DSMQ-R e do QAD (validade de construto convergente) e entre o escore do DSMQ-R e os níveis da HBA1C (validade de critério). Os domínios do DSMQ-R: Gestão Alimentar, Monitoramento da Glicemia, Uso dos Medicamentos, Atividade Física foram correlacionados com os domínios similares do QAD com exceção do domínio Uso dos Serviços de Saúde que não apresenta escala paralela para correlação.

Foram consideradas satisfatórias correlações de moderada magnitude entre 0,30 e 0,49 e de forte magnitude correlações acima ou iguais a 0,50; correlações inferiores a 0,30 foram consideradas de pouco valor prático, mesmo que estatisticamente significantes⁴².

Para todos os testes mencionados anteriormente, foi adotado um nível de significância de 5%. As análises estatísticas foram realizadas no programa estatístico SPSS versão 24.0.

3.2.8 Aspectos éticos

Todos os pacientes arrolados assinaram duas cópias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme determinado pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa local, CAAE: 80882117.2.0000.5404.

As pesquisadoras do presente estudo receberam autorização do autor do DSMQ-R para realizar a adaptação cultural e a validação desse instrumento para uso no Brasil.

4. RESULTADOS

4.1. Estudo 1 – adaptação cultural do DSMQ-R, versão 27 itens

Após o processo de tradução, síntese das traduções e retrotradução do DSMQ-R, o instrumento traduzido foi submetido à avaliação da validade de conteúdo por seis especialistas que analisaram as equivalências semântico-idiomática, cultural e conceitual. Foi então calculado o índice de validade de conteúdo (IVC) de cada item para cada equivalência (Tabela 1).

Tabela 1: Índice de validade de conteúdo (IVC) dos itens obtido pela avaliação das equivalências da versão brasileira do DSMQ-R.

Item	IVC		
	SI	Co	C
Título	0,67	0,83	1,00
Instruções Gerais	0,83	0,83	0,83
Escala de Resposta 1	1,00	1,00	1,00
Escala de Resposta 2	1,00	1,00	1,00
Escala de Resposta 3	1,00	1,00	1,00
Escala de Resposta 4	1,00	1,00	1,00
1	0,83	0,83	0,67
2	1,00	1,00	1,00
3	1,00	1,00	1,00
4	0,83	0,33	0,67
5	1,00	0,67	0,83
6	0,83	0,67	0,50
7	1,00	1,00	0,67
8	1,00	1,00	1,00
9	1,00	1,00	1,00
10	0,83	0,83	0,83
11	0,67	0,67	1,00
12	1,00	0,50	0,83
13	0,83	0,83	1,00
14	1,00	1,00	1,00
15	0,83	0,83	0,83
16	1,00	1,00	1,00
17	1,00	1,00	1,00

Item	IVC		
	SI	Co	C
18	1,00	1,00	1,00
19	0,60	0,80	0,80
20	1,00	1,00	1,00
Instruções	1,00	1,00	1,00
21	0,83	0,83	0,83
22	1,00	1,00	0,80
23	1,00	1,00	1,00
24	1,00	1,00	1,00
25	1,00	1,00	0,83
26	0,83	0,83	0,83
27	1,00	1,00	1,00

IVC – Índice de validade de conteúdo; SI – Equivalência semântico-idiomática; Co – Equivalência conceitual; C – Equivalência cultural.

Com relação à equivalência semântico-idiomática, o Título e os itens 11 e 19 do DSMQ-R apresentaram IVC menor que 0,80, representando 9% do total de itens avaliados. Considerando a equivalência conceitual, 15% dos itens avaliados apresentaram IVC menor que 0,80 (itens 4, 5, 6, 11 e 12). Na avaliação da equivalência cultural, os itens 1, 4, 6 e 7 apresentaram IVC menor que 0,80, representando 12% do total de itens avaliados.

Todos os itens que apresentaram IVC menor que 0,80 foram obrigatoriamente revistos e reformulados. Nos demais itens, foram necessárias pequenas alterações a fim de facilitar a compreensão pelos participantes. Essas alterações se relacionaram à substituição de palavras ou termos por sinônimos ou inversão na ordem das palavras nas frases. As alterações realizadas estão descritas no Quadro 3.

Quadro 3: Descrição dos itens do DMSQ-R e suas alterações após avaliação pelo comitê de especialistas e versão final após pré-teste.

Itens do DSMQ-R	Versão Original	Síntese das Traduções	Versão Após Comitê de Especialistas	Versão Final Depois do Pré-Teste
Título	<i>Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R)</i>	<i>Versão brasileira do Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R)</i>	<i>Versão brasileira do Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R) versão revisada</i>	<i>Versão brasileira do Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ-R) versão revisada</i>
Instruções Gerais	<i>The following statements describe self-care activities related to your diabetes. Thinking about your self-care over the last 8 weeks, please specify the extent to which each statement applies to you.</i>	As <u>afirmações</u> abaixo descrevem as atividades de autocuidado <u>relacionadas ao seu</u> diabetes. <u>Considerando</u> seu autocuidado durante as últimas 8 semanas, especifique o quanto cada afirmação se aplica a você.	As frases abaixo descrevem as atividades do seu autocuidado com o diabetes. Pense no seu autocuidado durante as últimas 8 semanas e especifique o quanto cada afirmação se aplica a você.	As frases abaixo descrevem as atividades do seu autocuidado com o diabetes. Pense no seu autocuidado durante os últimos 2 meses e especifique o quanto cada afirmação se aplica a você.
Escala de resposta “3”	<i>applies to me very much</i>	aplica-se muito a mim	aplica-se muito a mim	Sempre
Escala de resposta “2”	<i>applies to me to a considerable degree</i>	aplica-se a mim em um <u>grau considerável</u>	aplica-se razoavelmente a mim	Quase Sempre
Escala de resposta “1”	<i>applies to me to some degree</i>	aplica-se a mim <u>até certo ponto</u>	aplica-se pouco a mim	Às vezes
Escala de resposta “0”	<i>does not apply to me</i>	não se aplica a mim	não se aplica a mim	Nunca

Itens do DSMQ-R	Versão Original	Síntese das Traduções	Versão Após Comitê de Especialistas	Versão Final Depois do Pré-Teste
Título	<i>Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R)</i>	<i>Versão brasileira do Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R)</i>	<i>Versão brasileira do Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R) versão revisada</i>	<i>Versão brasileira do Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ-R) versão revisada</i>
Questão 1	<i>I check my blood sugar levels with care and attention. [] Blood sugar measurement is not required as a part of my self-care.</i>	Verifico meus níveis de açúcar no sangue com cuidado e atenção. [] A medida do açúcar no sangue <u>não é necessária</u> como parte do meu autocuidado.	Eu verifico meus níveis de açúcar no sangue com cuidado e atenção. [] A medida do açúcar no sangue foi indicada como parte do meu autocuidado.	Eu verifico meus níveis de açúcar no sangue com cuidado e atenção. <input type="checkbox"/> A medida do açúcar no sangue não foi indicada como parte do meu autocuidado.
Questão 2	<i>The food I choose to eat makes it easy to achieve optimal blood sugar levels.</i>	Os alimentos que escolho comer <u>facilitam</u> que eu tenha níveis adequados de açúcar no sangue.	Os alimentos que eu escolho comer tornam mais fácil que eu tenha níveis adequados de açúcar no sangue.	Os alimentos que eu escolho comer tornam mais fácil que eu tenha níveis adequados de açúcar no sangue.
Questão 3	<i>I keep all doctors' appointments (appointments with health professionals) recommended for my diabetes treatment.</i>	Compareço a todas as <u>consultas médicas</u> (consultas com profissionais de saúde) recomendadas para o tratamento do meu diabetes.	Eu compareço a todas as consultas com profissionais de saúde recomendadas para o tratamento do meu diabetes.	Eu compareço a todas as consultas com profissionais de saúde recomendadas para o tratamento do meu diabetes.

Itens do DSMQ-R	Versão Original	Síntese das Traduções	Versão Após Comitê de Especialistas	Versão Final Depois do Pré-Teste
Título	<i>Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R)</i>	<i>Versão brasileira do Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R)</i>	<i>Versão brasileira do Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R) versão revisada</i>	<i>Versão brasileira do Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R) versão revisada</i>
Questão 4	<i>I take my diabetes medication (e.g. insulin, tablets) as prescribed (very accurately). [] Diabetes medication is not required as a part of my self-care.</i>	Tomo minhas <u>medicações</u> para o diabetes (por exemplo, insulina, comprimidos) exatamente como prescritas. [] <u>A medicação</u> para o diabetes não é necessária como parte do meu autocuidado.	Eu tomo os meus remédios para o diabetes (por exemplo, insulina, comprimidos) exatamente como prescritos (receitados) . [] Não foram indicados remédios para o diabetes como parte do meu autocuidado.	Eu tomo os meus remédios para o diabetes (por exemplo, insulina, comprimidos) exatamente e como prescritos (receitados). <input type="checkbox"/> Não foram indicados remédios para o diabetes como parte do meu autocuidado.
Questão 5	<i>Occasionally I eat lots of sweets or other foods rich in carbohydrates (more or more often than would be good).</i>	Às vezes, como muitos doces ou outros alimentos ricos em carboidrato (mais do que seria adequado).	Às vezes, eu como muitos doces ou outros alimentos ricos em carboidratos (mais do que seria adequado).	Eu como muitos doces ou outros alimentos ricos em carboidratos (mais do que seria adequado).

Itens do DSMQ-R	Versão Original	Síntese das Traduções	Versão Após Comitê de Especialistas	Versão Final Depois do Pré-Teste
Título	<i>Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R)</i>	<i>Versão brasileira do Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R)</i>	<i>Versão brasileira do Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R) versão revisada</i>	<i>Versão brasileira do Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ-R) versão revisada</i>
Questão 6	<i>I record my blood sugar levels (or analyse the value chart with my blood glucose meter/computer).</i> [] <i>Blood sugar measurement is not required as a part of my self-care.</i>	<u>Registro</u> meus níveis de açúcar no sangue (ou analiso o valor com meu medidor de glicose <u>no sangue/computador</u> ou). [] <i>A medida de açúcar no sangue não é necessária como parte do meu autocuidado.</i>	Eu anoto meus níveis de açúcar no sangue (ou analiso o valor com meu medidor de glicose) [] A medida do açúcar no sangue não foi indicada como parte do meu autocuidado.	Eu anoto meus níveis de açúcar no sangue (ou analiso o valor com meu medidor de glicose) <input type="checkbox"/> A medida do açúcar no sangue não foi indicada como parte do meu autocuidado.
Questão 7	<i>I tend to avoid (omit) diabetes-related doctors' appointments (appointments with health professionals).</i>	Tenho tendência a evitar (<u>omitir</u>) as consultas <u>médicas</u> relacionadas ao diabetes (<u>consultas com profissionais de saúde</u>).	Eu tenho tendência a evitar as consultas com profissionais de saúde relacionadas ao diabetes.	Eu costumo não ir às consultas com profissionais de saúde relacionadas ao diabetes.
Questão 8	<i>I am regularly physically active to improve my diabetes treatment.</i>	Pratico atividade física regularmente para melhorar o <u>tratamento</u> do meu diabetes.	Eu pratico atividade física regularmente para melhorar o controle do meu diabetes.	Eu pratico atividade física regularmente para melhorar o controle do meu diabetes.

Itens do DSMQ-R	Versão Original	Síntese das Traduções	Versão Após Comitê de Especialistas	Versão Final Depois do Pré-Teste
Título	<i>Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R)</i>	<i>Versão brasileira do Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R)</i>	<i>Versão brasileira do Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R) versão revisada</i>	<i>Versão brasileira do Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R) versão revisada</i>
Questão 9	<i>I follow relevant dietary recommendations for people with diabetes (e. g. by doctors, nurses or dietitians).</i>	Sigo as recomendações alimentares para pessoas com diabetes (por exemplo, recomendações de médicos, enfermeiros ou nutricionistas).	Eu sigo as recomendações alimentares para pessoas com diabetes (por exemplo, recomendações de médicos, enfermeiros ou nutricionistas).	Eu sigo as recomendações alimentares para pessoas com diabetes (por exemplo, recomendações de médicos, enfermeiros ou nutricionistas).
Questão 10	<i>I do not check my blood sugar levels frequently enough to achieve good blood glucose control. [] Blood sugar measurement is not required as a part of my self-care.</i>	Não verifico meus níveis de açúcar no sangue com a frequência que eu deveria para ter um bom controle do diabetes. [] A medida de açúcar no sangue não <u>é necessária</u> como parte do meu autocuidado.	Eu não verifico meus níveis de açúcar no sangue com a frequência que eu deveria para ter um bom controle do diabetes. [] A medida do açúcar no sangue não foi indicada como parte do meu autocuidado.	Eu não verifico meus níveis de açúcar no sangue com a frequência que eu deveria para ter um bom controle do diabetes. <input type="checkbox"/> A medida do açúcar no sangue não foi indicada como parte do meu autocuidado.
Questão 11	<i>I avoid physical activity, although it could improve my diabetes.</i>	Evito atividades físicas, mesmo sabendo que elas <u>melhoram</u> meu diabetes.	Eu evito atividade física, mesmo sabendo que elas podem melhorar meu diabetes.	Eu evito atividade física, mesmo sabendo que elas podem melhorar meu diabetes.

Itens do DSMQ-R	Versão Original	Síntese das Traduções	Versão Após Comitê de Especialistas	Versão Final Depois do Pré-Teste
Título	<i>Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R)</i>	<i>Versão brasileira do Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R)</i>	<i>Versão brasileira do Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R) versão revisada</i>	<i>Versão brasileira do Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ-R) versão revisada</i>
Questão 12	<i>I tend to forget or skip my diabetes medication (e. g. insulin, tablets). [] Diabetes medication is not required as a part of my self-care.</i>	Às vezes eu esqueço ou <u>não tomo a minha medicação</u> para o diabetes (por exemplo, insulina, comprimidos). [] <u>A medicação para o diabetes não é necessária</u> como parte do meu autocuidado.	Às vezes eu esqueço ou ignoro os meus remédios para o diabetes (por exemplo, insulina, comprimidos). [] Não foram indicados remédios para o diabetes como parte do meu autocuidado.	Eu costumo esquecer ou não tomar os meus remédios para o diabetes (por exemplo, insulina, comprimidos). <input type="checkbox"/> Não foram indicados remédios para o diabetes como parte do meu autocuidado.
Questão 13	<i>Sometimes I have real 'food binges' (not triggered by hypoglycaemia).</i>	Às vezes eu tenho verdadeiras ' <u>compulsões alimentares</u> ' (não por causa da hipoglicemia).	Às vezes eu tenho verdadeiras ' compulsões por comida ' (e não são por causa da hipoglicemia).	Às vezes eu sinto vontade incontrolável por comida (e não é por causa da hipoglicemia).
Questão 14	<i>Regarding my diabetes care, I should see my medical practitioner(s) more often.</i>	Com relação aos cuidados com meu diabetes, eu deveria <u>me consultar</u> com o médico com mais frequência.	Com relação aos cuidados com meu diabetes, eu deveria ir na consulta com o médico com mais frequência.	Com relação aos cuidados com meu diabetes, eu deveria ir na consulta com o médico com mais frequência.

Itens do DSMQ-R	Versão Original	Síntese das Traduções	Versão Após Comitê de Especialistas	Versão Final Depois do Pré-Teste
Título	<i>Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R)</i>	<i>Versão brasileira do Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R)</i>	<i>Versão brasileira do Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R) versão revisada</i>	<i>Versão brasileira do Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ-R) versão revisada</i>
Questão 15	<i>I am less physically active than would be optimal for my diabetes.</i>	Pratico menos atividade física do que o recomendado para meu diabetes.	Eu pratico menos atividade física do que o recomendado para meu diabetes.	Eu pratico menos atividade física do que o recomendado para meu diabetes.
Questão 16	<i>I could improve my diabetes self-care considerably.</i>	Eu poderia melhorar o <u>autocuidado com meu</u> diabetes de modo considerável.	Eu poderia melhorar o meu autocuidado com o diabetes de modo considerável.	Eu poderia melhorar o meu autocuidado com o diabetes.
Questão 17	<i>I estimate the carbohydrate content (glycaemic load) of my meals (in order to improve my glycaemic control).</i>	Eu avalio a quantidade de carboidrato (<u>carga glicêmica</u>) das minhas refeições (para melhorar meu controle de açúcar no sangue).	Eu avalio a quantidade de carboidrato (quantidade de açúcar) das minhas refeições (para melhorar meu controle de açúcar no sangue).	Eu avalio a quantidade de carboidrato (quantidade de açúcar) das minhas refeições (para melhorar meu controle de açúcar no sangue).
Questão 18	<i>I eat (choose my food) without regard to diabetes.</i>	Eu como (escolho meus alimentos) sem levar em conta o diabetes.	Eu como (escolho meus alimentos) sem levar em conta o diabetes.	Eu me alimento sem levar em conta o diabetes.
Questão 19	<i>I see my doctor/health professional regularly to check/discuss my diabetes treatment.</i>	<u>Eu</u> vou regularmente ao médico/profissional de saúde para verificar o tratamento do meu diabetes.	Eu consulto meu médico/profissional de saúde para verifica/ discutir o tratamento do meu diabetes.	Eu consulto meu médico ou profissional de saúde para verificar ou conversar sobre o tratamento do meu diabetes.

Itens do DSMQ-R	Versão Original	Síntese das Traduções	Versão Após Comitê de Especialistas	Versão Final Depois do Pré-Teste
Título	<i>Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R)</i>	<i>Versão brasileira do Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R)</i>	<i>Versão brasileira do Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R) versão revisada</i>	<i>Versão brasileira do Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ-R) versão revisada</i>
Questão 20	<i>My diabetes self-care is poor.</i>	Meu autocuidado com o diabetes é inadequado.	Meu autocuidado com o diabetes é inadequado.	Meu autocuidado com o diabetes é inadequado.
Instruções	<i>The following statements describe self-care activities specifically related to intensive insulin treatment and should only be answered by people using rapid acting insulin. [] I do not use insulin. [] I use long acting insulin only.</i>	<u>As declarações</u> abaixo descrevem as atividades de autocuidado relacionadas especificamente ao tratamento intensivo com insulina e devem ser respondidas apenas pelas pessoas que usam insulina de ação rápida. [] Não uso insulina. [] Uso apenas insulina de ação lenta (NPH).	As frases abaixo descrevem as atividades de autocuidado relacionadas especificamente ao tratamento intensivo com insulina e devem ser respondidas apenas pelas pessoas que usam insulina de ação rápida. [] Não uso insulina. [] Uso apenas insulina de ação lenta.	As frases abaixo descrevem as atividades de autocuidado relacionadas especificamente ao tratamento intensivo com insulina e devem ser respondidas apenas pelas pessoas que usam insulina de ação rápida. <input type="checkbox"/> Não uso insulina. <input type="checkbox"/> Uso apenas insulina de efeito prolongado.
Questão 21	<i>I check my blood sugar levels before each meal.</i>	Verifico meus níveis de açúcar no sangue antes de cada refeição.	Eu verifico meus níveis de açúcar no sangue antes de cada refeição.	Eu verifico meus níveis de açúcar no sangue antes de cada refeição.

Itens do DSMQ-R	Versão Original	Síntese das Traduções	Versão Após Comitê de Especialistas	Versão Final Depois do Pré-Teste
Título	<i>Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R)</i>	<i>Versão brasileira do Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R)</i>	<i>Versão brasileira do Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R) versão revisada</i>	<i>Versão brasileira do Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R) versão revisada</i>
Questão 22	<i>I precisely adapt my insulin doses to the carbohydrate content (glycaemic load) of my meals.</i>	Adapto exatamente a minha dose de insulina à quantidade de carboidrato (<u>carga glicêmica</u>) das minhas refeições.	Eu adapto a dose exata de insulina de acordo com a quantidade de carboidrato (carga de açúcar) das minhas refeições.	Eu adapto a dose exata de insulina de acordo com a quantidade de carboidrato (<u>carga glicêmica</u>) das minhas refeições.
Questão 23	<i>I adjust the timing of my insulin injections and food intake.</i>	Ajusto os horários das minhas injeções de insulina com a ingestão de alimentos.	Eu ajusto os horários das minhas injeções de insulina com a ingestão de alimentos.	Eu ajusto os horários das minhas injeções de insulina com a ingestão de alimentos.
Questão 24	<i>I adapt my insulin doses to the current blood sugar levels as well as preceding or planned activities.</i>	Adapto minhas doses de insulina aos níveis atuais de açúcar no sangue, como também às atividades anteriores ou <u>planejadas</u> .	Eu adapto minhas doses de insulina aos níveis atuais de açúcar no sangue, como também às atividades anteriores ou aquelas que planejo fazer .	Eu adapto minhas doses de insulina aos níveis atuais de açúcar no sangue, como também às atividades anteriores ou aquelas que planejo fazer.
Questão 25	<i>I seek to ensure regular meals and snacks over my day.</i>	Procuro garantir refeições e lanches regulares ao longo do meu dia.	Eu procuro garantir refeições e lanches regulares ao longo do meu dia.	Eu procuro garantir refeições e lanches regulares ao longo do meu dia.

Itens do DSMQ-R	Versão Original	Síntese das Traduções	Versão Após Comitê de Especialistas	Versão Final Depois do Pré-Teste
Título	<i>Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R)</i>	<i>Versão brasileira do Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R)</i>	<i>Versão brasileira do Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R) versão revisada</i>	<i>Versão brasileira do Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ-R) versão revisada</i>
Questão 26	<i>I always carry carbohydrates (glucose) to enable quick treatment of hypoglycaemic (low blood sugar) episodes.</i>	Sempre levo comigo carboidratos (açúcar) para <u>ingerir</u> rapidamente em caso de hipoglicemia (nível baixo de açúcar no sangue).	Eu sempre levo comigo carboidratos (açúcar) para tratar rapidamente a hipoglicemia (nível baixo de açúcar no sangue).	Eu sempre levo comigo carboidratos (açúcar) para tratar rapidamente a hipoglicemia (nível baixo de açúcar no sangue).
Questão 27	<i>In case of hypoglycaemic episodes, I take appropriate amounts of carbohydrates in order not to cause excessive hyperglycaemia (high blood sugar).</i>	No caso de hipoglicemia, ingiro quantidades <u>apropriadas</u> de carboidratos para não causar hiperglicemia excessiva (nível alto de açúcar no sangue).	No caso de hipoglicemia, eu ingiro quantidades adequadas de carboidratos para não causar hiperglicemia excessiva (nível alto de açúcar no sangue).	No caso de hipoglicemia, eu ingiro quantidades adequadas de carboidratos para não causar hiperglicemia excessiva (nível alto de açúcar no sangue).

Houve sugestão por parte de especialistas em incluir o pronome “Eu” no início das frases para indicar o sujeito que realiza a ação e desta forma facilitar a compreensão. Com relação a palavra “*medication*”, que foi traduzida por ambos os tradutores por “medicação”, para manter o sentido semântico da palavra a tradução correta seria “medicamento”. Portanto, substituímos “*medication*” por “medicamento” e posteriormente por seu sinônimo “remédios” pois este último é a palavra mais utilizada pela população alvo do estudo.

Após a realização da avaliação da validade de conteúdo pelos especialistas, foi elaborada a versão pré-final do instrumento que foi submetida ao

pré-teste. Participaram do pré-teste 30 pessoas com DM1 e 30 com DM2. Dentre os 60 participantes do pré-teste, 41 (68%) eram do sexo feminino, com média de idade de 46,4 anos (DP=17,4) e média de escolaridade de 11,3 anos (DP=3,5). (Tabela 2).

Tabela 2: Caracterização sociodemográfica e clínica dos participantes do pré-teste da versão brasileira do DSMQ-R (n=60). Campinas, 2018.

Variável	Total				DM2				DM1			
	n	%	Média	DP*	n	%	Média	DP*	n	%	Média	DP*
Sexo												
Masculino	19	31,7			12	40,0			7	23,3		
Feminino	41	68,3			18	60,0			23	76,7		
Faixa Etária (anos)			46,4	17,4			60,2	11,3			32,5	9,5
Escolaridade (anos)			11,3	3,5			11,2	4,4			11,5	2,2
Ocupação												
Ativo	25	41,7			11	36,7			14	46,7		
Aposentado mas trabalha	0	-			0	-			0	-		
Auxílio doença	4	6,7			0	-			4	13,3		
Aposentado por invalidez	5	8,3			2	6,7			3	10,0		
Aposentado por tempo de serviço/idade	15	25,0			15	50,0			0	-		
Desempregado	4	6,7			2	6,7			2	6,7		
Do lar	4	6,7			0	-			4	13,3		
Pensionista	0	-			0	-			0	-		
Estudante	3	5,0			0	-			3	10,0		
Tempo de Diagnóstico DM (anos)			13,4	9,7			8,7	8,4			18,1	8,6

* Desvio Padrão

Após responderem ao instrumento, os participantes do pré-teste foram questionados sobre o entendimento das palavras, sentenças, enunciado e sobre a escala de respostas do instrumento. Foi sugerida a modificação dos termos da escala de respostas durante o pré-teste para melhor compreensão dos participantes. A escala de respostas foi traduzida para o português como “aplica-se (muito/consideravelmente/em algum grau/ não se aplica) a mim” e foi substituída por “sempre, quase sempre, às vezes e nunca.” A sentença “Eu tenho tendência a evitar as consultas...” foi substituída por “Eu costumo não ir às consultas...”; “Às vezes eu esqueço ou ignoro os meus remédios...” por “Eu costumo esquecer ou não tomar os meus remédios...” e “compulsões por comida” por “vontade incontrolável por comida”. Após o pré-teste, as pesquisadoras se reuniram e analisaram as sugestões dos participantes, dando origem a versão final brasileira do DSMQ-R.

4.2. Estudo 2 - avaliação da praticabilidade e das propriedades da medida do DSMQ-R, versão 20 itens

Conforme já mencionado, a avaliação das propriedades da medida foi realizada na versão de 20 itens do DSMQ-R por questão de viabilidade de desenvolvimento deste estudo, optou-se por trabalhar somente com a população de DM tipo 2. Durante a etapa de avaliação das propriedades da medida do instrumento, 151 participantes responderam ao instrumento, sendo que 104 destes pacientes foram recrutados na UBS e 47 em um serviço ambulatorial de diabetes de um hospital universitário, ambos localizados em um município do interior de estado de São Paulo. Dentre os entrevistados, 68% apresentavam 60 anos ou mais; 33% da amostra apresentava até quatro anos de escolaridade; 40% da amostra era composta por aposentados por tempo de serviço e 53% da amostra havia recebido o diagnóstico de DM entre 1 a 10 anos.

Tabela 3: Caracterização sociodemográfica e clínica da amostra da etapa de avaliação das propriedades da medida da versão brasileira do DSMQ-R (n=151). Campinas, 2018.

Variável	n(%)	Média	Desv. Pad.	Mediana(IQR)	Mín.-Máx.
Sexo					
Masculino	70(46,4)				
Feminino	81(53,6)				
Faixa Etária (anos)		63,2	9,6	64(12)	33-80
Escolaridade (anos)		8,7	5,1	9(8)	0-27
Ocupação					
Ativo	37(24,5)				
Aposentado mas trabalha	10(6,6)				
Auxílio doença	3(2)				
Aposentado por invalidez	14(9,3)				
Aposentado por tempo de serviço/idade	61(40,4)				
Desempregado	13(8,6)				
Do lar	9(6)				
Pensionista	4(2,6)				
Estudante	0(0)				
Tempo de Diagnóstico DM (anos)		11,1	9,2	9(14)	0,3-40
HbA1c (n=123)		7,7	2,0	7,3(2,7)	4,1-14

4.2.1 Praticabilidade

A praticabilidade do DSMQ-R na amostra deste estudo foi considerada adequada por atender aos critérios avaliados. Mais de 70% dos participantes concordaram sobre a facilidade em entender as instruções, as questões e escala de respostas do instrumento. O tempo médio para responder ao questionário de 20 itens foi de 15 minutos.

4.2.2 Validade de construto estrutural

A avaliação inicial da validade de construto estrutural foi realizada considerando 18 itens DSMQ-R (dois itens avaliam o autocuidado de forma geral e não são incluídos em domínios) e a estrutura de 4 domínios (Figura 1).

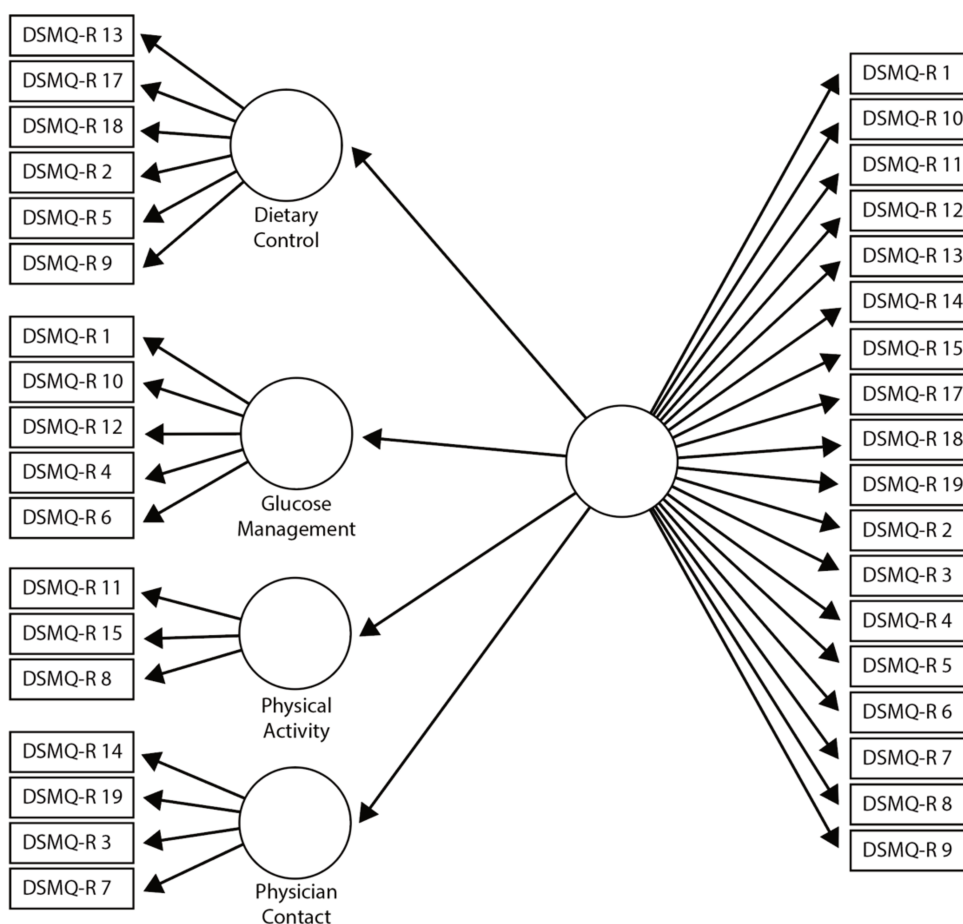


Figura 1: Modelo do DSMQ-R com quatro domínios e 18 itens.

A avaliação do modelo fatorial proposto compreendeu duas etapas: validade convergente e validade discriminante. A análise fatorial confirmatória do modelo

proposto resultou na exclusão de sete itens (DSMQ-R1, DSMQ-R6, DSMQ-R7, DSMQ-R10, DSMQ-R13, DSMQ-R14, DSMQ-R17). A versão obtida do instrumento, composta por 11 itens foi analisada de forma qualitativa e considerada insatisfatória para medir o construto de maneira adequada. Desta forma, com o intuito de buscar uma melhor solução fatorial foi proposta uma nova estrutura composta por 5 domínios, sendo eles Gestão Alimentar; Monitoramento da Glicose; Uso dos medicamentos; Atividade Física e Uso dos Serviços de Saúde (Figura 2).

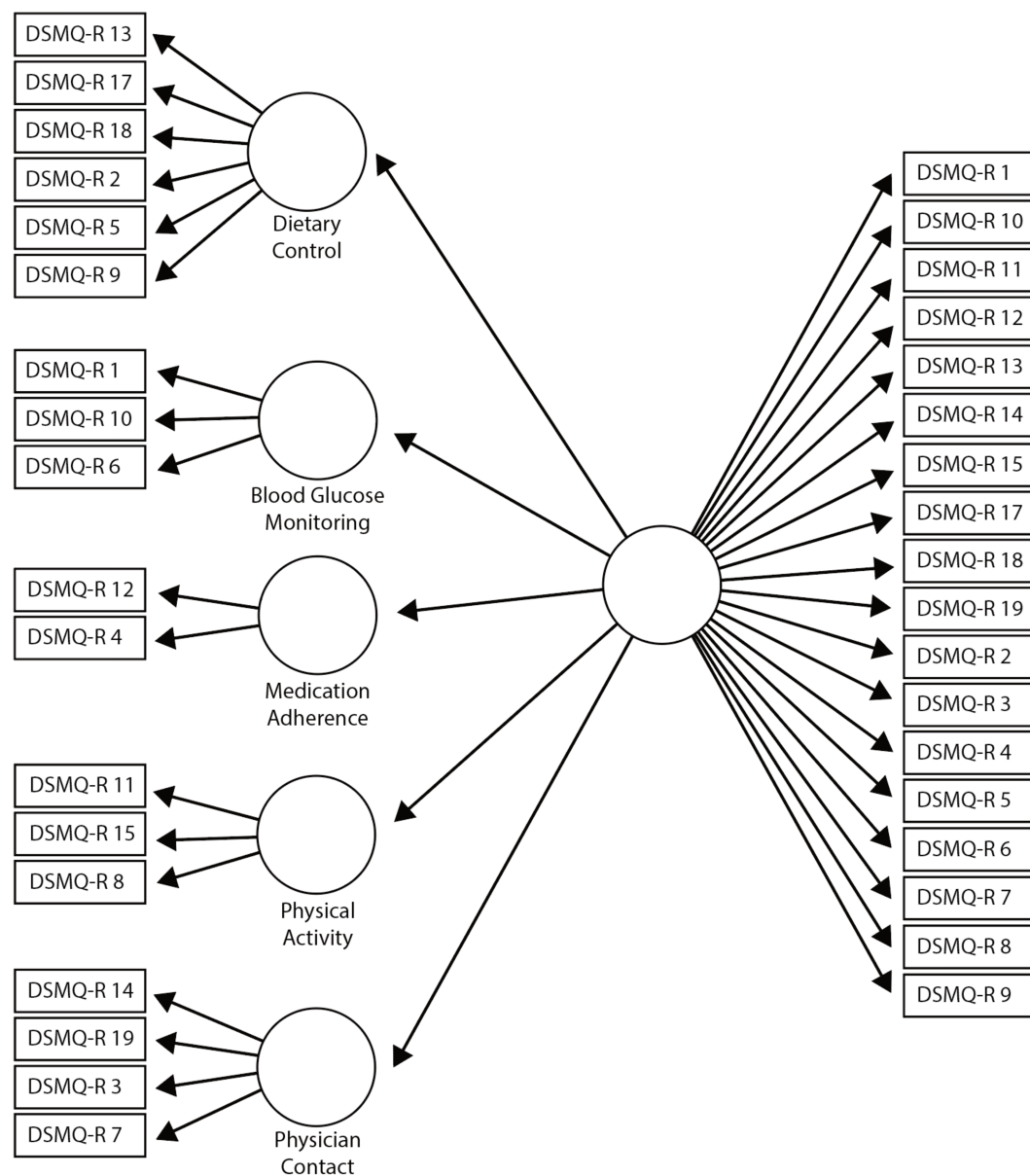


Figura 2: Modelo proposto para versão brasileira do DSMQ-R com 18 itens em cinco domínios.

Validade convergente do modelo fatorial

Com relação à análise da validade convergente do modelo fatorial, inicialmente foram analisados os valores de Average Variance Extracted (AVE) obtidos e foram excluídos os itens DSMQ-R7, DSMQ-R13, DSMQ-R14 e DSMQ-R17, uma vez que os domínios ao qual pertenciam apresentaram valores de AVE menores do que 0,5.

O segundo critério de avaliação da validade convergente do modelo estrutural correspondeu à análise dos valores das cargas fatoriais dos itens com os domínios. Considerando esse critério, foi excluído o item DSMQ-R10, uma vez que este item apresentou carga fatorial menor do que 0,5. Na tabela 4 são apresentados os valores de AVE do modelo inicial e após a exclusão dos itens.

Tabela 4: *Average Variance Extracted (AVE)* dos modelos inicial e final da versão brasileira do DSMQ-R.

Domínio	AVE	
	Inicial	Final
Monitoramento da Glicose	0,49	0,70
Gestão alimentar	0,32	0,46
Uso dos Medicamentos	0,72	0,72
Atividade Física	0,63	0,63
Uso dos Serviços de Saúde	0,32	0,54

Após a exclusão dos itens, o domínio sobre Gestão Alimentar manteve um valor de AVE inferior ao recomendado (0,46), porém optou-se por não excluir outros itens devido à relevância destas questões para a avaliação do autocuidado em diabetes.

Validade discriminante do modelo fatorial

Com relação à validade discriminante do modelo fatorial, na análise do critério de Fornell-Larcker⁵⁰, foram observados que os valores das raízes quadradas das AVEs eram superiores às correlações entre os outros domínios, indicando assim a presença de validade discriminante no modelo proposto (Tabela 5).

Tabela 5: Valores das raízes quadradas de AVE em destaque e correlações entre os domínios da versão brasileira do DSMQ-R.

Domínios	Monitoramento da Glicose	Gestão Alimentar	Uso dos Medicamentos	Atividade Física	Uso dos Serviços de Saúde
Monitoramento da Glicose	0,84*				
Gestão Alimentar	0,10	0,68*			
Uso dos Medicamentos	0,07	0,27	0,85*		
Atividade Física	-0,02	0,41	0,20	0,79*	
Uso dos Serviços de Saúde	0,06	0,30	0,20	0,22	0,73*

* raízes quadradas das AVEs (Average Variance Extracted)

O outro critério avaliado relacionado à validade discriminante foi a análise das cargas cruzadas. Os itens apresentaram carga fatorial mais elevada no domínio no qual foram inicialmente alocados, em comparação com os demais domínios, o que confirma a presença de validade discriminante no modelo proposto (Tabela 6).

Tabela 6: Carga fatorial dos itens da versão brasileira do DSMQ-R no domínio no qual foram inicialmente alocados (em destaque), em comparação com os demais domínios.

Itens	Monitoramento da Glicose	Gestão Alimentar	Uso dos Medicamentos	Atividade Física	Uso dos Serviços de Saúde
DSMQ-R1	0,96*	0,11	0,08	-0,02	0,08
DSMQ-R6	0,69*	0,04	-0,01	-0,02	0,00
DSMQ-R2	-0,03	0,74*	0,04	0,39	0,06
DSMQ-R5	-0,01	0,60*	0,31	0,25	0,14
DSMQ-R9	0,15	0,76*	0,19	0,29	0,27
DSMQ-R18	0,15	0,58*	0,20	0,16	0,34
DSMQ-R4	0,04	0,29	0,90*	0,21	0,19
DSMQ-R12	0,08	0,15	0,79*	0,11	0,15
DSMQ-R8	0,04	0,40	0,11	0,82*	0,26
DSMQ-R11	-0,14	0,31	0,19	0,79*	0,22
DSMQ-R15	0,05	0,24	0,18	0,77*	0,00
DSMQ-R3	0,20	0,06	0,23	0,06	0,51*
DSMQ-R19	-0,03	0,32	0,12	0,23	0,90*

* cargas fatoriais dos itens nos fatores inicialmente alocados.

Após essas análises e modificações, foi obtida a versão final do instrumento composto por 13 itens (Figura 3) e mais dois itens que não fazem parte do modelo fatorial (Anexo 10). As avaliações das demais propriedades da medida foram realizadas considerando esta versão do instrumento.

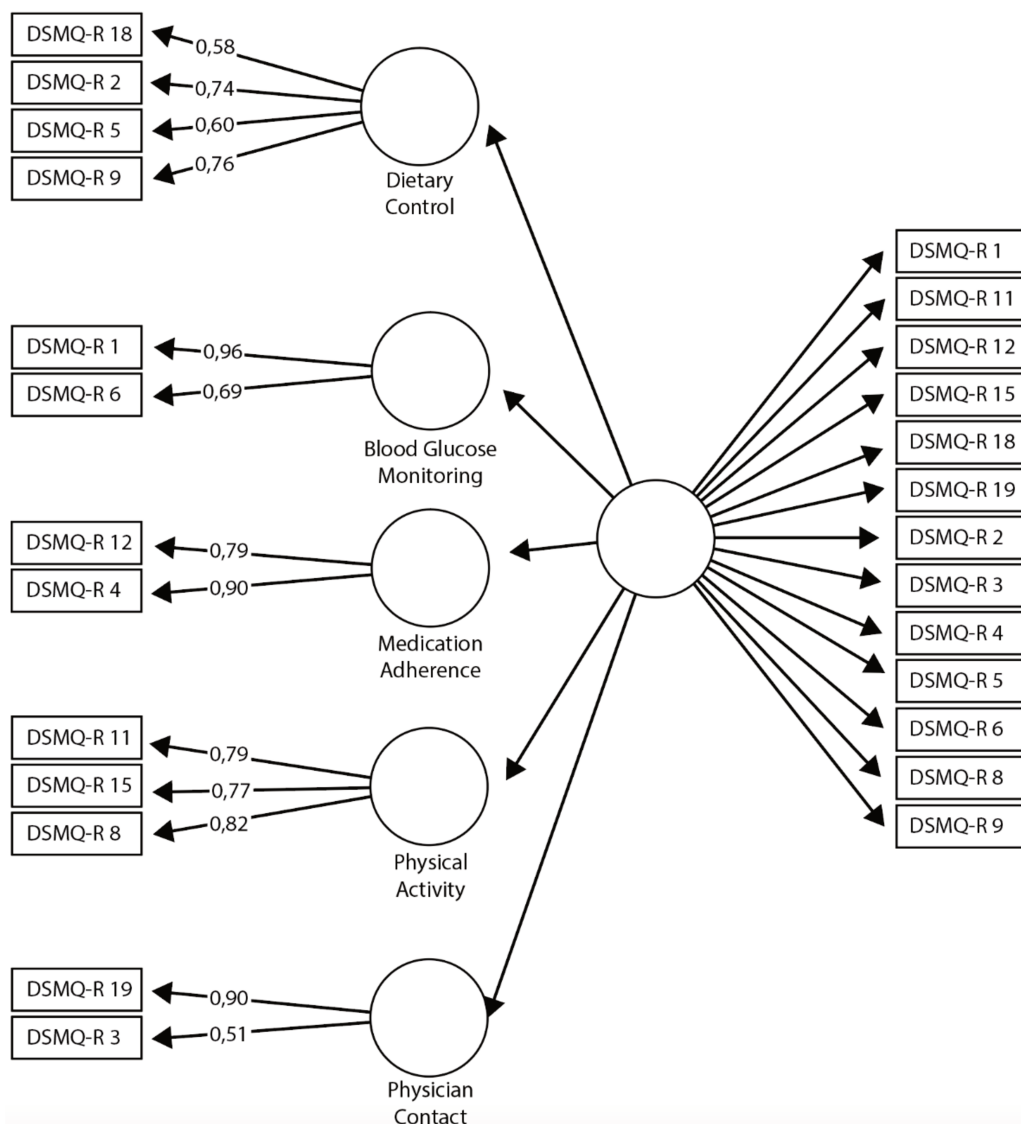


Figura 3: Modelo final da versão brasileira do DSMQ-R com 13 itens em 5 domínios.

4.2.3 Confiabilidade

A confiabilidade do instrumento foi avaliada por meio da Confiabilidade Composta. Foram observados valores superiores a 0,70 em todos os domínios, exceto para o domínio Uso dos Serviços de Saúde (0,68). Uma vez que o valor obtido de confiabilidade é muito próximo do valor de corte e que este domínio apresentava apenas dois itens, optou-se pela não exclusão de outros itens. Na Tabela 7 são

apresentados os valores de Confiabilidade Composta obtidos para os modelos inicial e final do instrumento.

Tabela 7: Confiabilidade Composta dos modelos inicial e final da versão brasileira do DSMQ-R.

Domínio	Confiabilidade Composta	
	Inicial	Final
Monitoramento da Glicose	0,57	0,82
Gestão alimentar	0,73	0,77
Uso dos Medicamentos	0,84	0,84
Atividade Física	0,84	0,84
Uso dos Serviços de Saúde	0,65	0,68

4.2.4 Validade de construto convergente

A validade convergente foi avaliada e constatou-se a evidência correlacional entre as duas medidas, ou seja, a convergência conceitual por meio da análise da relação entre os escores dos domínios do DSMQ-R e dos domínios do QAD. Foram observadas correlações significantes positivas de moderada e forte magnitude entre os domínios do DSMQ-R e os domínios do QAD (Tabela 8).

Tabela 8: Correlação entre os domínios da versão brasileira do DSMQ-R e os domínios do QAD.

Domínios dos instrumentos	DSMQ-R Gestão Alimentar	DSMQ-R Monitoramento da Glicemia	DSMQ-R Uso dos Medicamentos	DSMQ-R Atividade Física	DSMQ-R Uso dos Serviços de Saúde
QAD Alimentação Geral	0,6566* <0,0001 (n=150)				
QAD Alimentação Específica	0,4001* <0,0001 (n=149)				
QAD Alimentação	0,4816* <0,0001 (n=149)				
QAD Atividade Física				0,6584* <0,0001 (n=151)	

Domínios dos instrumentos	DSMQ-R Gestão Alimentar	DSMQ-R Monitoramento da Glicemia	DSMQ-R Uso dos Medicamentos	DSMQ-R Atividade Física	DSMQ-R Uso dos Serviços de Saúde
QAD Monitorização da Glicemia		0,5196* <0,0001 (n=86)			
QAD 6.1			0,4588* <0,0001 (n=149)		

*Coeficiente de correlação de Spearman

4.2.5 Validade relacionada ao critério

Na análise da validade de critério, avaliada por meio da relação do DSMQ-R com os níveis de HbA1c, não foi identificada correlação significativa entre o escore total do DSMQ-R e a HbA1c ($r = -0,09$; $p\text{-valor} = 0,3078$).

Houve correlação de fraca magnitude entre o domínio “Uso dos Medicamentos” com a média da HbA1c ($r = -0,18$; $p\text{-valor} = 0,04$).

5. DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo realizar a adaptação cultural do *Diabetes Self Management Questionnaire- Revisado* (DSMQ-R) para Língua Portuguesa do Brasil, bem como avaliar sua praticabilidade e suas propriedades da medida.

O instrumento foi adaptado culturalmente e somente seis itens do total de 34 elementos do instrumento obtiveram IVC inadequado na avaliação dos especialistas. O modelo de estrutura fatorial resultante do presente estudo foi o que apresentou melhor adequação, contemplando cinco domínios e dando origem a um instrumento com 15 itens sendo que dois destes (16 e 20) avaliam o autocuidado de forma geral e não são inseridos em domínios. Este modelo apresentou adequados valores de praticabilidade; validade de construto estrutural; confiabilidade (com exceção de um domínio) e validade de construto convergente, contudo seu escore não apresentou correlação com a HbA1c.

Após autorização do autor, seguiu-se o processo recomendado pela literatura internacional³⁵ para adaptação cultural do instrumento, contemplando as etapas de tradução para a língua Portuguesa do Brasil, síntese das traduções, retrotradução para o idioma de origem, avaliação pelo comitê de especialistas (validade de conteúdo) e pré-teste. Esse processo deu origem à versão que foi submetida ao pré-teste.

A adaptação cultural é recomendada, em detrimento da criação de um novo instrumento, para explorar a mesma questão em várias culturas ou medir diferenças entre culturas, além de ser um processo mais rápido. Para qualquer um dos objetivos, os pesquisadores precisam do mesmo questionário em diferentes idiomas⁽⁵⁴⁾. No entanto, a adaptação cultural de um questionário para outra cultura pode ser problemática, porque duas línguas podem não ter palavras ou expressões idiomáticas equivalentes, ou um item pode ter pouco ou nenhum significado em um contexto cultural específico⁴⁰.

No presente estudo, com a finalidade de se preservar a equivalência do instrumento, o DSMQ-R foi submetido à apreciação por seis especialistas, com conhecimento em diabetes, estudos metodológicos e linguagem, para avaliação da validade de conteúdo. A validade de conteúdo se refere à relevância, abrangência e compreensibilidade do questionário para o construto, população-alvo e contexto de uso de interesse, sendo considerada a propriedade da medida mais importante de um instrumento⁵⁵. O papel do comitê de especialistas é crucial para revisar todas as

traduções, tomar decisões críticas, chegar a um consenso sobre qualquer discrepância e consolidar todas as versões do questionário, e deve ser composto por pesquisadores, tradutores, profissionais de saúde, metodologistas e leigos⁴⁰.

Neste estudo, os especialistas avaliaram as equivalências semântico-idiomáticas, conceitual e cultural, por meio do uso do IVC para análise dos dados. A maioria dos itens apresentou IVC satisfatório, maior ou igual a 0,8; aqueles que apresentaram IVC menor que 0,8, foram revistos e alterados para melhor compreensão.

Após a apreciação pelos especialistas, o DSMQ-R foi submetido ao pré-teste, cuja finalidade é identificar erros na versão final e confirmar se os itens e enunciados estão compreensíveis³⁵. O pré-teste é um passo importante e valioso, porque os tradutores podem não prever todos os problemas encontrados pelos participantes que respondem ao instrumento traduzido. Esta etapa exige que um examinador fluente na língua alvo administre o questionário a vários entrevistados de diferentes contextos socioeconômicos e regiões geográficas relevantes ou a indivíduos da população-alvo⁴⁰.

Os questionários podem ser pré-testados por meio de grupos focais ou entrevistas cognitivas. As entrevistas cognitivas permitem que os pesquisadores verifiquem formas de compreensão, cobertura conceitual incompleta e interpretações inconsistentes⁵⁶ e explorar as reações do participante⁵⁷; no entanto, requerem mais tempo e recursos do que os grupos focais, por envolverem um participante de cada vez. Esse processo é importante porque, se o respondente interpreta a pergunta de maneira diferente do que pretendia, as conclusões provenientes da resposta podem ser falhas. Assim, entender literalmente as palavras não é suficiente para poder responder à questão⁵⁶.

Neste estudo, o pré-teste foi realizado com 60 pessoas da população-alvo por meio de entrevista individual, seguida do *debriefing* cognitivo. Uma das principais alterações realizadas após o pré-teste foi com relação a escala de respostas, uma vez que, após tradução, ela apresentou terminologia de difícil compreensão pela população-alvo do estudo e foi substituída por palavras mais fáceis, preservando o mesmo sentido da versão original.

A adaptação cultural de um instrumento de medida costuma ser um procedimento complexo porque exige, além da tradução, a equivalência com a cultura a qual o instrumento está sendo traduzido. A validade de conteúdo é fundamental

nesse processo, porém apresenta limitações por ser um processo subjetivo. Dessa forma, sua utilização não elimina a necessidade de aplicação de outras medidas psicométricas adicionais³⁷.

Neste sentido, embora algumas alterações para a versão brasileira do DSMQ-R tenham sido necessárias devidos aos diferentes contextos socioculturais, pode-se afirmar que o processo de tradução e adaptação cultural para o contexto brasileiro foi bem-sucedido, pois o instrumento demonstrou satisfatórias equivalências semântico-idiomática, conceitual e cultural.

Com relação ao processo de avaliação das propriedades da medida da versão brasileira do DSMQ-R foram avaliadas a validade de construto estrutural, a confiabilidade por meio da Confiabilidade Composta, a validade de construto convergente e a validade de critério.

A praticabilidade também foi avaliada e se refere a um dos critérios da qualidade de instrumentos e consiste em verificar o tempo necessário para responder ao questionário e avaliar a facilidade na sua aplicação, além de analisar a adequação e clareza das questões³⁷. De modo geral, problemas de praticabilidade incluem dificuldades com a administração, como tempo curto disponibilizado para as respostas ou número de itens excessivo, instruções complicadas e/ou descrições dos itens confusas, gerando problemas com a interpretação das perguntas e consequentemente com o registro na pontuação⁴¹. Os resultados sugerem se tratar de um instrumento prático para o uso clínico, uma vez que o tempo médio dispendido para responder ao questionário foi de 15 minutos, além da facilidade de aplicação e compreensão referidas pelos respondentes.

Quanto à análise da validade de construto estrutural por meio da análise fatorial confirmatória, construiu-se um modelo com 18 itens e quatro domínios. Os itens 16 (“Eu poderia melhorar o meu autocuidado com o diabetes”) e 20 (“Meu autocuidado com o diabetes é inadequado”) avaliam o autocuidado de forma geral, e desta forma, não foram inseridos na estrutura fatorial. Durante esta primeira análise, a escala apresentou um ajuste que resultou na exclusão de sete itens. No entanto, após análise qualitativa dos onze itens restantes, chegou-se à conclusão de que eles eram insuficientes para medir o construto adequadamente: as questões 1 e 6 para avaliação do automonitoramento da glicemia seriam removidas. Por essa razão, foi realizado um segundo ajuste do modelo, sendo proposta uma estrutura composta por cinco domínios, ao invés de quatro como na escala original. Para isso, o domínio

Gestão da Glicemia foi desmembrado em seus subdomínios que avaliam o Monitoramento da Glicemia e o Uso dos Medicamentos, conforme recomendação do autor.

A primeira etapa foi verificar a validade convergente do modelo fatorial proposto, analisando os valores de AVE e excluindo os itens que pertenciam a domínios com valores de AVE menor do que 0,5. Posteriormente, foi retirado o item 10, uma vez que este item apresentou carga fatorial menor do que 0,5.

Após estas exclusões, o domínio *Gestão Alimentar* manteve um valor de AVE próximo ao recomendado, no entanto considerou-se seus itens relevantes e optou-se por não realizar mais exclusões.

Evidenciou-se, por meio de análise qualitativa, que os itens excluídos pela análise fatorial confirmatória foram os mesmos itens aos quais os pacientes apresentavam certa incompreensão no momento de indicar sua resposta no escore do instrumento evidenciados por indecisão em respondê-los.

Os itens retirados do modelo fatorial foram “7. Eu costumo não ir às consultas com profissionais de saúde relacionadas ao diabetes”; “10. Eu não verifico meus níveis de açúcar no sangue com a frequência que eu deveria para ter um bom controle do diabetes”; “13. Às vezes eu sinto vontade incontrolável por comida (e não é por causa da hipoglicemia)”; “14. Com relação aos cuidados com meu diabetes, eu deveria ir à consulta com o médico com mais frequência” e “17. Eu avalio a quantidade de carboidratos (quantidade de açúcar) das minhas refeições (para melhorar meu controle de açúcar no sangue).

Desta forma, deixaram o modelo fatorial os itens redigidos na negativa (7 e 10) que geravam respostas incongruentes. O item 13 também deixou o modelo fatorial. Esta questão apresentava o adjunto adverbial de tempo “às vezes”, gerando um cenário linguístico de dúvidas, demonstrado por uma pausa maior para responderem à esta questão como também por expressões de dúvida por parte dos participantes. O item 14, que avalia a percepção do paciente acerca da frequência com que comparece à consulta médica, gerava comentários reflexivos. Outro item excluído do modelo foi o 17, que verifica se o paciente avalia a quantidade de carboidratos das suas refeições. Essa questão, ao se referir ao cálculo de carboidratos, parece ter gerado respostas incongruentes por se tratar de um comportamento de autocuidado ainda pouco discutido/indicado aos pacientes com DM2 nos serviços de saúde públicos do Brasil.

Neste sentido, em análise qualitativa do instrumento final, originado após exclusão dos itens por meio da análise fatorial confirmatória, o questionário mostrou-se mais conciso e adequado para avaliar o autocuidado no contexto de uso de interesse do presente estudo.

Este modelo foi o melhor ajuste obtido e todas as cargas fatoriais foram superiores a 0,50. Além disso, os valores de AVE foram superiores a 0,50 para cada domínio do instrumento com exceção do domínio Gestão Alimentar, que apresentou valor de AVE próximo ao ideal. Esta versão do DSMQ-R apresentou melhores índices de qualidade de ajustamento do modelo e consequentemente uma melhora quanto à validade da estrutura fatorial.

A validade discriminante foi verificada por meio da análise das cargas fatoriais cruzadas e pela comparação das raízes quadradas das AVEs de cada domínio com os valores de correlação entre os construtos. Evidenciou-se adequada validade discriminante em todas as etapas de estimação do modelo.

Em relação à confiabilidade da versão brasileira do DSMQ-R, os domínios obtiveram valores satisfatórios, acima de 0,7, com exceção do domínio Uso dos Serviços de Saúde, que assim como no estudo original, obteve valor próximo do ideal (0,60) neste mesmo domínio²¹. Estudos consideram que valores de alfa acima de 0,7 são ideais^{52,58}, outros estudos consideram valores de alfa abaixo de 0,70 e próximo de 0,60 adequados para propósitos de pesquisa^{49,58}.

Em termos de avaliação das análises de correlação entre os domínios do DSMQ-R e do QAD para analisar a validade de construto convergente, os resultados foram adequados para todas as dimensões correlacionadas. Esses achados foram semelhantes aos encontrados pelo autor do instrumento ao verificar a convergência com o SDSCA.

Em relação a avaliação da validade de critério, não houve correlação entre o escore total ou dos domínios da versão brasileira do DSMQ-R com os valores da HbA1c, mostrando que esta versão não pode fazer predição dos níveis glicêmicos como no instrumento original²¹. Em estudo similar realizado na Nigéria, de avaliação das propriedades da medida do DSMQ, também não foi encontrada correlação com os valores da HbA1c³². Em outro estudo, apenas os domínios de Gestão da Glicemia e Gestão Alimentar estavam correlacionados com os valores da HbA1c quando utilizado modelo de regressão linear²⁹.

Uma possível justificativa para ausência de validade de critério talvez esteja no fato das amostras de sangue coletadas para análise da HbA1c terem sido oriundas de locais distintos e possivelmente terem sido analisadas com métodos laboratoriais diferentes.

Além disso, estudos dependentes de dados autorreferidos estão sujeitos aos efeitos de desejabilidade social e outros tipos de vieses de resposta. Além disso, estudos que envolvem participantes voluntários o viés de seleção é uma preocupação que deve ser considerada^{60,61}.

Contudo, a disponibilização desta ferramenta possibilita que a comunidade científica brasileira e /ou aqueles profissionais de saúde que tenham interesse em avaliar os comportamentos de autocuidado realizados por pessoas com diabetes possam testá-la e ajustá-la para outras populações de diferentes condições sociodemográficas.

O presente estudo se destaca por apresentar um rigoroso processo de adaptação cultural recomendado pela literatura internacional e amplamente utilizado³⁵ bem como a realização do pré-teste com pessoas da população-alvo por meio de entrevista cognitiva, sugerido como melhor método pela literatura atual⁵⁶.

Além disso, o tamanho amostral foi suficiente para condução da análise fatorial confirmatória, permitindo uma avaliação mais robusta da escala quando comparada com a técnica da análise fatorial exploratória (AFE), ou apenas com a avaliação pelas análises de correlações entre instrumentos similares.

6. CONCLUSÃO

A versão brasileira do DSMQ-R apresentou resultados satisfatórios de validade de conteúdo. A nova estrutura do instrumento foi composta por cinco domínios. Para análise do modelo fatorial, a etapa de análise da validade convergente, resultou na exclusão dos itens DSMQ-R7, DSMQ-R10, DSMQ-R13, DSMQ-R14 e DSMQ-R17. Após a análise qualitativa dos itens excluídos não houve prejuízo em relação a avaliação do autocuidado. O modelo proposto indicou presença de validade discriminante por meio do critério de Fornell-Larcker e por meio da análise das cargas cruzadas. A versão brasileira do DSMQ-R é composta por 15 itens, sendo que 13 deles fazem parte da estrutura fatorial; as demais propriedades foram analisadas para essa versão. A confiabilidade foi avaliada por meio da Confiabilidade Composta e foram observados valores satisfatórios com exceção do domínio Uso dos Serviços de Saúde que apresentou valor CC = 0,68, bem próximo a nota de corte, porém optou-se por manter seus itens devido a relevância deles. O DSMQ-R apresentou correlações significantes com a escala do QAD que contempla construtos similares. Em relação a avaliação da validade de critério com hemoglobina glicada não foi verificada a presença de correlação entre o escore total do DSMQ-R com os valores da HbA1c diferentemente da versão original que apresenta como diferencial correlação significativa com os níveis glicêmicos.

Este é o primeiro instrumento desenvolvido para correlacionar o autocuidado com os níveis glicêmicos. Neste sentido, é importante que futuras pesquisas sejam realizadas utilizando o DSMQ-R para aperfeiçoá-lo a fim de que as suas limitações sejam minimizadas e para que de fato ele tenha potencial clínico para auxiliar no desenvolvimento de intervenções voltadas à promoção de comportamentos de autocuidado fundamentais para manutenção da estabilidade glicêmica das pessoas com diabetes.

7. REFERÊNCIAS

1. Oliveira JEP, Júnior RMM, Vencio S, editores. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018. São Paulo : Editora Clannad, 2017.
2. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 8ª edição. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, 2017.
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e violências: Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Pesquisa Nacional de Saúde 2013. 2015.
4. Ministério da Saúde do Brasil, SVS – Sistema de Informações de Mortalidade, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - UBGE. Taxa de mortalidade específica por diabetes melito [base de dados da internet]. Data de registro [acesso em 29 de Abril de 2019]. Disponível em:
<http://tabnet2.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?idb2013%2Fc12.def>
5. World Health Organization. Global report on diabetes. Geneva: World Health Organization, 2016.
6. Schmitt A, Reimer A, Hermanns N, Huber J, Ehrmann D, Schall S, *et al.* Assessing Diabetes Self-Management with the Diabetes SelfManagement Questionnaire (DSMQ-R) Can Help Analyse Behavioural Problems Related to Reduced Glycaemic Control. PLoS One. 2016/03/05; 11(3): e0150774. doi:10.1371/journal.pone.0150774. PubMed PMID: 26938980. PubMed Central PMCID: PMC4777391.
7. World Health Organization. Implementation tools: package of essential noncommunicable (PEN) disease interventions for primary health care in low-resource settings. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2013a.
8. World Health Organization, Regional Office for South-East Asia. Selfcare for health: a handbook for community health workers & volunteers. New Delhi, India: World Health Organization; 2013b.
9. Riegel B, Jaarsma T, Strömberg A. A middle-range theory of self-care of chronic illness. ANS Adv Nurs Sci. 2012/06/29; 35(3): 194-204. doi: 10.1097/ANS.0b013e318261b1ba. PubMed PMID: 22739426.
10. Fransen MP, Wagner CV, Essink-Bot M-L. Diabetes self-management in patients with low health literacy: Ordering findings from literature in a health literacy framework. Patient Educ Couns. 2011/12/27; 88(1):44–53. doi: 10.1016/j.pec.2011.11.015. PubMed PMID: 22196986.
11. Gallani MC, Cornélio ME, Agondi ReF, Rodrigues RC. Conceptual framework for research and clinical practice concerning cardiovascular health-related behaviors. Rev Lat Am Enfermagem. 2013/03/15;21 Spec No:207-15. doi: 10.1590/S0104-11692013000700026. PubMed PMID: 23459909.

12. Caro-Bautista J, Martin-Santos FJ, Morales-Asencio JM. Systematic review of the psychometric properties and theoretical grounding of instruments evaluating self-care in people with type 2 diabetes mellitus. *J Adv Nurs*. 2013/11/19;70(6):1209–27. doi: 10.1111/jan.12298. PubMed PMID: 24237156.
13. Lu Y, Xu J, Zhao W, Han HR. Measuring Self-Care in Persons With Type 2 Diabetes: A Systematic Review. *Eval Health Prof*. 2015/07/02;39(2):131-84. doi: 10.1177/0163278715588927. PubMed PMID: 26130465. PubMed Central PMCID: PMC4792777.
14. Mendonca SCB, Zanetti ML, Sawada NO, Barreto IDC, Andrade JS, Otero LM. Construction and validation of the Self-care Assessment Instrument for patients with type 2 diabetes mellitus. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2017/06/08;25:e2890. doi: 10.1590/1518-8345.1533.2890. PubMed PMID: 28591298. PubMed Central PMCID: PMC547937.
15. Michels MJ, Coral MH, Sakae TM, Damas TB, Furlanetto LM. [Questionnaire of Diabetes Self-Care Activities: translation, cross-cultural adaptation and evaluation of psychometric properties]. *Arq Bras Endocrinol Metabol*. 2010/11/19;54(7):644-51. PubMed PMID: 21085770.
16. Toobert DJ, Glasgow RE. *Handbook of Psychology and Diabetes: A Guide to Psychological Measurement in Diabetes Research and Practice*. Clare Bradley, editor. Amsterdam: Harwood Academic Publishers; 1994.
17. Toobert DJ, Hampson SE, Glasgow RE. The summary of diabetes self-care activities measure: results from 7 studies and a revised scale. *Diabetes Care*. 2000;23(7):943-50. doi: 10.2337/diacare.23.7.943. PubMed PMID: 10895844
18. Oftedal B, Bru E, Karlsen B. Motivation for diet and exercise management among adults with type 2 diabetes. *Scand J Caring Sci*. 2011/03/30;25(4):735-44. doi: 10.1111/j.1471-6712.2011.00884.x. PubMed PMID: 21443543.
19. Sacco WP, Wells KJ, Friedman A, Matthew R, Perez S, Vaughan CA. Adherence, body mass index, and depression in adults with type 2 diabetes: the mediational role of diabetes symptoms and self-efficacy. *Health Psychol*. 2007/11/21;26(6):693-700. doi: 10.1037/0278-6133.26.6.693. PubMed PMID: 18020841.
20. Sultan S, Attali C, Gilberg S, Zenasni F, Hartemann A. Physicians' understanding of patients' personal representations of their diabetes: accuracy and association with self-care. *Psychol Health*. 2011/02/22; 26 Suppl 1: 101-17. doi: 10.1080/08870441003703226. PubMed PMID: 21337260.
21. Schmitt A, Gahr A, Hermanns N, Kulzer B, Huber J, Haak T. The Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ-R): development and evaluation of an instrument to assess diabetes self-care activities associated with glycaemic control. *Health Qual*

Life Outcomes. 2013/08/14;11:138. doi: 10.1186/1477-7525-11-138. PubMed PMID: 23937988.

22. Bradley C. Contributions of psychology to diabetes management. *Br J Clin Psychol.* 1994/02/01; 33 (Pt 1):11-21. doi: 10.1111/j.2044-8260.1994.tb01090.x. PubMed PMID: 8173538.

23. Brenk-Franz K, Strauss B, Tiesler F, Fleischhauer C, Ciechanowski P, Schneider N, *et al.* The Influence of Adult Attachment on Patient Self-Management in Primary Care-The Need for a Personalized Approach and Patient-Centred Care. *PLoS One.* 2015/09/19;10(9):e0136723. doi: 10.1371/journal.pone.0136723. PubMed PMID: 26381140. PubMed Central PMCID: PMC4575213.

24. Mehravar F, Mansournia MA, Holakouie-Naieni K, Nasli-Esfahani E, Mansournia N, Almasi-Hashiani A. Associations between diabetes self-management and microvascular complications in patients with type 2 diabetes. *Epidemiol Health.* 2016/02/18;38(0):e2016004-0. doi: 10.4178/epih/e2016004. PubMed PMID: 26883737. PubMed Central PMCID: PMC4789607.

25. Schmitt A, Reimer A, Hermanns N, Kulzer B, Ehrmann D, Krichbaum M, *et al.* Depression is linked to hyperglycaemia via suboptimal diabetes self-management: A cross-sectional mediation analysis. *J Psychosom Res.* 2017/02/12;94:17-23. doi: 10.1016/j.jpsychores.2016.12.015. PubMed PMID: 28183398.

26. Al-Khaledi M, Al-Dousari H, Al-Dhufairi S, Al-Mousawi T, Al-Azemi R, Al-Azimi F, *et al.* Diabetes Self-Management: A Key to Better Health-Related Quality of Life in Patients with Diabetes. *Med Princ Pract.* 2018/04/19;27(4):323-331. doi: 10.1159/000489310. PubMed PMID: 29669330. PubMed Central PMCID: PMC6170903.

32. Babatunde S, Onu R. Psychometric Performance of the Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ-R) Among Individuals Attending a Referral Hospital in Port Harcourt, Nigeria. *SM J Public Health Epidemiol.* 2018/04/26; 4(1):1047.

33. Polit D, Beck C. *Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem.* 7ª edição. Porto Alegre: Artmed; 2011.

34. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol.* 1993/12/01;46(12):1417- 32. PubMed PMID: 8263569.

35. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz M. *Recommendations for the cross-cultural adaptation of the DASH & QuickDASH outcome measures.* Toronto: Insitute for Work and Health; 2007.

36. Polit DF, Yang FM. *Measurement and the measurement of change.* Philadelphia: Wolters Kluwer; 2016.

37. Alexandre NM, Coluci MZ. Content validity in the development and adaptation processes of measurement instruments. *Cien Saude Colet*. 2011;16(7):3061-8; doi: 10.1590/S1679-45082016AO3455.
38. Grant JS, Davis LL. Selection and use of content experts for instrument development. *Res Nurs Health*. 1997/06/01; 20(3):269-74. PubMed PMID: 9179180.
39. Pfeiffer E. A Short Portable Mental Status Questionnaire for the Assessment of Organic Brain Deficit in Elderly Patients. *J Am Geriatr Soc*. 1975;23(10):433-41. doi: 10.1111/j.1532-5415.1975.tb00927.x. PubMed PMID: 1159263.
40. 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(4):435-41. doi: 10.1016/j.jclinepi.2014.11.021. PubMed PMID: 25698408.
41. Perin MS. Avaliação do consumo de sal em adultos idosos: estudo de base populacional no Município de Artur Nogueira, SP [mestrado]. Campinas: Editora s.n.; 2017.
42. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2^a ed. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
43. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav Res Methods*. 2007/08/19;39(2):175-91. PubMed PMID: 17695343.
44. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses. *Behav Res Methods*. 2009/11/10;41(4):1149-60. doi: 10.3758/BRM.41.4.1149. PubMed PMID: 19897823.
45. Kim KH. The relation among fit indexes, power, and sample size in structural equation modeling. *A Multidisciplinary Journal*. 2005; 12(3):368-90. doi: 10.1207/s15328007sem1203_2.
46. Coluci MZO, Alexandre NMC. Adaptação cultural de instrumento que avalia atividades do trabalho e sua relação com sintomas osteomusculares. *Acta Paul Enferm*. 2009; 22(2):149-54. doi: 10.1590/S0103-21002009000200006.
47. Fayers PM, Machin D. Quality of life: assessment, analysis and interpretation. England: John Wiley & Sons, 2000.
48. Hair JF, Hult GTM, Ringle CM, Sarstedt MA. Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLSSEM). 1st ed. Los Angeles: SAGE, 2013.
49. Hair JF, Anderson RE, Tathan RL, Black WC. Análise Multivariada de dados. 6^a ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
50. Fornell C, Larcker DF. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*. 1981/02;18(1):39-50. doi: 10.2307/3151312.

51. Mokkink LB, Terwee CB, Patrick DL, Alonso J, Stratford PW, Knol DL, Bouter LM, de Vet HC. The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. *J Clin Epidemiol.* 2010/05/25;63(7):737-45. doi: 10.1016/j.jclinepi.2010.02.006. PubMed PMID: 20494804.
52. Terwee CB, Bot SD, Boer MRD, Windt DAVD, Knol DL, Dekker J, *et al.* Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol.* 2006/12/13;60(1):34–42. doi: 10.1016/j.jclinepi.2006.03.012. PubMed PMID: 17161752.
53. Pagano M, Gauvreau K. *Princípios de Bioestatística*. São Paulo: Ed. Thomson, 2004.
54. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine* 2000/12/22;25(24):3186-3191. doi: 10.1097/00007632-200012150-00014. PubMed PMID: 11124735.
55. Terwee CB, Prinsen CAC, Chiarotto A, Westerman MJ, Patrick DL, Alonso J, *et al.* COSMIN methodology for evaluating the content validity of patient-reported outcome measures: a Delphi study. *Qual Life Res.* 2018/03/20;27(5):1159-1170. doi: 10.1007/s11136-018-1829-0. PubMed PMID: 29550964. PubMed Central PMCID: PMC5891557.
56. Collins D. Pretesting survey instruments: an overview of cognitive methods. *Qual Life Res.* 2003/05/29;12:229. doi: 10.1023/A:1023254226592. PubMed PMID: 12769135.
57. Arredondo EM, Mendelson T, Holub C, Espinoza N, Marshall S. Cultural adaptation of physical activity self-report instruments. *J Phys Act Health.* 2012/02/01; 9 Suppl 1:S37-43. PubMed PMID: 22287446. PubMed Central PMCID: PMC5555114.
58. Nunnally, J. & Bernstein, I. *Psychometric Theory*. 3rd ed. New York: McGraw-Hill. 1994.
59. Streiner DL, Norman GR. *Health measurement scales: a practical guide to their development and use*. 3^a ed. Oxford: Oxford University Press, 2003.
60. Crowne DP, Marlowe D. A new scale of social desirability independent of psychopathology. *J Consult Psychol.* 1960/08/01;24:349-354. PubMed PMID: 13813058.
61. Loo R, Thorpe K. Confirmatory factor analyses of the full and short versions of the Marlowe-Crowne Social Desirability Scale. *J Soc Psychol.* 2000/11/04;140(5):628-35. doi: 10.1080/00224540009600503. PubMed PMID: 11059209.

8. APÊNDICES

Apêndice 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Estudo 1 – Pré-teste)

Título da pesquisa: “Autocuidado no diabetes: adaptação cultural e avaliação das propriedades da medida do “*Diabetes Self-Management Questionnaire - Revised*” (DSMQ-R) no contexto brasileiro”

Pesquisador: Talita Maciel

Orientadora: Prof^a Dr^a Marília Estevam Cornélio

O(a) Sr.(a) está sendo convidado(a) para participar como voluntário de uma pesquisa. Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, visa assegurar seus direitos como participante e é elaborado em duas vias, uma que deverá ficar com o(a) sr(a) e outra com o pesquisador. Por favor, leia com atenção e calma, aproveitando para esclarecer suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de assiná-lo, você poderá esclarecê-las com o pesquisador. Se o(a) sr(a) não quiser participar ou retirar sua autorização, a qualquer momento, não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo.

Justificativa e objetivos:

O objetivo deste estudo é avaliar a versão brasileira de um questionário sobre autocuidado em pessoas que tem diabetes. Diabetes é uma doença crônica que apresenta muitas complicações, algumas delas decorrentes da falta de autocuidado. Portanto, avaliar os comportamentos de autocuidado é uma importante atividade desempenhada pelos profissionais de saúde para que possam desenvolver orientações para melhorar o autocuidado das pessoas com diabetes.

Procedimentos:

Ao aceitar participar deste estudo, o(a) sr(a) participará de uma entrevista, que será realizada por uma enfermeira e tem duração prevista de 30 minutos. O(a) sr(a) responderá algumas questões relacionadas às atividades de autocuidado com o diabetes e, logo após, será avaliada a compreensão de cada questão do instrumento.

Rubrica Participante

Rubrica Pesquisador

Em caso de falta de entendimento de algum item, o(a) sr(a) poderá propor alternativas para melhor compreensão das perguntas do questionário.

Desconfortos e riscos:

Ao participar desta pesquisa, o(a) sr(a) terá riscos e desconfortos mínimos relacionados à realização da entrevista, como se aborrecer por responder à alguma pergunta. O sr(a) será indenizado em casos de danos não previstos na pesquisa.

Benefícios:

Este estudo poderá trazer como benefícios aos participantes da pesquisa um melhor entendimento sobre o autocuidado de pessoas com diabetes.

Acompanhamento e assistência:

Caso seja detectada alguma situação que indique a necessidade de assistência médica, o(a) sr(a) será atendido no serviço de saúde de sua referência.

Sigilo e privacidade:

O (a) Sr (a) tem a garantia de que sua identidade será mantida em sigilo e nenhuma informação será dada a outras pessoas que não façam parte da equipe de pesquisadores. Na divulgação dos resultados desse estudo, seu nome não será citado.

Ressarcimento:

O(a) Sr(a) não receberá qualquer ajuda financeira para participar deste estudo. Sua participação no estudo também não envolve qualquer tipo de despesa, pois as entrevistas serão realizadas durante a sua permanência no serviço de saúde.

Contato:

Em caso de dúvidas relacionadas ao estudo, o(a) sr(a) poderá entrar em contato com os pesquisadores: Talita Maciel e Marília Estevam Cornélio, na Faculdade de Enfermagem da Unicamp, localizada na Rua Tessália Vieira de Camargo, 126, Cidade Universitária Zeferino Vaz, Campinas – SP, ou pelo telefone (19) 3521-8833, ou pelo e-mail enfa.talita@gmail.com/ mariliacornelio@gmail.com.

Rubrica Participante

Rubrica Pesquisador

Em caso de denúncias ou reclamações sobre sua participação e sobre questões éticas do estudo, o(a) sr(a) poderá entrar em contato com a secretaria do Comitê de Ética em Pesquisa da UNICAMP das 08h30min às 11h30min e das 13h às 17h na Rua: Tessália Vieira de Camargo, 126, Campinas – SP; telefone (19) 3521-8936; e-mail: cep@fcm.unicamp.br

Consentimento livre e esclarecido:

Após ter recebido esclarecimentos sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa acarretar, aceito participar:

Nome do Participante

Assinatura do
Participante

Data: ____/____/____

Responsabilidade do Pesquisador:

Asseguro ter cumprido as exigências da resolução 466/2012 CNS/MS e complementares na elaboração do protocolo e na obtenção deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Asseguro, também, ter explicado e fornecido uma via deste documento ao participante. Informo que o estudo foi aprovado pelo CEP perante o qual o projeto foi apresentado e pela CONEP, quando pertinente. Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo participante.

Assinatura do Pesquisador

Data

Apêndice 2 – Instrumento para caracterização sociodemográfica e clínica da amostra do pré-teste

Caracterização Sociodemográfica e Clínica

Nome				
Telefone				
Idade	Sexo	(0)Feminino (1) Masculino	Escolaridade	Anos
Ocupação	(0) ativo (1) aposentado+trabalho (2) auxílio doença (3) aposentado por invalidez (4) aposentado por tempo de serviço/idade		(5) desempregado (6) do lar (7) pensionista (8) estudante	
Tipo de DM	(1) Tipo 1 (2) Tipo 2	Tempo de diagnóstico de diabetes		(meses ou anos)

Apêndice 3 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Estudo 2)

Título da pesquisa: “Autocuidado no diabetes: adaptação cultural e avaliação das propriedades da medida do “*Diabetes Self-Management Questionnaire - Revised*” (DSMQ-R) no contexto brasileiro”

Pesquisador: Talita Maciel

Orientadora: Prof^a. Dra. Marília Estevam Cornélio

O(a) Sr.(a) está sendo convidado(a) para participar como voluntário de uma pesquisa. Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, visa assegurar seus direitos como participante e é elaborado em duas vias, uma que deverá ficar com o(a) sr(a) e outra com o pesquisador. Por favor, leia com atenção e calma, aproveitando para esclarecer suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de assiná-lo, você poderá esclarecê-las com o pesquisador. Se o(a) sr(a) não quiser participar ou retirar sua autorização, a qualquer momento, não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo.

Justificativa e objetivos:

O objetivo deste estudo é avaliar a versão brasileira de um questionário sobre autocuidado em pessoas que tem diabetes. Diabetes é uma doença crônica que apresenta muitas complicações, algumas delas decorrentes da falta de autocuidado. Portanto, avaliar os comportamentos de autocuidado é uma importante atividade desempenhada pelos profissionais de saúde para que possam desenvolver orientações para melhorar o autocuidado das pessoas com diabetes.

Procedimentos:

Ao aceitar participar deste estudo, o(a) sr(a) participará de uma entrevista e de uma coleta de sangue em laboratório, previamente agendada. Na entrevista, que será realizada por uma enfermeira, e tem duração prevista de 30 minutos, o sr(a) responderá algumas questões relacionadas às atividades de autocuidado com o diabetes e, neste mesmo momento, serão medidos o seu peso e a sua altura. Logo após, será agendada a coleta de sangue no serviço em que o sr(a) realizou a entrevista para dosagem da hemoglobina glicada no sangue.

Rubrica Participante

Rubrica Pesquisador

Desconfortos e riscos:

Ao participar desta pesquisa, o(a) sr(a) terá riscos e desconfortos mínimos relacionados à coleta de sangue para dosagem da hemoglobina glicada. Este procedimento será realizado por profissional treinado e capacitado para esta finalidade afim de evitar esses riscos. O sr(a) será indenizado em casos de danos não previstos.

Benefícios:

Este estudo poderá trazer como benefícios aos participantes da pesquisa um melhor entendimento sobre o autocuidado de pessoas com diabetes.

Acompanhamento e assistência:

Caso seja detectada alguma situação que indique a necessidade de assistência médica, o(a) sr(a) será atendido no serviço de saúde de sua referência.

Sigilo e privacidade:

O (a) Sr (a) tem a garantia de que sua identidade será mantida em sigilo e nenhuma informação será dada a outras pessoas que não façam parte da equipe de pesquisadores. Na divulgação dos resultados desse estudo, seu nome não será citado.

Ressarcimento:

O(a) Sr(a) não receberá qualquer ajuda financeira para participar deste estudo. Sua participação no estudo também não envolve qualquer tipo de despesa, pois as entrevistas serão realizadas durante a sua permanência no serviço de saúde.

Contato:

Em caso de dúvidas relacionadas ao estudo, o(a) sr(a) poderá entrar em contato com os pesquisadores: Talita Maciel e Marília Estevam Cornélio, na Faculdade de Enfermagem da Unicamp localizada na Rua Tessália Vieira de Camargo, 126, Cidade Universitária Zeferino Vaz, Campinas – SP; ou pelo telefone (19) 3521-8833 ou pelo e-mail enfa.talita@gmail.com/ mariliacornelio@gmail.com.

 Rubrica Participante

 Rubrica Pesquisador

Em caso de denúncias ou reclamações sobre sua participação e sobre questões éticas do estudo, o(a) sr(a) poderá entrar em contato com a secretaria do Comitê de Ética em Pesquisa da UNICAMP das 08h30min às 11h30min e das 13h às 17h na Rua: Tessália Vieira de Camargo, 126, Campinas – SP; telefone (19) 3521-8936; e-mail: cep@fcm.unicamp.br

Consentimento livre e esclarecido:

Após ter recebido esclarecimentos sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa acarretar, aceito participar:

Nome do Participante

Assinatura do Participante

Data: ____/____/____

Responsabilidade do Pesquisador:

Asseguro ter cumprido as exigências da resolução 466/2012 CNS/MS e complementares na elaboração do protocolo e na obtenção deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Asseguro, também, ter explicado e fornecido uma via deste documento ao participante. Informo que o estudo foi aprovado pelo CEP perante o qual o projeto foi apresentado e pela CONEP, quando pertinente. Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo participante.

Assinatura do Pesquisador

Data

Apêndice 4 – Instrumento para caracterização sociodemográfica e clínica da etapa de validação

Caracterização Sociodemográfica e clínica

Nome					
Telefone					
Idade		Sexo	(0)Feminino (1) Masculino	Escolaridade	anos
Ocupação		(0) ativo (1) aposentado+trabalho (2) auxílio doença (3) aposentado por invalidez (4) aposentado por tempo de serviço/idade		(5) desempregado (6) do lar (7) pensionista (8) estudante	
Tempo de diagnóstico de DM		Meses e anos			
HbA1c		Resultado de no máximo de 3 meses			

Apêndice 5 – INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DAS EQUIVALÊNCIAS ENTRE AS VERSÕES ORIGINAL E TRADUZIDA DO DSMQ-R

A relação de itens apresentada a seguir corresponde às versões original, versão proposta em português e traduções 1 e 2 do *DIABETES SELF-MANAGEMENT QUESTIONNAIRE – DSMQ-R*. As versões traduzidas 1 e 2 foram obtidas por dois tradutores bilíngues, nativos na língua portuguesa. A versão proposta em português foi obtida após análise das versões traduzidas 1 e 2 e discussão entre a pesquisadora e orientadora.

Desta forma, solicitamos a sua valiosa colaboração no sentido de avaliar as equivalências: (1) semântico-idiomática; (2) cultural e (3) conceitual, como também a (4) clareza e a (5) relevância entre os itens da versão traduzida e original.

Note que para cada frase do instrumento original há uma versão síntese proposta e as duas traduções para o português (T1) e (T2), seguidas de algumas linhas em branco. Os itens devem ser avaliados individualmente, segundo os indicativos abaixo:

Equivalência semântico-idiomática: se o item traduzido para a língua portuguesa preserva o sentido da expressão na versão original, em inglês;

Equivalência cultural: se as situações evocadas ou retratadas nos itens correspondem às situações vivenciadas em nosso contexto cultural;

Equivalência conceitual: se as situações evocadas ou retratadas nos itens realmente avaliam a realização de autocuidado por indivíduos com diabetes;

Para cada item as três equivalências devem ser avaliadas como:

Com relação à Equivalência

1. Não equivalente;
2. Impossível avaliar a equivalência sem que o item seja revisto;
3. Equivalente, mas necessita alterações menores;
4. Absolutamente equivalente.

Tipo de item	VOR	Sentença igual ao instrumento original
	VPT	Versão proposta em português
	T1	Versão (1) tradução para o português à partir da versão original

		T2		Versão (2) tradução para o português à partir da versão original							
Equivalência											
Semântico-Idiomática				Conceitual				Cultural			
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Comentários / sugestões:

Todo item que tiver sido avaliado com escore 1 ou 2, solicitamos que faça no local designado logo abaixo do item, o comentário pertinente à sua avaliação ou sugestão de modificação.

Solicitamos que sua avaliação seja entregue à pesquisadora até 01/12/2017. As avaliações serão pré-avaliadas e discutidas. Se necessário, será realizada uma reunião com todos os juízes para discussão do questionário, em data a ser definida.

Gratos por sua valiosa colaboração, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Título	VOR			Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised (DSMQ-R)							
	VPT			Versão brasileira do <i>Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised</i> (DSMQ-R)							
	T1			Questionário Autoministrado sobre diabetes – Revisado (DSMQ-R)							
	T2			Questionário de Autogestão de diabetes – Revisado (DSMQ-R)							
Equivalência											
Semântico-Idiomática				Conceitual				Cultural			
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Comentários / sugestões:

Instruções Gerais	VOR	The following statements describe self-care activities related to your diabetes. Thinking about your self-care over the last 8 weeks, please specify the extent to which each statement applies to you.											
	VPT	As afirmações abaixo descrevem as atividades de autocuidado relacionadas ao seu diabetes. Considerando seu autocuidado durante as últimas 8 semanas, especifique o quanto cada afirmação se aplica a você.											
	T1	As afirmações abaixo descrevem as atividades de autocuidados relacionadas ao seu diabetes. Considerando seus autocuidados durante as últimas 8 semanas , favor especificar a extensão à qual cada afirmação se aplica a você.											
	T2	As seguintes afirmações descrevem atividades de autocuidado relacionadas ao diabetes. Pensando em seu autocuidado nas últimas 8 semanas, especifique em que medida cada afirmação se aplica a você.											
Equivalência													
Semântico-Idiomática				Conceitual				Cultural					
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		

Comentários / sugestões:

Questão 1	VOR	I check my blood sugar levels with care and attention. [] <i>Blood sugar measurement is not required as a part of my self-care.</i>
	VPT	Verifico meus níveis de açúcar no sangue com cuidado e atenção. [] <i>A medida do açúcar no sangue não é necessária como parte do meu autocuidado.</i>
	T1	Verifico meus níveis de açúcar no sangue com cuidado e atenção. [] <i>Não é exigida medição do açúcar no sangue como parte de meus autocuidados.</i>
	T2	Eu verifico meus níveis de açúcar no sangue com cuidado e atenção. [] <i>A medida do açúcar no sangue não é necessária como parte do meu auto-cuidado.</i>
Equivalência		

Semântico-Idiomática				Conceitual				Cultural			
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Comentários / sugestões:

Questão 2	VOR		The food I choose to eat makes it easy to achieve optimal blood sugar levels.									
	VPT		Os alimentos que escolho comer facilitam que eu tenha níveis adequados de açúcar no sangue.									
	T1		Os alimentos que escolho comer facilitam a obtenção dos níveis ideais de açúcar no sangue.									
	T2		A comida que eu escolho facilita a obtenção de níveis ideais de açúcar no sangue.									
Equivalência												
Semântico-Idiomática				Conceitual				Cultural				
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	

Comentários / sugestões:

Questão 3				VOR	I keep all doctors' appointments (appointments with health professionals) recommended for my diabetes treatment.							
				VPT	Compareço a todas as consultas médicas (consultas com profissionais de saúde) recomendadas para o tratamento do meu diabetes.							
				T1	Compareço a todas as consultas médicas (consultas com profissionais de saúde) recomendadas para o tratamento do meu diabetes.							
				T2	Eu sigo todas as recomendações médicas (consultas com profissionais da saúde) para o tratamento do diabetes.							
Equivalência												
Semântico-Idiomática				Conceitual				Cultural				
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	

Comentários / sugestões:

Questão 4	VOR	I take my diabetes medication (e. g. insulin, tablets) as prescribed (very accurately). [] <i>Diabetes medication is not required as a part of my self-care.</i>											
	VPT	Tomo minhas medicações para o diabetes (por exemplo, insulina, comprimidos) exatamente como prescritas. [] <i>A medicação para o diabetes não é necessária como parte do meu autocuidado.</i>											
	T1	Tomo minhas medicações para o diabetes (por exemplo, insulina, comprimidos) conforme prescritas (muito fielmente). [] <i>Não é exigida medicação para o diabetes como parte de meus autocuidados.</i>											
	T2	Eu tomo minha medicação para diabetes (por exemplo, insulina, comprimidos) como foi prescrito (com muita precisão). [] <i>Medicação para diabetes não é necessária como parte do meu auto-cuidado.</i>											
Equivalência													
Semântico-Idiomática				Conceitual				Cultural					
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		

Comentários / sugestões:

Questão 5	VOR	Occasionally I eat lots of sweets or other foods rich in carbohydrates (more or more often than would be good).
	VPT	Às vezes, como muitos doces ou outros alimentos ricos em carboidrato (mais do que seria adequado).
	T1	Ocasionalmente, como muitos doces ou outros alimentos ricos em carboidrato (mais ou com maior frequência do que seria considerado bom).

		T2		Ocasionalmente eu como muitos doces ou outros alimentos ricos em carboidratos (mais do que seria adequado).							
Equivalência											
Semântico-Idiomática				Conceitual				Cultural			
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Comentários / sugestões:

Questão 6	VOR	I record my blood sugar levels (or analyse the value chart with my blood glucose meter/computer). [] <i>Blood sugar measurement is not required as a part of my self-care.</i>										
	VPT	Registro meus níveis de açúcar no sangue (ou analiso o valor com meu medidor de glicose no sangue/computador). [] <i>A medida de açúcar no sangue não é necessária como parte do meu autocuidado.</i>										
	T1	Registro meus níveis de açúcar no sangue (ou analiso o gráfico de valores com meu medidor/computador de glicose no sangue). [] <i>Não é exigida medição do açúcar no sangue como parte de meus autocuidados.</i>										
	T2	Eu anoto meus níveis de açúcar no sangue (ou analiso o valor com meu medidor de glicose no sangue / computador). [] <i>A medida do açúcar no sangue não é necessária como parte do meu auto-cuidado.</i>										
Equivalência												
Semântico-Idiomática				Conceitual				Cultural				
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	

Comentários / sugestões:

Questão 7	VOR			I tend to avoid (omit) diabetes-related doctors' appointments (appointments with health professionals).							
	VPT			Tenho tendência a evitar (omitir) as consultas médicas relacionadas ao diabetes (consultas com profissionais de saúde).							
	T1			Tenho tendência a evitar (omitir) as consultas médicas relacionadas ao diabetes (consultas com profissionais de saúde).							
	T2			Eu procuro evitar (omitir) consultas médicas relacionadas ao diabetes (consultas com profissionais de saúde).							
Equivalência											
Semântico-Idiomática				Conceitual				Cultural			
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Comentários / sugestões:

Questão 8		VOR		I am regularly physically active to improve my diabetes treatment.							
		VPT		Pratico atividade física regularmente para melhorar o tratamento do meu diabetes.							
		T1		Pratico atividade física regularmente para melhorar o tratamento do meu diabetes.							
		T2		Estou fisicamente ativo de forma regular para melhorar meu tratamento do diabetes.							
Equivalência											
Semântico-Idiomática				Conceitual				Cultural			
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Comentários / sugestões:

Questão 9	VOR	I follow relevant dietary recommendations for people with diabetes (e. g. by doctors, nurses or dietitians).
--------------	------------	--

				VPT		Sigo as recomendações alimentares para pessoas com diabetes (por exemplo, recomendações de médicos, enfermeiros ou nutricionistas).							
				T1		Sigo as recomendações dietéticas relevantes para pessoas com diabetes (por exemplo, recomendações de médicos, enfermeiros ou nutricionistas).							
				T2		Sigo recomendações dietéticas para pessoas com diabetes (por exemplo, de médicos, enfermeiros ou nutricionistas).							
Equivalência													
Semântico-Idiomática				Conceitual				Cultural					
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		

Comentários / sugestões:

Questão 10	VOR				I do not check my blood sugar levels frequently enough to achieve good blood glucose control. [] <i>Blood sugar measurement is not required as a part of my self-care.</i>							
	VPT				Não verifico meus níveis de açúcar no sangue com a frequência que eu deveria para ter um bom controle do diabetes. [] A medida de açúcar no sangue não é necessária como parte do meu autocuidado.							
	T1				Não verifico meus níveis de açúcar no sangue com a frequência suficiente para obter um bom controle da glicemia. [] <i>Não é exigida medição do açúcar no sangue como parte de meus autocuidados.</i>							
	T2				Eu não verifico meus níveis de açúcar no sangue com freqüência suficiente para alcançar um bom controle de glicose no sangue. [] <i>A medida do açúcar no sangue não é necessária como parte do meu auto-cuidado.</i>							
Equivalência												
Semântico-Idiomática				Conceitual				Cultural				
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	

Comentários / sugestões:

Questão 11	VOR			I avoid physical activity, although it could improve my diabetes.							
	VPT			Evito atividades físicas, mesmo sabendo que elas melhoram meu diabetes.							
	T1			Evito atividades físicas, embora elas poderiam melhorar meu diabetes.							
	T2			Eu evito a atividade física, embora possa melhorar meu diabetes.							
Equivalência											
Semântico-Idiomática				Conceitual				Cultural			
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Comentários / sugestões:

Questão 12	VOR	I tend to forget or skip my diabetes medication (e. g. insulin, tablets). [] <i>Diabetes medication is not required as a part of my self-care.</i>
	VPT	Às vezes eu esqueço ou não tomo a minha medicação para o diabetes (por exemplo, insulina, comprimidos). [] <i>A medicação para o diabetes não é necessária como parte do meu autocuidado.</i>
	T1	Tenho tendência a esquecer ou ignorar minha medicação para o diabetes (por exemplo, insulina, comprimidos). [] <i>Não é exigida medicação para o diabetes como parte de meus autocuidados.</i>
	T2	Eu esqueço ou ignoro minha medicação para diabetes (por exemplo, insulina, comprimidos). [] <i>A medicação para diabetes não é necessária como parte do meu auto-cuidado.</i>
Equivalência		
Semântico-Idiomática		Cultural

1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Comentários / sugestões:

Questão 13		VOR		Sometimes I have real ‘food binges’ (not triggered by hypoglycaemia).							
		VPT		Às vezes eu tenho verdadeiras ‘compulsões alimentares’ (não por causa da hipoglicemia).							
		T1		Às vezes tenho verdadeiras ‘compulsões alimentares’ (não desencadeadas por hipoglicemia).							
		T2		Às vezes eu tenho "transtornos de compulsão alimentar" reais (não desencadeada por hipoglicemia).							
Equivalência											
Semântico-Idiomática				Conceitual				Cultural			
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Comentários / sugestões:

Questão 14	VOR			Regarding my diabetes care, I should see my medical practitioner(s) more often.							
	VPT			Com relação aos cuidados com meu diabetes, eu deveria me consultar com o médico com mais frequência.							
	T1			No que se refere aos cuidados com meu diabetes, eu deveria fazer consultas com meu(s) médico(s) com mais frequência.							
	T2			Quanto aos cuidados com o diabetes, eu deveria ver meu (s) médico (s) com mais frequência.							
Equivalência											
Semântico-Idiomática				Conceitual				Cultural			
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Comentários / sugestões:

Questão 15		VOR	I am less physically active than would be optimal for my diabetes.									
		VPT	Pratico menos atividade física do que o recomendado para meu diabetes.									
		T1	Pratico menos atividade física do que seria o ideal para meu diabetes.									
		T2	Eu sou menos fisicamente ativo do que o recomendado para o diabetes.									
Equivalência												
Semântico-Idiomática				Conceitual				Cultural				
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	

Comentários / sugestões:

Questão 16		VOR		I could improve my diabetes self-care considerably.							
		VPT		Eu poderia melhorar o autocuidado com meu diabetes de modo considerável.							
		T1		Eu poderia melhorar os autocuidados com meu diabetes de modo considerável.							
		T2		Eu poderia melhorar o meu auto-cuidado com o diabetes consideravelmente.							
Equivalência											
Semântico-Idiomática				Conceitual				Cultural			
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Comentários / sugestões:

Questão 17				VOR		I estimate the carbohydrate content (glycaemic load) of my meals (in order to improve my glycaemic control).							
				VPT		Eu avalio a quantidade de carboidrato (carga glicêmica) das minhas refeições (para melhorar meu controle de açúcar no sangue).							
				T1		Avalio o conteúdo de carboidrato (carga glicêmica) das minhas refeições (a fim de melhorar meu controle glicêmico).							
				T2		Eu estimo o teor de carboidratos (carga glicêmica) de minhas refeições (para melhorar meu controle glicêmico).							
Equivalência													
Semântico-Idiomática				Conceitual				Cultural					
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		

Comentários / sugestões:

Questão 18				VOR		I eat (choose my food) without regard to diabetes.							
				VPT		Eu como (escolho meus alimentos) sem levar em conta o diabetes.							
				T1		Eu como (escolho meus alimentos) sem levar em conta o diabetes.							
				T2		Eu como (escolho minha comida) sem considerar o diabetes.							
Equivalência													
Semântico-Idiomática				Conceitual				Cultural					
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		

Comentários / sugestões:

Questão 19	VOR			I see my doctor/health professional regularly to check/discuss my diabetes treatment.							
	VPT			Eu vou regularmente ao médico/profissional de saúde para verificar o tratamento do meu diabetes.							
	T1			Consulto meu médico/profissional de saúde regularmente para verificar/discutir o tratamento do meu diabetes.							
	T2			Eu vejo meu médico / profissional de saúde regularmente para verificar / discutir meu tratamento para o diabetes.							
Equivalência											
Semântico-Idiomática				Conceitual				Cultural			
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Comentários / sugestões:

Questão 20	VOR			My diabetes self-care is poor.							
	VPT			Meu autocuidado com o diabetes é inadequado.							
	T1			Meus autocuidados com o diabetes são insatisfatórios.							
	T2			Meu auto-cuidado com o diabetes é inadequado.							
Equivalência											
Semântico-Idiomática				Conceitual				Cultural			
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Comentários / sugestões:

Instruções	VOR	The following statements describe self-care activities specifically related to intensive insulin treatment and should only be answered by people using rapid acting insulin.
------------	------------	--

				<input type="checkbox"/> <i>I do not use insulin only.</i>				<input type="checkbox"/> <i>I use long acting insulin</i>			
				VPT				As declarações abaixo descrevem as atividades de autocuidado relacionadas especificamente ao tratamento intensivo com insulina e devem ser respondidas apenas pelas pessoas que usam insulina de ação rápida. <input type="checkbox"/> <i>Não uso insulina.</i> <input type="checkbox"/> <i>Uso apenas insulina de ação lenta (NPH).</i>			
				T1				As declarações abaixo descrevem as atividades de autocuidados relacionadas especificamente ao tratamento intensivo com insulina e devem ser respondidas apenas pelas pessoas que usam insulina de ação rápida. <input type="checkbox"/> <i>Não uso insulina.</i> <input type="checkbox"/> <i>Uso apenas insulina de longa ação.</i>			
				T2				As seguintes afirmações descrevem atividades de autocuidado especificamente relacionadas ao tratamento intensivo com insulina e só devem ser respondidas por pessoas que usam insulina de ação rápida. <input type="checkbox"/> <i>Não uso insulina.</i> <input type="checkbox"/> <i>Eu uso apenas insulina de ação prolongada.</i>			
Equivalência											
Semântico-Idiomática				Conceitual				Cultural			
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Comentários / sugestões:

Questão 21	VOR	I check my blood sugar levels before each meal.
	VPT	Verifico meus níveis de açúcar no sangue antes de cada refeição.
	T1	Verifico meus níveis de açúcar no sangue antes de cada refeição.
	T2	Eu verifico meus níveis de açúcar no sangue antes de cada refeição.

Equivalência

Semântico-Idiomática				Conceitual				Cultural			
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Comentários / sugestões:

Questão 22				VOR	I precisely adapt my insulin doses to the carbohydrate content (glycaemic load) of my meals.							
				VPT	Adapto exatamente a minha dose de insulina à quantidade de carboidrato (carga glicêmica) das minhas refeições.							
				T1	Adapto de modo preciso minhas doses de insulina ao conteúdo de carboidrato (carga glicêmica) das minhas refeições.							
				T2	Eu adapto precisamente minhas doses de insulina ao teor de carboidratos (carga glicêmica) das minhas refeições.							
Equivalência												
Semântico-Idiomática				Conceitual				Cultural				
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	

Comentários / sugestões:

Questão 23				VOR	I adjust the timing of my insulin injections and food intake.							
				VPT	Ajusto os horários das minhas injeções de insulina com a ingestão de alimentos.							
				T1	Ajusto os horários das minhas injeções de insulina com a ingestão de alimentos.							
				T2	Eu ajusto o tempo de minhas injeções de insulina e ingestão de alimentos.							
Equivalência												
Semântico-Idiomática				Conceitual				Cultural				
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	

Comentários / sugestões:

Questão 24	VOR			I adapt my insulin doses to the current blood sugar levels as well as preceding or planned activities.							
	VPT			Adapto minhas doses de insulina aos níveis atuais de açúcar no sangue, como também às atividades anteriores ou planejadas.							
	T1			Adapto minhas doses de insulina aos níveis atuais de açúcar no sangue, bem como as atividades anteriores ou planejadas.							
	T2			Eu adapto minhas doses de insulina aos níveis atuais de açúcar no sangue, bem como atividades anteriores ou planejadas.							
Equivalência											
Semântico-Idiomática				Conceitual				Cultural			
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Comentários / sugestões:

Questão 25				VOR	I seek to ensure regular meals and snacks over my day.							
				VPT	Procuro garantir refeições e lanches regulares ao longo do meu dia.							
				T1	Procuro assegurar refeições e lanches regulares ao longo do meu dia.							
				T2	Procuro garantir refeições e lanches regulares durante o meu dia.							
Equivalência												
Semântico-Idiomática				Conceitual				Cultural				
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	

Comentários / sugestões:

Questão 26	VOR			I always carry carbohydrates (glucose) to enable quick treatment of hypoglycaemic (low blood sugar) episodes.							
	VPT			Sempre levo comigo carboidratos (açúcar) para ingerir rapidamente em caso de hipoglicemia (nível baixo de açúcar no sangue).							
	T1			Sempre levo comigo carboidratos (glicose) para possibilitar um tratamento rápido de episódios hipoglicêmicos (nível baixo de açúcar no sangue).							
	T2			Eu sempre levo carboidratos (glicose) para o tratamento rápido de episódios hipoglicêmicos (baixo nível de açúcar no sangue).							
Equivalência											
Semântico-Idiomática				Conceitual				Cultural			
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Comentários / sugestões:

Questão 27	VOR	In case of hypoglycaemic episodes, I take appropriate amounts of carbohydrates in order not to cause excessive hyperglycaemia (high blood sugar).
	VPT	No caso de hipoglicemia, ingiro quantidades apropriadas de carboidratos para não causar hiperglicemia excessiva (nível alto de açúcar no sangue).
	T1	No caso de episódios hipoglicêmicos, ingiro quantidades <i>apropriadas</i> de carboidratos para não causar hiperglicemia excessiva (nível alto de açúcar no sangue).
	T2	Em caso de episódios hipoglicêmicos, ingiro quantidades apropriadas de carboidratos para não causar hiperglicemia excessiva (alto nível de açúcar no sangue).
Equivalência		
Semântico-Idiomática		Cultural
Conceitual		

1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Comentários / sugestões:

9. ANEXOS

ANEXO 1 – Autorização

----- Forwarded message -----

From: **Schmitt Andreas** <schmitt@diabetes-zentrum.de>

Date: 2017-02-21 10:11 GMT-03:00

Subject: AW: Permission for adapting the Diabetes Self-Management Questionnaire to Brazilian Portuguese

To: Marília Estevam Cornelio <mariliacornelio@gmail.com>

Dear Dr. Cornélio,

Thank you for your kind request and your interest in the DSMQ. I appreciate that you plan to translate it into Portuguese and conduct an evaluation. In fact, I have received numerous requests from many countries since 2013, but this is the first one from Brazil!

You have my permission and are kindly invited to translate and validate the DSMQ in your language. I wish you good success for this project!

Please find attached the English DSMQ in its original 16-item version together with a scoring guide. Please note that I am also sending you a newer revised version with some additional items which are particularly meant for intensively insulin-treated patients. You should decide yourself which version matches your purpose best.

I can also provide you a copy of a Spanish translation which I received. I assume this may potentially facilitate your translation/adaption procedures.

Please do me the favor to send me a copy of your translated Brazilian version for my files once finished. Thank you.

For any further questions please don't hesitate to contact me.

Best regards from Germany,
Andreas Schmitt

Dr. Andreas Schmitt

Clinical Psychologist, Post-doc Researcher

Diabetes Center Mergentheim
Research Institute of the Diabetes Academy Mergentheim
Theodor-Klotzbücher-Str. 12
97980 Bad Mergentheim
Germany
Tel.: (+49) 07931/594411
Fax: (+49) 07931/59489170
Email: schmitt@diabetes-zentrum.de
Website: <http://www.diabetes-zentrum.de>

ANEXO 2 – Parecer do Comitê de Ética



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Autocuidado no diabetes: adaptação cultural e avaliação das propriedades de medida do γ Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ) no contexto brasileiro

Pesquisador: Marília Estevam Cornélio

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 80882117.2.0000.5404

Instituição Proponente: FACULDADE DE ENFERMAGEM DA UNICAMP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.461.687

Apresentação do Projeto:

Diabetes mellitus (DM) é um dos maiores problemas de saúde pública no mundo e uma das principais doenças crônicas não transmissíveis responsável por elevadas taxas de mortalidade globalmente. A realização de comportamentos de autocuidado é uma importante intervenção para melhorar o prognóstico dessa doença e reduzir os riscos de complicações a longo prazo. Contudo, é necessário o uso de uma ferramenta confiável e válida para a avaliação do autocuidado nos pacientes com DM. Desta forma, há disponível na literatura o Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ), o primeiro instrumento desenvolvido com o objetivo de avaliar os resultados do autocuidado no diabetes relacionados ao controle glicêmico. Portanto, este estudo tem como objetivo adaptar culturalmente e avaliar as propriedades de medida do DSMQ. O processo de adaptação seguirá recomendações internacionais, contemplando as etapas de tradução, síntese, retrotradução, avaliação por comitê de especialistas e pré-teste. Serão avaliadas as seguintes propriedades de medida: consistência interna, validade de estrutura fatorial, validade de construto convergente entre o DSMQ e o Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure e validade de construto por grupos conhecidos por meio da hemoglobina glicada (A1C) classificada. Espera-se que o DSMQ adaptado apresente propriedades de medida satisfatórias e que sua versão brasileira possa ser utilizada na avaliação do autocuidado nas pessoas com diabetes, oferecendo subsídios para o planejamento de intervenções direcionadas à promoção de comportamentos de

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126

Bairro: Barão Geraldo

CEP: 13.083-887

UF: SP

Município: CAMPINAS

Telefone: (19)3521-8936

Fax: (19)3521-7187

E-mail: cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 2.461.687

autocuidado e, conseqüentemente, o alcance do controle glicêmico em pacientes com DM.

Objetivo da Pesquisa:

Realizar a adaptação cultural do DSMQ-R para a língua portuguesa do Brasil e avaliar as propriedades de medida do DSMQ-R em uma amostra de pessoas com Diabetes mellitus.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo o pesquisador:

Riscos: Ao participar desta pesquisa, o paciente terá riscos e desconfortos mínimos relacionados à coleta de sangue para dosagem da hemoglobina glicada. Este procedimento será realizado por profissional treinado e capacitado para esta finalidade a fim de evitar esses riscos.

Benefícios: Este estudo oferecerá subsídios para uma melhor compreensão sobre o autocuidado de pessoas com diabetes para o posterior delineamento de intervenções para promoção de autocuidado em pessoas com diabetes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo prospectivo que será conduzido por uma aluna de mestrado do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da FCM/UNICAMP. Trata-se da tradução, adaptação e validação de um instrumento de medida de autocuidado em pacientes com diabetes. O estudo incluirá 140 participantes dos centros de saúde da região leste de Campinas, apresenta autorização para sua realização nestes centros, assinada pelo secretário de saúde do município, e apresenta TCLE.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram apresentados adequadamente.

Recomendações:

Substituir, no TCLE, o termo pacientes por "participantes da pesquisa" ou "pessoas com diabetes".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Este protocolo de pesquisa está de acordo com os requisitos da resolução 466/12.

Considerações Finais a critério do CEP:

- O participante da pesquisa deve receber uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (quando aplicável).

- O participante da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (quando aplicável).

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 2.461.687

- O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado. Se o pesquisador considerar a descontinuação do estudo, esta deve ser justificada e somente ser realizada após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou. O pesquisador deve aguardar o parecer do CEP quanto à descontinuação, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao participante ou quando constatar a superioridade de uma estratégia diagnóstica ou terapêutica oferecida a um dos grupos da pesquisa, isto é, somente em caso de necessidade de ação imediata com intuito de proteger os participantes.

- O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo. É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

- Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas e aguardando a aprovação do CEP para continuidade da pesquisa. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial.

- Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, inicialmente seis meses após a data deste parecer de aprovação e ao término do estudo.

- Lembramos que segundo a Resolução 466/2012, item XI.2 letra e, “cabe ao pesquisador apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento”.

- O pesquisador deve manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
----------------	---------	----------	-------	----------

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 2.461.687

Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1031028.pdf	07/12/2017 16:02:20		Aceito
Outros	comprovante_docencia.pdf	07/12/2017 16:00:30	Marília Estevam Cornélio	Aceito
Outros	autorizacao_CETS.pdf	07/12/2017 15:34:44	Marília Estevam Cornélio	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto.pdf	07/12/2017 15:34:04	Marília Estevam Cornélio	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	07/12/2017 15:33:42	Marília Estevam Cornélio	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	07/12/2017 15:33:23	Marília Estevam Cornélio	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_CEP_final.pdf	07/12/2017 15:33:11	Marília Estevam Cornélio	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPINAS, 08 de Janeiro de 2018

Assinado por:
Renata Maria dos Santos Celeghini
(Coordenador)

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br

ANEXO 3 - Parecer do comitê de Ética da Emenda versão 2



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Autocuidado no diabetes: adaptação cultural e avaliação das propriedades de medida do γ Diabetes Self-Management Questionnaire γ (DSMQ) no contexto brasileiro

Pesquisador: Marília Estevam Cornélio

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 80882117.2.0000.5404

Instituição Proponente: FACULDADE DE ENFERMAGEM DA UNICAMP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.040.515

Apresentação do Projeto:

Parecer de apreciação de solicitação de emenda um ao projeto original.

Justificativa da Emenda: O instrumento a ser validado apresenta questões que possibilitam a ausência de uma resposta no seu escore que vai de 0 a 3 quando a questão não se aplicar ao sujeito. Nesse sentido, e com o objetivo de realizar a validade fatorial, haverá a necessidade de ampliar a amostra para contemplar mais respostas para essas questões. Devido a necessidade de coletar mais dados de pessoas com diabetes tipo 2 que tenham recebido indicação para realizar o auto-monitoramento da glicemia, solicitamos e recebemos autorização da Superintendência da Unicamp para continuar a coleta de dados no Ambulatório Geral de Adultos (AGA) do Hospital de Clínicas da Unicamp. Na página 17 do projeto em "Local de Pesquisa e Participantes" foi acrescentado o AGA; retirado DM tipo 1 e alterado o tempo mínimo de diagnóstico de 6 para 4 meses. No TCLE do estudo 2 na pág. 40 em "procedimentos" foi retirado "centro de saúde".

Objetivo da Pesquisa:

Nada é alterado do projeto original.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Nada é alterado do projeto original.

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 3.040.515

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A presente emenda solicita expansão do tempo de coleta de dados, inclusão de um local de coleta de dados (Ambulatório Geral de Adultos - AGA - do Hospital de Clínicas da Unicamp) e exclusão da coleta de dados do "centro de saúde"

Parecer de aprovação do projeto original Número do Parecer: 2.461.687 de 08 de Janeiro de 2018.

Alterações:

- Critério de Inclusão:

Serão incluídos pacientes com diagnóstico de DM tipo 2 há no mínimo 4 meses e que estejam em acompanhamento médico nas unidades de saúde, com idades entre 18 e 80 anos.

- Tamanho da Amostra no Brasil: 140.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- hc.pdf 28/10/2018 : anuência do coordenador de assistência para coleta de dados no hospital de Clínicas da Unicamp, datado de outubro 2018.

- Projeto_emenda.pdf 29/10/2018 : projeto com destaque nas alterações de critério de inclusão e local de coleta de dados.

- TCLE_10_2018.pdf 28/10/2018 : retira a informação de que a coleta de sangue será realizada no centro de saúde.

Recomendações:

Atender as pendências abaixo.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Apresentar relatório parcial de acompanhamento do estudo como solicitado no parecer de aprovação do projeto : "- Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, em formulário próprio, como notificação, inicialmente seis meses após a data deste parecer de aprovação e ao término do estudo."

- Esclarecer e incluir no cronograma o período que será utilizado para ampliar o tamanho amostral.

- TCLE, esclarecer onde será então agendada a coleta de sangue, já que não será mais no centro de saúde. Esclarecer se será realizada no momento da pesquisa no próprio local, isto é, no AGA.

- Refere que haverá aumento do tamanho amostral, mas não refere a alteração nos projetos. Qual

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126

Bairro: Barão Geraldo

CEP: 13.083-887

UF: SP

Município: CAMPINAS

Telefone: (19)3521-8936

Fax: (19)3521-7187

E-mail: cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 3.040.515

será o novo tamanho amostral almejado?

orientamos que todas as alterações devem ser atualizadas na plataforma brasil no documento PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS.

Considerações Finais a critério do CEP:

Conforme compromisso assumido pelo mesmo com o cumprimento da resolução 466/2012, item IX.1 letra a. Quando for submeter respostas às pendências, verificar se o cronograma de realização da pesquisa, descrito na plataforma Brasil e no projeto anexado, está contemplando o início da coleta de dados APÓS a liberação do projeto pelo CEP.

Apresentar carta resposta ao CEP declarando quais as informações alteradas, quais as respostas as pendências apresentadas destacando-as no documento pertinente.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1245780_E1.pdf	29/10/2018 16:06:19		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_emenda.pdf	29/10/2018 16:02:47	TALITA MACIEL	Aceito
Outros	hc.pdf	28/10/2018 23:01:08	TALITA MACIEL	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_10_2018.pdf	28/10/2018 22:57:45	TALITA MACIEL	Aceito
Outros	comprovante_docencia.pdf	07/12/2017 16:00:30	Marília Estevam Cornélio	Aceito
Outros	autorizacao_CETS.pdf	07/12/2017 15:34:44	Marília Estevam Cornélio	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto.pdf	07/12/2017 15:34:04	Marília Estevam Cornélio	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	07/12/2017 15:33:42	Marília Estevam Cornélio	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	07/12/2017 15:33:23	Marília Estevam Cornélio	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura	projeto_CEP_final.pdf	07/12/2017 15:33:11	Marília Estevam Cornélio	Aceito

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126

Bairro: Barão Geraldo

CEP: 13.083-887

UF: SP

Município: CAMPINAS

Telefone: (19)3521-8936

Fax: (19)3521-7187

E-mail: cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 3.040.515

Investigador	projeto_CEP_final.pdf	07/12/2017 15:33:11	Marilia Estevam Cornélio	Aceito
--------------	-----------------------	------------------------	-----------------------------	--------

Situação do Parecer:

Pendente

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPINAS, 27 de Novembro de 2018

Assinado por:
Maria Fernanda Ribeiro Bittar
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br

ANEXO 4 - Parecer do comitê de Ética da Emenda versão 3



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Autocuidado no diabetes: adaptação cultural e avaliação das propriedades de medida do γ Diabetes Self-Management Questionnaire γ (DSMQ) no contexto brasileiro

Pesquisador: Marília Estevam Cornélio

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 80882117.2.0000.5404

Instituição Proponente: FACULDADE DE ENFERMAGEM DA UNICAMP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.090.187

Apresentação do Projeto:

Parecer de apreciação de solicitação de emenda um ao projeto original.

Justificativa da Emenda:

O instrumento a ser validado apresenta questões que possibilitam a ausência de uma resposta no seu escore que vai de 0 a 3 quando a questão não se aplicar ao sujeito. Nesse sentido, e com o objetivo de realizar a validade fatorial, haverá a necessidade de ampliar a amostra para contemplar mais respostas para essas questões. Devido a necessidade de coletar mais dados de pessoas com diabetes tipo 2 que tenham recebido indicação para realizar o auto-monitoramento da glicemia, solicitamos e recebemos autorização da Superintendência da Unicamp para continuar a coleta de dados no Ambulatório Geral de Adultos (AGA) do Hospital de Clínicas da Unicamp. Na página 17 do projeto em "Local de Pesquisa e Participantes" foi acrescentado o AGA; retirado DM tipo 1 e alterado o tempo mínimo de diagnóstico de 6 para 4 meses. No TCLE do estudo 2 na pág. 40 em "procedimentos" foi retirado "centro de saúde".

Objetivo da Pesquisa:

Nada é alterado do projeto original.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Nada é alterado do projeto original.

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 3.090.187

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Tamanho da Amostra no Brasil: 175.

A presente emenda solicita expansão do tempo de coleta de dados, inclusão de um local de coleta de dados (Ambulatório Geral de Adultos - AGA - do Hospital de Clínicas da Unicamp) e exclusão da coleta de dados do "centro de saúde".

Parecer de aprovação do projeto original Número do Parecer: 2.461.687 de 08 de Janeiro de 2018.

Alterações:

- Critério de Inclusão:

Serão incluídos pacientes com diagnóstico de DM tipo 2 há no mínimo 4 meses e que estejam em acompanhamento médico nas unidades de saúde, com idades entre 18 e 80 anos.

Cronograma adequado.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- cartaresposta.pdf 04/12/2018 : considerando as pendências - adequada.

- PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1245780_E1.pdf 04/12/2018 : com atualização do cronograma: adequado.

- CRONOGRAMA_CEP_2.pdf 03/12/2018 : adequado. Coleta de dados até março de 2019.

- Projeto_reformulado_cep.pdf 03/12/2018 : adequado, com destaque nas alterações da emenda.

- TCLE_validacao.pdf 03/12/2018 e TCLE_pre_teste.pdf adequados. 03/12/2018 : adequado.

Recomendações:

A justificativa da emenda em Informações Básicas do Projeto deve ser mantida sempre a justificativa para a solicitação da emenda. Não deve ser substituída por resposta a pendências.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Alterações realizadas:

- 1) Relatório parcial – Elaboramos o relatório em formulário próprio como notificação e apresentamos o projeto de pesquisa reformulado com descrição dos resultados parciais.
- 2) O cronograma foi refeito e está apresentado em anexo próprio e no projeto reformulado.
- 3) Esclarece coleta de dados de 104 participantes recrutados do centro de saúde. No entanto, como não atingimos o tamanho amostral necessário para a realização da análise fatorial confirmatória, foi necessária a ampliação do tamanho amostral e do local de coleta de dados. Estes

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126

Bairro: Barão Geraldo

CEP: 13.083-887

UF: SP

Município: CAMPINAS

Telefone: (19)3521-8936

Fax: (19)3521-7187

E-mail: cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 3.090.187

itens já foram alterados no projeto e estão destacados. Esclarecemos ainda que mantivemos os participantes com DM1. Com relação à coleta de sangue para dosagem da hemoglobina glicada dos participantes recrutados do Ambulatório Geral de Adultos, esta informação já foi alterada no TCLE anexado. 4)JRealizado o novo cálculo do tamanho amostral com alteração no número de participantes e está destacado no projeto na página 18.

Relatório parcial encaminhado adequadamente como Notificação; em apreciação.

CONCLUSÃO: emenda aprovada.

Considerações Finais a critério do CEP:

- O participante da pesquisa deve receber uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (quando aplicável).
- O participante da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (quando aplicável).
- O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado. Se o pesquisador considerar a descontinuação do estudo, esta deve ser justificada e somente ser realizada após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou. O pesquisador deve aguardar o parecer do CEP quanto à descontinuação, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao participante ou quando constatar a superioridade de uma estratégia diagnóstica ou terapêutica oferecida a um dos grupos da pesquisa, isto é, somente em caso de necessidade de ação imediata com intuito de proteger os participantes.
- O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo. É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.
- Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas e aguardando a aprovação do CEP para continuidade da pesquisa.
- Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprovatório do CEP, para

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 3.090.187

serem juntadas ao protocolo inicial.

- Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, inicialmente seis meses após a data deste parecer de aprovação e ao término do estudo.

- Lembramos que segundo a Resolução 466/2012, item XI.2 letra e, "cabe ao pesquisador apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento".

- O pesquisador deve manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1245780_E1.pdf	04/12/2018 09:42:00		Aceito
Outros	cartaresposta.pdf	04/12/2018 09:39:22	TALITA MACIEL	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_validacao.pdf	03/12/2018 19:25:28	TALITA MACIEL	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_pre_teste.pdf	03/12/2018 19:25:11	TALITA MACIEL	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_CEP_2.pdf	03/12/2018 19:21:38	TALITA MACIEL	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_reformulado_cep.pdf	03/12/2018 19:19:51	TALITA MACIEL	Aceito
Outros	hc.pdf	28/10/2018 23:01:08	TALITA MACIEL	Aceito
Outros	comprovante_docencia.pdf	07/12/2017 16:00:30	Marília Estevam Cornélio	Aceito
Outros	autorizacao_CETS.pdf	07/12/2017 15:34:44	Marília Estevam Cornélio	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto.pdf	07/12/2017 15:34:04	Marília Estevam Cornélio	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 3.090.187

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPINAS, 18 de Dezembro de 2018

Assinado por:
Maria Fernanda Ribeiro Bittar
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br

ANEXO 5 - Parecer do comitê de Ética da Emenda versão final



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Autocuidado em diabetes: adaptação cultural e avaliação das propriedades da medida do γ Diabetes Self-Management Questionnaire γ -Revisado (DSMQ-R) no contexto brasileiro

Pesquisador: Marília Estevam Cornélio

Área Temática:

Versão: 5

CAAE: 80882117.2.0000.5404

Instituição Proponente: FACULDADE DE ENFERMAGEM DA UNICAMP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.517.874

Apresentação do Projeto:

As informações contidas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram obtidas dos documentos apresentados para apreciação ética e das informações inseridas pelo Pesquisador Responsável do estudo na Plataforma Brasil.

Introdução:

Diabetes mellitus (DM) é um dos maiores problemas de saúde pública no mundo e uma das principais doenças crônicas não transmissíveis. Cada ano, aumenta o número de pessoas que vivem com esta doença, o que acarreta em sobrecarga econômica para os países, em crescente demanda por cuidados de saúde, além de impactar as finanças dos indivíduos e suas famílias (International Diabetes Federation - IDF, 2015; World Health Organization – WHO, 2016). Dados mostram que a prevalência do diabetes está aumentando de forma constante em todas as regiões do mundo, mais acentuadamente em países de média renda (WHO, 2016). Em 2015, cerca de 415 milhões de adultos tinham diabetes no mundo, sendo esperada, em 2040, uma prevalência de 642 milhões de adultos com a doença (IDF, 2015). No Brasil, dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 mostram que 6,2% da população com idade igual ou superior a 18 anos tinha diabetes. As mulheres apresentaram maior proporção da doença (7%) do que os homens (5,4%). Em relação à escolaridade, observou-se maior taxa de diagnóstico de diabetes (9,6%) entre os indivíduos sem

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 3.517.874

instrução ou com ensino fundamental incompleto. Em relação à idade, as taxas variaram de 0,6% para a faixa etária de 18 a 29 anos a 19,9% para a de 65 a 74 anos (Iser et al., 2015). Com relação à mortalidade, em 2013, foram registrados 58.017 óbitos por DM (taxa de 28,9 por 100 mil habitantes) para a população geral brasileira, sendo a maioria (55,7%) em mulheres (Brasil, 2013). Diabetes mellitus é uma doença crônica, caracteriza por níveis elevados de glicose no sangue, resultante de defeitos na produção de insulina pelo pâncreas, na ação da insulina no corpo ou em ambas (Sociedade Brasileira de Diabetes - SBD, 2016; WHO, 2016). Segundo a WHO (2016) e a SBD (2016), o DM pode ser classificado em quatro categorias clínicas: DM tipo 1 (DM1), DM tipo 2 (DM2), outros tipos específicos de DM e DM gestacional. O DM tipo 1 é caracterizado pela destruição das células beta, localizadas no pâncreas e responsáveis pela produção de insulina, que levam a uma deficiência de insulina. O DM2 é a forma verificada em 90 a 95% dos casos e caracteriza-se por defeitos na ação e secreção da insulina e na regulação da produção hepática de glicose. O aumento nos níveis glicêmicos, decorrente do mau controle da doença, ao longo do tempo, pode levar a danos aos órgãos, como coração, vasos sanguíneos, olhos, rins e nervos, que contribuem significativamente para a mortalidade, os custos em saúde e a baixa qualidade de vida. Tais danos podem resultar em fluxo sanguíneo reduzido, o que - combinado com dano nervoso (neuropatia) nos pés - aumenta a probabilidade de úlceras nos pés, infecção e a eventual necessidade de amputação do membro. A retinopatia diabética, uma outra complicação, é uma importante causa de cegueira e ocorre como resultado de danos acumulados nos vasos sanguíneos na retina. Além disso, o DM está entre as principais causas de doença renal crônica (WHO, 2016). Diante do exposto, constata-se que a realização dos comportamentos de autocuidado pode ser uma chave importante para melhorar o prognóstico da doença e reduzir os riscos de complicações a longo prazo decorrentes do DM (Schmitt et al., 2016). De acordo com a WHO (2013a, 2013b), autocuidado é definido como a capacidade de indivíduos, famílias e comunidades para promover a saúde, prevenir doenças, manter a saúde e para lidar com a doença e suas deficiências com ou sem o apoio de um prestador de cuidados de saúde. O autocuidado propicia o envolvimento da pessoa em seu tratamento e produz maior adesão ao tratamento tanto farmacológico como não farmacológico, minimizando complicações e incapacidades associadas aos problemas crônicos. Particularmente ao diabetes, comportamentos de autocuidado são necessários para permitir que os pacientes controlem sua própria doença. O manejo nutricional, o exercício físico, o monitoramento da glicemia e a utilização de medicamentos são alguns dos principais aspectos relacionados ao autocuidado no diabetes (Fransen et al., 2012). Desta forma, o sucesso do controle dessa doença depende principalmente da adoção de comportamentos de autocuidado.

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 3.517.874

pelo paciente, e o enfermeiro desempenha papel fundamental em todo esse processo, uma vez que é o profissional que desenvolve com excelência intervenções educativas para voltadas à promoção de comportamentos em saúde (Gallani et al., 2013). Entretanto, a primeira etapa do planejamento de intervenções em saúde se refere a fase diagnóstica da situação sobre a qual se quer intervir. Nessa etapa, ocorre a investigação do problema e das necessidades de saúde, buscando compreender a situação real e compará-la ao que seria um estado mais desejável em termos de estado de saúde. No entanto, previamente à investigação do problema, deve-se planejar como fazê-lo, incluindo a escolha da ferramenta mais adequada para seu diagnóstico. Muitas vezes, essa ferramenta não está disponível para a população de interesse ou para o comportamento que se deseja investigar. Faz-se necessário, então, o desenvolvimento de estudos metodológicos para criação ou adaptação de instrumentos já existentes em outras culturas (Gallani et al., 2013). Especificamente com relação ao autocuidado no DM, a literatura dispõe de alguns instrumentos; contudo, muitos apresentam limitações, como propriedades de medida insatisfatórias, indisponibilidade na língua inglesa ou portuguesa e falta de acesso aos instrumentos. Um dos poucos instrumentos que mostrou propriedades de medida satisfatórias é o Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure (SDSCAM) (Toobert et al., 2000). Entretanto, este instrumento apresenta algumas limitações, sendo a mais importante a fraca correlação com níveis de controle glicêmico. Com isso, na tentativa de avaliar o autocuidado no diabetes e relacioná-lo com o controle glicêmico, um grupo de pesquisadores do Research Institute of the Diabetes Academy Mergentheim, Alemanha, desenvolveu o Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ). A primeira versão do instrumento, publicada em 2013 (Schmitt et al., 2013), é composta por 16 itens distribuídos em quatro domínios, que são controle da glicose, controle da dieta, atividade física e uso do sistema de saúde e foi elaborada para avaliar comportamentos de autocuidado em pessoas adultas com DM tipo 1 e tipo 2 em regime de tratamento convencional, ou seja, em uso de agentes antidiabéticos orais e/ou de insulinas de ação lenta e/ou rápida com poucas aplicações ao dia. Recentemente, com o objetivo de se contemplar o autocuidado em pacientes com DM1 que fazem tratamento intensivo com insulina (seja por meio de diversas aplicações de insulina de ação rápida ao longo do dia ou pelo uso de bomba de insulina), o DSMQ foi revisado e ampliado (DSMQ-R), sendo constituído por 27 itens, distribuídos nos quatro domínios citados acima. Esta última versão ainda não foi publicada. A primeira versão do DSMQ mostrou ser um instrumento confiável e válido para avaliar os comportamentos de autocuidado relacionados ao controle glicêmico sendo apropriado para análises científicas, bem como para uso clínico em pacientes com diabetes tipo 1 e tipo 2 (Schmitt

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 3.517.874

et al., 2013). Tem sido utilizado em diferentes estudos (Brenk-Franz et al., 2015; Mehravar et al., 2016; Schmitt et al., 2016; Schmitt et al., 2017), inclusive de intervenção (Nobis et al., 2015). Com isso, o DSMQ é uma ferramenta que pode ser utilizada em estudos diagnósticos e de intervenção para promoção do autocuidado. Entretanto, para ser utilizado em estudos com a população brasileira, ele precisa ser submetido ao processo de adaptação cultural e de avaliação das propriedades de medida. Diante do exposto, considerando o DM como uma doença crônica que requer do paciente uma gama de decisões e de realização de atividades de cuidado complexas, e que essas atividades, quando realizadas, podem prevenir complicações, torna-se fundamental avaliar o autocuidado realizado pelo paciente. Desta forma, o presente estudo tem como objetivo adaptar culturalmente e avaliar as propriedades de medida do instrumento Diabetes Self-management Questionnaire revised (DSMQ-R) no contexto brasileiro. Espera-se, com este estudo, disponibilizar uma ferramenta confiável e válida para a avaliação do autocuidado no DM e que possa ser utilizada em estudos de intervenção. A versão do DSMQ adaptada e validada no contexto brasileiro oferecerá subsídios para o planejamento de intervenções direcionadas à promoção do autocuidado por pacientes com DM, o que permitirá um melhor controle glicêmico e, por conseguinte, a prevenção de complicações decorrentes da doença.

Hipótese:

O instrumento DMSQ apresentará correlação positiva significativa com o Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure. Pessoas com valores de hemoglobina glicada $<7,0\%$ terão escores mais elevados de autocuidado no DSMQ.

Metodologia Proposta:

O processo de adaptação cultural do DSMQ-R seguirá as normas recomendadas pela literatura internacional (Guillemin et al., 1993; Beaton et al., 2007). Para a adaptação, foi obtida a autorização dos autores que desenvolveram o instrumento original (Anexo 2). Neste estudo, será feita a adaptação cultural da versão de 27 itens do DSMQ-R. Como propriedades de medida, serão avaliadas a praticabilidade, a confiabilidade por meio da consistência interna, a validade de estrutura fatorial, validade de construto convergente e validade de critério. A etapa de avaliação das propriedades de medida do instrumento será realizada em unidades básicas de saúde do distrito leste do município de Campinas, São Paulo e no Ambulatório Geral de Adultos do Hospital das Clínicas da Unicamp.

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 3.517.874

Critério de Inclusão:

Serão incluídos pacientes com diagnóstico de DM tipo 1 e 2 há no mínimo 4 meses e que estejam em acompanhamento médico nas unidades de saúde, com idades entre 18 e 80 anos.

Critério de Exclusão:

Serão excluídas gestantes, pessoas com alteração do estado cognitivo e com limitações motoras que poderiam influenciar a capacidade para o autocuidado, como doenças neurológicas e osteomusculares. O estado cognitivo será avaliado por meio de um questionário contendo dez perguntas pré-estabelecidas e adaptadas do estudo de Pfeiffer (1975).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Realizar a adaptação cultural do DSMQ-R para a língua portuguesa do Brasil e avaliar as propriedades de medida do DSMQ-R em uma amostra de pessoas com Diabetes mellitus. **Objetivo Secundário:** - Avaliar a praticabilidade; - Avaliar a confiabilidade por meio da consistência interna; - Analisar a validade de estrutura fatorial, por meio da análise fatorial confirmatória; - Analisar a validade de construto convergente, por meio da correlação entre o DSMQ-R e o Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure; - Analisar a validade de critério. Analisar a validade de critério, por meio da correlação dos escores do DSMQ-R com os valores de hemoglobina glicada (A1C).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo informações do pesquisador: "Riscos: Ao participar desta pesquisa, o paciente terá riscos e desconfortos mínimos relacionados à coleta de sangue para dosagem da hemoglobina glicada. Este procedimento será realizado por profissional treinado e capacitado para esta finalidade afim de evitar esses riscos. Este estudo poderá trazer como benefícios aos pacientes um melhor entendimento sobre o autocuidado de pessoas com diabetes. Benefícios: Este estudo oferecerá subsídios para uma melhor compreensão sobre o autocuidado de pessoas com diabetes para o posterior delineamento de intervenções para promoção de autocuidado em pessoas com diabetes."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Segundo informações da pesquisadora responsável pelo projeto, presentes no documento "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1404458_E2.pdf" de 29/07/2019, a emenda foi enviada porque: "Houve alteração do título da dissertação na defesa. Foi alterado de: Autocuidado no diabetes: adaptação cultural e avaliação das propriedades de medida do "Diabetes Self-Management

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 3.517.874

Questionnaire" (DSMQ) no contexto brasileiro para: Autocuidado em diabetes: adaptação cultural e avaliação das propriedades da medida do "Diabetes Self-Management Questionnaire"-Revisado(DSMQ-R) no contexto brasileiro".

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Para avaliação desta emenda, foram analisados os seguintes documentos anexados:

- 1- "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1404458_E2.pdf" de 15/08/2019
- 2- "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1245780_E1.pdf" de 04/12/2018
- 3- "Projeto_reformulado_cep.pdf"

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

As pendências foram devidamente respondidas, portanto a emenda foi aprovada. O título foi devidamente alterado nos documentos, e a pesquisadora esclareceu que o questionário aplicado não passou por modificações.

Considerações Finais a critério do CEP:

- O participante da pesquisa deve receber uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (quando aplicável).
- O participante da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (quando aplicável).
- O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado. Se o pesquisador considerar a descontinuação do estudo, esta deve ser justificada e somente ser realizada após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou. O pesquisador deve aguardar o parecer do CEP quanto à descontinuação, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao participante ou quando constatar a superioridade de uma estratégia diagnóstica ou terapêutica oferecida a um dos grupos da pesquisa, isto é, somente em caso de necessidade de ação imediata com intuito de proteger os participantes.
- O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo. É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 3.517.874

Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

- Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas e aguardando a aprovação do CEP para continuidade da pesquisa. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial.

- Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, inicialmente seis meses após a data deste parecer de aprovação e ao término do estudo.

- Lembramos que segundo a Resolução 466/2012, item XI.2 letra e, “cabe ao pesquisador apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento”.

- O pesquisador deve manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1404458_E2.pdf	15/08/2019 20:23:37		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_reformulado_cep.pdf	15/08/2019 20:22:48	TALITA MACIEL	Aceito
Outros	cartaresposta.pdf	04/12/2018 09:39:22	TALITA MACIEL	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_validacao.pdf	03/12/2018 19:25:28	TALITA MACIEL	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_pre_teste.pdf	03/12/2018 19:25:11	TALITA MACIEL	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_CEP_2.pdf	03/12/2018 19:21:38	TALITA MACIEL	Aceito

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 3.517.874

Outros	hc.pdf	28/10/2018 23:01:08	TALITA MACIEL	Aceito
Outros	comprovante_docencia.pdf	07/12/2017 16:00:30	Marília Estevam Cornélio	Aceito
Outros	autorizacao_CETS.pdf	07/12/2017 15:34:44	Marília Estevam Cornélio	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto.pdf	07/12/2017 15:34:04	Marília Estevam Cornélio	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPINAS, 20 de Agosto de 2019

Assinado por:
Renata Maria dos Santos Celeghini
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br

ANEXO 6 - Instrumento para avaliação do estado cognitivo³⁹ (Pfeiffer, 1975)

1. Em que dia, mês e ano estamos?
2. Em que dia da semana estamos?
3. Como se chama este lugar?
4. Qual é o seu número de telefone?
5. Qual a sua idade?
6. Qual a sua data de nascimento?
7. Quem é o atual presidente?
8. Quem foi o anterior presidente?
9. Qual é o nome de sua mãe?
10. Consegue contar de três em três de 20 até 1?

ANEXO 7 – Instrumento para avaliação da praticabilidade

Considerando a versão brasileira do instrumento *Diabetes Self-management Questionnaire Revised* (DSMQ-R) que você acabou de preencher, por favor, circule o número que representa melhor a sua resposta quanto às seguintes afirmações:

1. Eu achei fácil entender as instruções do questionário

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não tenho opinião	Concordo parcialmente	Concordo totalmente

2. Eu achei fácil entender as questões do questionário

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não tenho opinião	Concordo parcialmente	Concordo totalmente

3. Eu achei fácil assinalar as respostas do questionário

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não tenho opinião	Concordo parcialmente	Concordo totalmente

ANEXO 8 – Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes (QAD)

Questionário de atividades de autocuidado com o diabetes – QAD

(As perguntas que se seguem questionam-no sobre seus cuidados com o diabetes durante os últimos sete dias. Se você esteve doente durante os últimos sete dias, por favor lembre-se dos últimos sete dias em que não estava doente)

1. ALIMENTAÇÃO GERAL									
1.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS seguiu uma dieta saudável?	0	1	2	3	4	5	6	7	
1.2 Durante o último mês, QUANTOS DIAS POR SEMANA, em média, seguiu a orientação alimentar, dada por um profissional de saúde (médico, enfermeiro, nutricionista)?	0	1	2	3	4	5	6	7	
2. ALIMENTAÇÃO ESPECÍFICA									
2.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS comeu cinco ou mais porções de frutas e/ou vegetais?	0	1	2	3	4	5	6	7	
2.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS comeu alimentos ricos em gordura, como carnes vermelhas ou alimentos com leite integral ou derivados?	0	1	2	3	4	5	6	7	
2.3 Em quantos dos últimos sete dias comeu doces?	0	1	2	3	4	5	6	7	
3. ATIVIDADE FÍSICA									
3.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS realizou atividade física durante pelo menos 30 minutos (minutos totais de atividade contínua, inclusive andar)?	0	1	2	3	4	5	6	7	
3.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS praticou algum tipo de exercício físico específico (nadar, caminhar, andar de bicicleta), sem incluir suas atividades em casa ou em seu trabalho?	0	1	2	3	4	5	6	7	
4. MONITORIZAÇÃO DA GLICEMIA									
4.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS avaliou o açúcar no sangue?	0	1	2	3	4	5	6	7	
4.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS avaliou o açúcar no sangue o número de vezes recomendado pelo médico ou enfermeiro?	0	1	2	3	4	5	6	7	
5. CUIDADOS COM OS PÉS									
5.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS examinou os seus pés?	0	1	2	3	4	5	6	7	
5.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS examinou dentro dos sapatos antes de calçá-los?	0	1	2	3	4	5	6	7	
5.3 Em quantos dos últimos SETE DIAS secou os espaços entre os dedos dos pés depois de lavá-los?	0	1	2	3	4	5	6	7	
6. MEDICAÇÃO									
6.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou seus medicamentos do diabetes, conforme foi recomendado? OU (se insulina e comprimidos):	0	1	2	3	4	5	6	7	

6.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou suas injeções de insulina, conforme foi recomendado?	0	1	2	3	4	5	6	7
6.3 Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou o número indicado de comprimidos do diabetes?	0	1	2	3	4	5	6	7

7. TABAGISMO

7.1 Você fumou um cigarro – ainda que só uma tragada – durante os últimos sete dias?

☐ Não ☐ Sim

7.2 Se sim, quantos cigarros fuma, habitualmente, num dia? Número de cigarros:

7.3 Quando fumou o seu último cigarro?

- ☐ Nunca fumou
- ☐ Há mais de dois anos atrás
- ☐ Um a dois anos atrás
- ☐ Quatro a doze meses atrás
- ☐ Um a três meses atrás
- ☐ No último mês
- ☐ Hoje

ANEXO 9 – Versão adaptada culturalmente do *Diabetes Self-Management Questionnaire-Revisado* (DSMQ-R)

Versão brasileira do *Diabetes Self-Management Questionnaire-Revised* (DSMQ-R)

As frases abaixo descrevem as atividades do seu autocuidado com o diabetes. Pense no seu autocuidado durante os últimos 2 meses e especifique o quanto cada afirmação se aplica a você.	Sempre	Quase Sempre	As vezes	Nunca
1. Eu verifico meus níveis de açúcar no sangue com cuidado e atenção. <input type="checkbox"/> A medida do açúcar no sangue não foi indicada como parte do meu autocuidado.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
2. Os alimentos que eu escolho comer tornam mais fácil que eu tenha níveis adequados de açúcar no sangue.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
3. Eu compareço a todas as consultas com profissionais de saúde recomendadas para o tratamento do meu diabetes.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
4. Eu tomo os meus remédios para o diabetes (por exemplo, insulina, comprimidos) exatamente como prescritos (receitados). <input type="checkbox"/> Não foram indicados remédios para o diabetes como parte do meu autocuidado.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
5. Eu como muitos doces ou outros alimentos ricos em carboidratos (mais do que seria adequado).	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
6. Eu anoto meus níveis de açúcar no sangue (ou analiso o valor com meu medidor de glicose) <input type="checkbox"/> A medida do açúcar no sangue não foi indicada como parte do meu autocuidado.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
7. Eu costumo evitar as consultas com profissionais de saúde relacionadas ao diabetes.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
8. Eu pratico atividade física regularmente para melhorar o controle do meu diabetes.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
9. Eu sigo as recomendações alimentares para pessoas com diabetes (por exemplo, recomendações de médicos, enfermeiros ou nutricionistas).	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
10. Eu não verifico meus níveis de açúcar no sangue com a frequência que eu deveria para ter um bom controle do diabetes. <input type="checkbox"/> A medida do açúcar no sangue não foi indicada como parte do meu autocuidado.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
11. Eu evito atividade física, mesmo sabendo que elas podem melhorar meu diabetes.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
12. Às vezes eu esqueço ou ignoro os meus remédios para o diabetes (por exemplo, insulina, comprimidos). <input type="checkbox"/> Não foram indicados remédios para o diabetes como parte do meu autocuidado.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0

As frases abaixo descrevem as atividades do seu autocuidado com o diabetes. Pense no seu autocuidado durante os últimos 2 meses e especifique o quanto cada afirmação se aplica a você.	Sempre	Quase Sempre	As vezes	Nunca
13. Às vezes eu sinto vontade incontrolável por comida (e não é por causa da hipoglicemia).	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
14. Com relação aos cuidados com meu diabetes, eu deveria ir na consulta com o médico com mais frequência.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
15. Eu pratico menos atividade física do que o recomendado para meu diabetes.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
16. Eu poderia melhorar o meu autocuidado com o diabetes.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
17. Eu avalio a quantidade de carboidrato (quantidade de açúcar) das minhas refeições (para melhorar meu controle de açúcar no sangue).	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
18. Eu me alimento sem levar em conta o diabetes.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
19. Eu consulto meu médico ou profissional de saúde para verificar ou conversar sobre o tratamento do meu diabetes.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
20. Meu autocuidado com o diabetes é inadequado.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
<p>As frases abaixo descrevem as atividades de autocuidado relacionadas especificamente ao tratamento intensivo com insulina e devem ser respondidas apenas pelas pessoas que usam insulina de ação rápida.</p> <p><input type="checkbox"/> Não uso insulina. <input type="checkbox"/> Uso apenas insulina de efeito prolongado.</p>				
21. Eu verifico meus níveis de açúcar no sangue antes de cada refeição.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
22. Eu adapto a dose exata de insulina de acordo com a quantidade de carboidrato (carga glicêmica) das minhas refeições.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
23. Eu ajusto os horários das minhas injeções de insulina com a ingestão de alimentos.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
24. Eu adapto minhas doses de insulina aos níveis atuais de açúcar no sangue, como também às atividades anteriores ou aquelas que planejo fazer.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
25. Eu procuro garantir refeições e lanches regulares ao longo do meu dia.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
26. Eu sempre levo comigo carboidratos (açúcar) para tratar rapidamente a hipoglicemia (nível baixo de açúcar no sangue).	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
27. No caso de hipoglicemia, eu ingiro quantidades adequadas de carboidratos para não causar hiperglicemia excessiva (nível alto de açúcar no sangue).	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0

ANEXO 10 – Versão brasileira do *Diabetes Self-Management Questionnaire-Revisado (DSMQ-R)*

As frases abaixo descrevem as atividades do seu autocuidado com o diabetes. Pense no seu autocuidado durante os últimos 2 meses e especifique o quanto cada afirmação se aplica a você.	Sempre	Quase Sempre	As vezes	Nunca
1. Eu verifico meus níveis de açúcar no sangue com cuidado e atenção. <input type="checkbox"/> A medida do açúcar no sangue não foi indicada como parte do meu autocuidado.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
2. Os alimentos que eu escolho comer tornam mais fácil que eu tenha níveis adequados de açúcar no sangue.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
3. Eu compareço a todas as consultas com profissionais de saúde recomendadas para o tratamento do meu diabetes.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
4. Eu tomo os meus remédios para o diabetes (por exemplo, insulina, comprimidos) exatamente como prescritos (receitados). <input type="checkbox"/> Não foram indicados remédios para o diabetes como parte do meu autocuidado.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
5. Eu como muitos doces ou outros alimentos ricos em carboidratos (mais do que seria adequado).	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
6. Eu anoto meus níveis de açúcar no sangue (ou analiso o valor com meu medidor de glicose) <input type="checkbox"/> A medida do açúcar no sangue não foi indicada como parte do meu autocuidado.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
7. Eu pratico atividade física regularmente para melhorar o controle do meu diabetes.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
8. Eu sigo as recomendações alimentares para pessoas com diabetes (por exemplo, recomendações de médicos, enfermeiros ou nutricionistas).	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
9. Eu evito atividade física, mesmo sabendo que elas podem melhorar meu diabetes.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
10. Eu costumo esquecer ou não tomar os meus remédios para o diabetes (por exemplo, insulina, comprimidos). <input type="checkbox"/> Não foram indicados remédios para o diabetes como parte do meu autocuidado.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
11. Eu pratico menos atividade física do que o recomendado para meu diabetes.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
12. Eu poderia melhorar o meu autocuidado com o diabetes.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
13. Eu me alimento sem levar em conta o diabetes.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0
14. Eu consulto meu médico ou profissional de saúde para verificar ou conversar sobre o tratamento do meu diabetes.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0

As frases abaixo descrevem as atividades do seu autocuidado com o diabetes. Pense no seu autocuidado durante os últimos 2 meses e especifique o quanto cada afirmação se aplica a você.	Sempre	Quase Sempre	As vezes	Nunca
15. Meu autocuidado com o diabetes é inadequado.	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 0

Itens com pontuação invertida: 5, 9, 10, 11, 12, 13 e 15.