

## **ADAPTAÇÃO CULTURAL E VALIDAÇÃO DO INSTRUMENTO DIABETES - 39 (D-39): VERSÃO PARA BRASILEIROS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2 - FASE 1<sup>1</sup>**

*Flávia Alline de Queiroz<sup>2</sup>*

*Ana Emilia Pace<sup>3</sup>*

*Claudia Benedita dos Santos<sup>4</sup>*

*Este estudo teve como objetivos adaptar, culturalmente, para o Brasil o "Diabetes - 39 - D-39", testar a validade da versão adaptada, em uma amostra de pessoas com diabetes mellitus tipo 2, e descrever os participantes do estudo, segundo os escores obtidos por meio da aplicação da escala tipo Likert. O processo de adaptação do instrumento seguiu as seguintes etapas: tradução do instrumento, obtenção do consenso em português, avaliação por um comitê de juízes, back-translation, obtenção do consenso em inglês, comparação das versões originais e consenso em inglês, análise semântica e pré-teste das versões em português. Os resultados mostraram que o instrumento, em sua primeira fase de adaptação cultural para o português, apresentou índices elevados de consistência interna dos seus itens.*

*DESCRITORES: qualidade de vida; diabetes mellitus tipo 2; estudos de validação*

## **CROSS-CULTURAL ADAPTATION AND VALIDATION OF THE INSTRUMENT DIABETES - 39 (D-39): BRAZILIAN VERSION FOR TYPE 2 DIABETES MELLITUS PATIENTS - STAGE 1**

*The study aimed to accomplish a cross-cultural adaptation of the "Diabetes - 39 - D-39" instrument for Brazil, to test the validity of the adapted version in a sample of type 2 diabetes mellitus patients and to describe the participants of the study, according to the scores obtained on the Likert-type scale. The instrument adaptation process followed several steps: instrument translation; achievement of the consensus in Portuguese; evaluation by an expert committee; back-translation; achievement of the consensus in English; comparison of the original and consensus versions in English; semantic analysis and pre-test of the Portuguese version. Results showed that the instrument items, in the first stage of cultural adaptation to Portuguese, presented high internal consistency levels.*

*DESCRIPTORS: quality of life; diabetes mellitus, type 2; validation studies*

## **ADAPTACIÓN CULTURAL Y VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DIABETES - 39 (D-39): VERSIÓN PARA BRASILEÑOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 - FASE 1**

*Este estudio tuvo como objetivos adaptar, culturalmente, para el Brasil el "Diabetes - 39 - D-39", comprobar la validez de la versión adaptada, en una muestra de personas con diabetes mellitus tipo 2, y describir los participantes del estudio, según los puntajes obtenidos por medio de la aplicación de la escala tipo Likert. El proceso de adaptación del instrumento siguió las siguientes etapas: traducción del instrumento, obtención del consenso en portugués, evaluación por un comité de jueces, back-translation, obtención del consenso en inglés, comparación de las versiones originales y consenso en inglés, análisis semántica y prueba piloto de las versiones en portugués. Los resultados mostraron que el instrumento, en su primera fase de adaptación cultural para el portugués, presentó índices elevados de consistencia interna de sus ítems.*

*DESCRIPTORES: calidad de vida; diabetes mellitus tipo 2; estudios de validación*

<sup>1</sup>Trabalho extraído de Dissertação de Mestrado; <sup>2</sup>Enfermeira, Mestre em Enfermagem, e-mail: fallnurse@yahoo.com.br; <sup>3</sup>Enfermeira, Doutor em Enfermagem, Professor Associado da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Centro Colaborador da OMS para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem, Brasil, e-mail: aepace@eerp.usp.br; <sup>4</sup>Estatística, Professor Associado da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Centro Colaborador da OMS para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem, Brasil, e-mail: cbsantos@eerp.usp.br.

## INTRODUÇÃO

O *diabetes mellitus* (DM) é um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos que apresentam em comum a hiperglicemia, resultante de defeitos na ação e/ou na secreção da insulina. A classificação atual está baseada em sua etiologia e, no presente estudo, destaca-se DM tipo 2 que é a forma presente em 90-95% dos casos e se caracteriza por defeitos na ação e na secreção da insulina. Sua importância para a saúde pública justifica-se pelas crescentes taxas de prevalência, pelo impacto da mortalidade e dos problemas de saúde que comprometem a qualidade de vida (QV) das pessoas acometidas e de seus familiares<sup>(1)</sup>.

O estudo da relação entre o metabolismo da glicose alterado e a qualidade de vida (TAPP) mostrou gradual diminuição da QV, por meio das categorias de tolerância à glicose, DM recentemente diagnosticado e previamente conhecido. Os autores mostraram que QV pobre pode aumentar a probabilidade de desenvolver DM tipo 2, bem como pode estar associada às opções de estilo de vida menos saudáveis<sup>(2)</sup>. Por outro lado, o DM poderá causar pobre QV devido ao aumento de sintomas da hiperglicemia e a outras morbidades relacionadas à DM e à obesidade<sup>(3)</sup>.

A importância de um instrumento específico para avaliar a QV das pessoas com DM reside no fato de esse tipo de instrumento estar direcionado às características mais relevantes da doença, ou condição em estudo, bem como das pessoas acometidas, considerando que medidas de QV oferecem suporte às estratégias de intervenção na busca de minimização do impacto do DM tipo 2<sup>(4)</sup>.

A qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) representa a intenção de quantificar as consequências de uma enfermidade e seus tratamentos, de acordo com a percepção que as pessoas possuem sobre a sua capacidade para ter uma vida útil e para desenvolver suas capacidades. Sendo assim, sua medição é subjetiva, já que muitas das suas dimensões não podem ser medidas de maneira física direta, e, também, por não estar relacionada tanto com a visão que a pessoa tem do impacto da sua disfunção quanto da sua existência<sup>(5)</sup>.

Têm-se desenvolvido, atualmente, muitos instrumentos para avaliar a QVRS, baseados em diferentes definições do conceito. Em relação a isso, a proliferação de instrumentos da medida reflete, em

parte, crescente necessidade de demonstrar a efetividade de um cuidado ou tratamento, aumentando, assim, o consenso em torno da necessidade de estabilizar os efeitos de uma dada doença ou tratamento sobre a vida do paciente, ou mesmo olhar além da doença, a fim de garantir visão mais holística do paciente e incorporar a perspectiva do paciente nas intervenções avaliadas<sup>(6)</sup>.

Embora exista diversidade de instrumentos disponíveis para avaliar a QVRS das pessoas com DM, não se identificou, na literatura, estudos que descrevessem a utilização de instrumentos em português para avaliar a QVRS e que fossem específicos para pessoas brasileiras com DM, independente do tipo.

O Diabetes-39 (D-39) é uma escala multidimensional, elaborada nos EUA, composta por 39 itens que avaliam a QVRS em relação a cinco domínios da vida do paciente: *energia e mobilidade* (15 itens), *controle do diabetes* (12 itens), *ansiedade e preocupação* (4 itens), *sobrecarga social* (5 itens) e *funcionamento sexual* (3 itens). Cada item é calculado a partir da avaliação feita pelo próprio paciente com DM, com relação à sua qualidade de vida, o quanto foi afetada durante o último mês por ação ou atividade que expressa cada item, colocando um "X" em uma escala que se apresenta como uma linha contínua, com marcas verticais que delimitam espaços nos quais se identifica os números de 1 a 7, em que, nas escalas de valores, o número 1 representa a qualidade de vida nada afetada, em absoluto, e o número 7, extremamente afetada. Para a avaliação da confiabilidade do instrumento, os autores da escala<sup>(6)</sup> utilizaram o coeficiente de alfa de Cronbach ( $\alpha$ ), variando de 0,81 a 0,93, dentro das cinco dimensões, considerando-se os valores aceitáveis maiores ou iguais a 0,70.

Em 2006, o instrumento D-39 foi adaptado e validado para a cultura do México em uma amostra de 249 pacientes, mostrando ser instrumento confiável e válido para medir a qualidade de vida dos pacientes mexicanos com DM tipo 2 (alfa de Cronbach = 0,95 para o escore total)<sup>(7)</sup>.

Considerando ser o DM tipo 2 o tipo de diabetes de maior prevalência e que suas características clínicas diferem daquelas do tipo 1 e, por essa razão, geram necessidades diferentes de cuidado, o presente estudo foi direcionado às pessoas com DM tipo 2. O estudo teve como objetivos adaptar, culturalmente, para o Brasil o "Diabetes – 39 – D-

39", testar a confiabilidade e a validade da versão adaptada, em uma amostra de pessoas com *diabetes mellitus* tipo 2, e descrever os participantes do estudo, segundo os escores obtidos por meio da aplicação da escala tipo Likert.

## MÉTODOS

O desenvolvimento deste estudo foi iniciado após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Medicina de Rio Preto - FAMERP, São José do Rio Preto, SP.

O instrumento utilizado foi o Diabetes-39 que, no presente estudo, apresenta uma barra horizontal dividida em caixas que contêm em seu interior os números de 1 a 7, substituindo a linha do instrumento original, sugestão essa feita pelos participantes da pesquisa e autorizada previamente pelo autor do instrumento<sup>(6)</sup>. Para a análise das respostas, foi considerado o número assinalado com um "X" sem haver aproximações de 0,5 ponto (para mais ou para menos, de 1 a 7), caso a marcação tocasse uma das bordas da caixa, de forma a simplificar a classificação<sup>(6)</sup>. A soma das pontuações obtidas em cada seção, a pontuação total e as classificações de autopercepção da qualidade de vida e da gravidade do diabetes foram transformadas em uma escala de 0 a 100 com o auxílio da aplicação da fórmula que se segue, para a sua transformação linear, nos respectivos domínios:  $(\text{classificação bruta} - \text{valor mínimo}) / (\text{valor máximo} - \text{valor mínimo}) \times 100$ , essa fórmula independe de instrumentos, ela é genérica para qualquer transformação de valores que variem entre dois limites, inferior e superior, em escala mínimo 0% e máximo 100%. Esse artifício foi utilizado visando somente facilitar a comparação de escores dessa escala com qualquer outra, desde que sejam ambas explicitadas entre 0 e 100%.

## PROCEDIMENTOS PARA ADAPTAÇÃO CULTURAL

Obteve-se a permissão, inicialmente, para a utilização do D-39. Descreve-se, a seguir, o processo de adaptação cultural do D-39, utilizado neste estudo, o qual segue a proposta apresentada na literatura<sup>(8)</sup>, juntamente com a mudança, na ordem das etapas, proposta para essa adaptação<sup>(9-10)</sup>.

A avaliação pelo comitê de juizes antes da *back-translation* permite a detecção de possíveis erros ou problemas de compreensão os quais podem ser modificados na versão traduzida<sup>(9-10)</sup>. A realização da análise semântica de cada um dos itens do instrumento, antes da realização do pré-teste, teve como objetivo verificar a compreensibilidade de todos os itens para todo o instrumento por um grupo de representantes da população para o qual o instrumento se destina<sup>(9)</sup>.

Tradução do instrumento D-39 para a língua portuguesa

Foi realizada por duas brasileiras, uma com mais de 20 anos de experiência em lecionar a língua inglesa, a outra com experiência enquanto enfermeira e professora de inglês em uma escola de línguas, por mais de cinco anos. Essa etapa resultou em duas versões em português: denominada versão traduzida para o português (VTP), respectivamente, VTP -1 e VTP - 2.

Obtenção do primeiro consenso da versão em português

As versões traduzidas para o português foram comparadas pelos pesquisadores envolvidos no projeto (orientanda e orientadora) e, dessa forma, foi elaborada uma versão consensual, em português, chamada consenso das versões em português - 1 (CVP - 1).

Avaliação por um comitê de especialistas

Foi formado um grupo composto por sete pessoas, sendo uma especialista na temática qualidade de vida e instrumentos de medida (enfermeira e professora doutora), uma médica endocrinologista, uma tradutora bilíngue, uma enfermeira com experiência na área de diabetes, uma pessoa com DM, convidada na qualidade de paciente (técnica de laboratório do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - HCFMRP) e duas pesquisadoras responsáveis pelo projeto. Todos os membros do comitê tinham domínio da língua inglesa. Durante esse encontro, sob a coordenação dos pesquisadores do projeto, foi informado aos participantes que o objetivo da participação nesse comitê era avaliar as equivalências semântica,

idiomática, cultural e conceitual dos itens da versão traduzida (CVP – 1). Nessa etapa, foi distribuída uma cópia da versão original do instrumento D-39 (VO), juntamente com sua respectiva tradução em português (CVP – 1) para cada membro do Comitê. Em seguida, uma das pesquisadoras lia a tradução feita, e os participantes discutiam as equivalências entre a versão inglesa e a versão traduzida para cada um dos 39 itens do instrumento. Quando algum dos participantes não concordava com a tradução, eram feitas sugestões para a mudança da redação do item, e a aprovação das mudanças ocorria quando, no mínimo, seis participantes (acima de 80%) concordavam com a nova proposta. Essa etapa foi concluída obtendo-se o consenso versão em português 2 (CVP – 2).

A retrotradução (*back-translation*) e o consenso da versão em inglês

Foram feitos por dois tradutores independentes, fluentes no idioma inglês, residentes no Brasil, e que moraram por vários anos nos Estados Unidos da América – EUA. Esses tradutores não tinham conhecimento dos objetivos do estudo e não conheciam a versão original do instrumento. Cada um deles elaborou uma versão em inglês, denominada versão em inglês tradutor 1 e tradutor 2, respectivamente, VI-1 e VI-2. Foi feita uma reunião entre a orientanda e os tradutores que não conheciam a versão do colega. A pesquisadora apresentou, então, os objetivos do estudo, a finalidade do instrumento D-39<sup>(6)</sup> e de sua aplicabilidade. Diante do exposto, as duas versões foram avaliadas, e definiu-se uma versão final em inglês (VIF).

Comparação das versões original em inglês e a versão consenso em inglês

Após a definição da VIF, foi entregue uma cópia do instrumento original (VO) a cada um dos tradutores, para que fizessem comparações com a VIF. Nesse momento, cada parte do instrumento (instruções, itens e escala de respostas) foi lida, e as traduções feitas foram avaliadas, buscando aquela que era mais adequada quanto às equivalências conceitual e cultural. Ajustes foram feitos quanto à redação de alguns itens na versão inglesa, necessitando, então, de reformulações na versão em

português CVP-2, obtendo-se, assim, o consenso da versão em português 3 (CVP-3).

A versão final em inglês (VIF), do D-39 foi comparada com a versão original do instrumento (língua inglesa), visando a verificação da replicabilidade da escala que estava sendo culturalmente adaptada. Após o cumprimento dessas etapas, encaminhou-se a respectiva versão em inglês ao autor do instrumento<sup>(6)</sup>, para que sugestões fossem atribuídas à nova versão do instrumento. Após três dias, o autor respondeu que havia revisado cuidadosamente a *back-translation*, e que cada questão lhe parecera refletir o real significado da versão original e, dessa forma, foi dada a permissão para a continuidade deste trabalho.

Análise semântica dos itens

Análise semântica objetiva a verificação de todos os itens de um instrumento quanto à sua compreensibilidade pelos membros da população à qual o instrumento se destina. Para tanto, é recomendado que esse procedimento seja realizado em pequenos grupos de pessoas (de três a quatro)<sup>(9)</sup>. Tal análise foi realizada com quatro pacientes em seguimento na Unidade Básica de Saúde Anchieta, visando a compreensão da redação dos 39 itens e de suas respostas. Os pacientes fizeram sugestões relacionadas às mudanças de palavras pouco usadas, em seus cotidianos, por outras mais coloquiais sem alterar, porém, os seus significados. Com isso, obteve-se a versão em português consenso 4 (CVP- 4). Os pacientes relataram que as questões são de fácil entendimento, enquanto, para a escala de resposta, todos eles afirmaram que as respostas são mais fáceis de serem atribuídas por eles, quando as mesmas estiverem diretamente relacionadas aos números que são mostrados na escala, como mostram as opções de 1 a 7. Dessa forma, optou-se por seguir a sugestão dos pacientes, ou seja, as respostas com os números como eles se mostram, sem haver aproximações de 0,5, diferentemente de como acontece na escala original, pois caso o "X" assinalado se aproxime das margens da caixa de respostas, atribui-se a pontuação (-0,5) à esquerda ou (+0,5) à direita ao score do item. Essa forma de analisar os escores também foi adotada por outros autores<sup>(7)</sup>, no estudo que realizaram de adaptação e validação do mesmo instrumento D-39, para pessoas com *diabetes mellitus* tipo 2 do México.

## Análise das propriedades psicométricas

*Análise da confiabilidade:* foi analisada pela consistência interna dos itens de cada domínio do D-39, aplicando-se o alfa de Cronbach – valores maiores ou iguais a 0,70<sup>(11-12)</sup>. O teste de correlação produto-momento de Pearson foi utilizado para acessar as intercorrelações entre cada item do D-39 com o total da escala.

*Análise da validade:* foi considerada a validade de constructo, no que se refere à validade convergente e discriminante do instrumento D-39, mediante o estudo da correlação entre itens e domínios, utilizando-se a análise multitraço-multimétodo. O programa utilizado para essa finalidade foi o *Multitrait Analysis Program* (MAP)<sup>(13)</sup>. A validade discriminante também foi avaliada descritivamente por meio da comparação entre os escores obtidos para os grupos de pessoas que fazem uso e não fazem uso de insulina.

*Coleta de dados:* a coleta de dados foi realizada de acordo com a rotina do serviço, em horário que antecede as consultas de enfermagem e/ou médicas, em sala privativa. As pessoas receberam, previamente, as informações necessárias e foi apresentado o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), sendo esse termo assinado pelo participante da pesquisa e pesquisador, após a concordância dos mesmos. Em seguida, aplicou-se o instrumento D-39 adaptado.

A população do estudo foi constituída por pessoas com *diabetes mellitus* tipo 2 (DM 2), acompanhadas na Unidade Básica de Saúde Anchieta, em São José do Rio Preto, SP. Os critérios de inclusão foram: idade acima de 30 anos, independentemente do sexo e tratamento, apresentar raciocínio preservado e sem limitações ou incapacidades para o preenchimento do instrumento e concordar em participar do estudo, nos horários que antecederiam as consultas médicas ou de enfermagem. A amostra foi composta por 52 pessoas que compareceram para consulta na unidade de saúde, no período de outubro de 2007 a janeiro de 2008. Neste estudo, os dados sociodemográficos e clínicos foram obtidos pelos registros constantes na ficha do HIPERDIA (adaptada) da própria UBS Anchieta e no prontuário médico, através de instrumento específico, elaborado pela pesquisadora.

## RESULTADOS

Após as sugestões dos pacientes, três itens sofreram modificações, considerando que todos eles referiram que *glicose* e *açúcar* são compreendidos da mesma forma, portanto, manteve-se *glicose*; a palavra *proveniente* também não foi bem aceita pelos respondentes, sendo substituída por *devido ao diabetes*; da mesma forma com a palavra *frequência*, que foi substituída por *...descansar várias vezes no dia*.

*Pré-teste da versão adaptada:* o D-39, na sua versão final em português (VFP), foi submetido a um pré-teste com quatro pacientes da população para a qual o instrumento foi adaptado. Após o preenchimento do instrumento, cada paciente foi questionado sobre a compreensibilidade e a relevância do D-39. Nessa etapa, não se constatou nenhum problema quanto ao preenchimento e à compreensão dos instrumentos. Com isso, considerou-se finalizada essa etapa, passando para a etapa de validação preliminar do instrumento. Após o pré-teste, denominou-se a versão do D-39 como versão final em português (VFP).

A versão em português do Diabetes-39 (D-39 VFP) foi aplicada em um grupo de pacientes com DM-2, no período de outubro de 2007 a janeiro de 2008. Cinquenta e dois participantes atenderam os critérios de inclusão, dos quais 18 (34,6%) eram do sexo masculino. A idade variou de 45 a 84 anos, com média de 62,8 (DP=8,6) anos e mediana de 63 anos de idade. Com relação ao nível de escolaridade, constatou-se baixa escolaridade (31/52; 59,6%), com ensino fundamental incompleto ou não sabe ler e escrever ou alfabetizado. Ao se analisar a duração da doença entre os participantes, verificou-se média de 9,15 (DP=4,2) anos de convivência com a doença DM-2, mediana de 9 anos, sendo que o tempo mínimo de doença observado na amostra foi de 1 ano e o máximo de 20 anos. Observou-se predomínio de mulheres fazendo uso de insulina, 20 (68,9%) dentre 29 usuárias. Com relação ao índice de massa corporal (IMC) da amostra estudada, oito pacientes (15,38%) encontravam-se na faixa de normalidade, e 44 (84,6%) foram classificados nas categorias sobrepeso e obesidade<sup>(14)</sup>. Os participantes deste estudo mostraram média de 9,2 (DP:4,2) anos de tempo de doença (DM 2), taxa de controle glicêmico inadequada, com média de 175,37 (35;67,3%);

sobrepeso e obesidade em grande parte da amostra (44;84,6%); usuários de insulina totalizaram 29 participantes, dos quais 20 eram do sexo feminino. Quanto às comorbidades, encontrou-se expressivo número de mulheres hipertensas (28; 82,3%). Perfil clínico esse que se assemelha àqueles relatados no estudo de desenvolvimento da versão original do D-39<sup>(6)</sup>.

Houve variação entre os valores do coeficiente de correlação de Pearson de cada item do D-39 com o total da escala (0,24 a 0,70), o que não interferiu, de forma expressiva, nos valores obtidos do alfa de Cronbach, obtendo-se variação de 0,913 a 0,918.

Os resultados referentes aos domínios do D-39 estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 - Estatística descritiva e confiabilidade dos domínios do D-39 e do escore total para a amostra estudada (n=52). São José do Rio Preto, SP, 2008

Domínios do D-39	Nº de itens	Alfa de Cronbach	Intervalo possível	Intervalo obtido	Mediana	Média	(DP)
Controle do diabetes	12	0,85	12-84	14-77	51,5	48,8	(14,5)
Ansiedade e preocupação	4	0,58	4-28	6-27	18	17,8	(5,2)
Sobrecarga social	5	0,62	5-35	5-30	18,5	17,2	(6,5)
Funcionamento sexual	3	0,83	3-21	3-21	13	12	(5,5)
Energia e mobilidade	15	0,79	15-105	20-83	60	56,5	(15,3)
Escore total	39	0,92	39-273	49-217	163	152,5	(38,6)

Os valores do alfa de Cronbach variaram de 0,58 (*ansiedade e preocupação*) a 0,85 (*controle do diabetes*), sendo valores adequados<sup>(11)</sup> para a avaliação da consistência interna dos itens nos domínios. O escore total mostrou boa consistência interna com um alfa de Cronbach de 0,917.

Foi realizada a descrição da distribuição dos participantes segundo respostas ao instrumento, objetivando a verificação de existência de efeitos *floor* (mínimo) e *ceiling* (máximo). Esses efeitos não foram verificados nos domínios do D-39, pois cada domínio concentrou menos do que 15% das respostas nos escores mínimo e máximo, dos quais se tem a concentração dos escores menores e maiores, respectivamente: *controle do diabetes*: 2,78 igual a 1 (1,9%) e 90,28 igual a 1 (1,9%); *ansiedade e preocupação*: 8,33 igual a 1 (1,9%) e 95,83 igual a 2 (3,8%); *sobrecarga social*: 0 igual a 3 (5,8%) e 83,33 igual a 1 (1,9%); *funcionamento sexual*: 0 igual a 7 (13,5%) e 100, igual a 3 (5,8%); *energia e mobilidade*: 56 igual a 1 (1,9%) e 75,56 igual a 1 (1,9%). A validade convergente e discriminante do instrumento foi acessada segundo análise multitraço-multimétodo (MTMM), que examina as correlações entre itens e domínios. A análise MTMM explora as relações entre itens e dimensões do instrumento, por meio da qual evidencia a validade convergente e discriminante. É um método bastante útil quando o número de itens do instrumento é grande, o que implica em número considerável de correlações. Em

estudos iniciais de validação, a validade convergente é satisfeita, se a correlação entre um item e o domínio ao qual pertence for superior a 0,30 e, em estudos finais, superior a 0,40. A validade discriminante é satisfeita sempre que a correlação entre um item e a dimensão a qual ele hipoteticamente pertence é maior do que sua correlação com as outras dimensões<sup>(15)</sup>.

Para o teste de validade de constructo, observou-se a validade convergente e discriminante, segundo análise multitraço-multimétodo, avaliando-se as correlações entre o item e a dimensão a qual pertence e entre o item e a dimensão a qual não pertence. No caso em que a correlação entre o item e a dimensão a qual pertence apresentar um valor maior do que a sua correlação com uma dimensão a qual ele não pertence existe validade convergente. No caso em que um item correlaciona-se moderadamente ( $r > 0,3$ ) com a dimensão a qual pertence há validade convergente<sup>(15)</sup>.

Segundo o programa MAP<sup>(15)</sup>, as porcentagens de itens de uma determinada dimensão, com correlações significativamente maiores, ou apenas maiores que suas correlações com as dimensões, estão mostradas na Tabela 2. Os valores de -2 a 2 mostrados na Tabela 2 apresentam os seguintes significados: o valor 2 denota correlação do item com a escala à qual pertence significativamente maior do que sua correlação com a escala à qual não pertence, valor 1 denota

correlação do item com a escala a que pertence maior do que sua correlação com escala a que não pertence, valor -1 denota correlação do item com a escala a que pertence menor do que sua correlação com a

escala à qual não pertence e valor -2 denota correlação do item com a escala a que pertence significativamente menor do que sua correlação com escala a que não pertence.

Tabela 2 – Resultados da análise MAP para os escores do D-39, versão para brasileiros. São José do Rio Preto, SP, 2008

Escalas	Domínios											
	Controle do diabetes		Ansiedade e preocupação		Sobrecarga social		Funcionamento sexual		Energia e mobilidade		Escore total	
	Nº de itens restantes	%	Nº de itens restantes	%	Nº de itens restantes	%	Nº de itens restantes	%	Nº de itens restantes	%	Nº de itens restantes	%
-2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,7	1	0,6
-1	7	14,7	3	18,8	9	45	0	0	12	20	31	19,9
1	32	66,7	11	68,8	10	50	7	58,3	40	66,7	100	64,1
2	9	18,7	2	12,4	1	5	5	41,7	7	11,6	24	15,4

Considerando que, para a validade discriminante, a concentração das porcentagens das respostas deve estar na soma das escalas 1 e 2, tem-se: *controle do diabetes* (85,4%), *ansiedade e preocupação* (81,2%), *sobrecarga social* (55%), *funcionamento sexual* (100%), *energia e mobilidade* (78,3%) e para o *escore total* (79,5%). Portanto, tem-se um domínio pouco discriminante para *sobrecarga social*.

O teste U de Mann-Whitney foi aplicado adicionalmente para a validação discriminante entre os grupos que faziam ou não uso de insulina para o controle metabólico do DM – 2. E o que foi observado é que pacientes que faziam uso de insulina tiveram os valores de *p* estatisticamente significantes ( $p < 0,05$ ) para os domínios *controle do diabetes* e *sobrecarga social*. Comparando-se as medianas de cada domínio, considerando os participantes que faziam e não faziam uso de insulina, verifica-se que os grupos foram discriminados em relação aos domínios *controle do diabetes* e *sobrecarga social*, com os respectivos valores 56/47; 20/16.

## DISCUSSÃO

Este estudo teve como finalidade realizar a adaptação transcultural de um instrumento de avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde das pessoas com *diabetes mellitus* tipo 2, considerando a inexistência de instrumentos elaborados, no Brasil, que se destinassem a essa população, no contexto da nossa cultura.

A amostra foi constituída por 52 pessoas, com idade média de 62,8 anos, predominantemente do sexo feminino, casadas ou vivendo em companhia dos filhos e com baixa escolaridade.

As equivalências semântica, idiomática, conceitual e cultural do instrumento foram avaliadas por um comitê de juizes, após a primeira versão traduzida (CVP – 1). Esse comitê contou com a participação de profissionais de diferentes áreas da saúde, com destacado conhecimento nas áreas de diabetes e qualidade de vida e adaptação de instrumentos de avaliação, bem como a participação de uma pessoa com DM 2, os quais contribuíram para a avaliação dos itens do D-39 quanto à pertinência e compreensão da redação dos mesmos. Após essa avaliação da versão revisada, foram modificadas as redações das instruções do instrumento, principalmente referentes às opções que afetam a qualidade de vida da pessoa, assim como o exemplo ao qual fazia referência - *durante o mês passado, quanto sua qualidade de vida foi afetada por: ter um veículo* e foi modificado para - *durante o mês passado, quanto sua qualidade de vida foi afetada por: ter um problema de saúde*. As demais modificações foram mínimas e estão relacionadas à colocação de preposições antes de cada item do instrumento (*por, pelo[a]*).

Nesse processo metodológico adotado, modificou-se a ordem da realização da retrotradução, a qual foi feita após a avaliação do instrumento pelo comitê de juizes. A tradução da versão em português consenso 2 (CVP - 2) para o inglês e a sua comparação com a versão original do instrumento

D-39, em inglês, asseguraram que não houve alterações de significado dos itens, o que foi confirmado pelo autor do instrumento.

A validade de construto foi avaliada através da validade convergente, a qual foi acessada descritivamente, comparando-se os escores obtidos no D-39 entre cada um dos itens com os respectivos escores dos domínios, de modo a avaliar, neste estudo inicial, se o item correlaciona moderadamente ( $r \geq 0,3$ ) com o domínio ao qual pertence. A validade discriminante foi avaliada por meio da correlação entre um item e a dimensão à qual ele pertence, de modo a checar se sua correlação com os demais domínios é maior.

Para a análise da consistência interna dos itens da versão adaptada, total e respectivos domínios, foram calculados os coeficientes alfa de Cronbach, chegando-se, de modo geral, a valores considerados adequados: alfa igual a 0,91 para a escala total, e variação entre 0,58 e 0,85 para os domínios. O domínio que obteve o menor valor foi *ansiedade e preocupação* (0,58), enquanto o domínio *controle do diabetes*, o maior (0,85). Sabendo que valores do alfa de Cronbach menores que 0,70 podem prejudicar a consistência interna do instrumento<sup>(11-12)</sup>, esclarece-se que, nessa fase inicial de adaptação e validação do instrumento D-39, a amostra se apresentou pequena para a quantidade de itens, necessitando, portanto, de número maior de respondentes.

A análise da intercorrelação entre itens e domínios do instrumento mostrou, em sua maioria, correlações significativas e positivas, com valores de coeficiente de correlação fortes e muito fortes para o

escore total do instrumento e de medianos a fortes para os respectivos domínios. Houve exceções na correlação entre os domínios *funcionamento sexual e ansiedade e preocupação* que apresentaram os menores valores de correlação entre eles, variando de 0,21 (*ansiedade e preocupação*) a 0,34 (*sobrecarga social*).

## CONCLUSÃO

O D-39, originalmente na língua inglesa, foi traduzido para o português, seguindo todos os passos referidos na metodologia. De acordo com os resultados, observou-se que as equivalências idiomática, semântica, cultural e conceitual do instrumento original foram mantidas, da mesma forma que as propriedades de validade e confiabilidade (consistência interna). Diante dessas considerações, os resultados mostram que a versão adaptada do D-39 para a cultura brasileira poderá se constituir em um instrumento válido e confiável para se mensurar QVRS de pessoas com DM 2.

Diante dessas considerações, reitera-se a importância de estudos dessa natureza por contribuírem para a compreensão dos fatores envolvidos com a qualidade de vida no contexto cultural e de valores da pessoa e com a avaliação de uma determinada situação de saúde-doença, de acordo com diferentes componentes físicos, psicológicos, culturais e sociais<sup>(16)</sup>, contribuindo, dessa forma, para a prática clínica da enfermagem.

## REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira de Diabetes. Tratamento e acompanhamento do diabetes mellitus: diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. Rio de Janeiro: Diagraphic Editora; 2007.
2. Robyn JT, David WD, Pat P, Andrew T, Paul ZZ, Jonathan ES. Association between impaired glucose metabolism and quality of life: Results from the Australian diabetes obesity and lifestyle study. *Diabetes Res Clin Pract.*, 2006; 74:154-61.
3. American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2008 January; 31(Supplement 1):S55-S60.
4. Lugo LH, Garcia HI, Gomez C. Calidad de vida y calidad de vida relacionada con la atención em salud. *Iatreia* 2002; 15(2):96-102.
5. Holmes S. Assessing the quality of life – reality or impossible dream? A discussion paper. *Int J Nurs Studies*

2005; 42:493-501.

6. Boyer JG, Earp JA. The development of an Instrument for Assessing the Quality of Life of People with Diabetes (Diabetes 39). *Medical Care* 1997; 35(5):440-53.
7. López-Carmona JM, Rodriguez-Moctezuma R. Adaptation and validation of quality of life instrument Diabetes 39 for Mexican patients with type 2 diabetes mellitus. *Salud Publica Mex* 2006; 48:200-11.
8. 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 December; 46(12):1417-32.
9. Pasquali L. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. *Rev Psiq Clin* 1999; 25(5):206-13.
10. Echevarria-Guanilo ME, Rossi LA, Dantas RAS, Santos CB. Cross-cultural adaptation of the Burns Specific Pain Anxiety Scale - BSPAS to be used with Brazilian burned patients. *Rev Latino-am Enfermagem* 2006; 14(4):526-33.

11. Terwee CB, Bot SD, de Boer MR, van der Windt DA, Knol DL, Dekker J, Bouter LM, de Vet HC. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol.* 2007; 60(1):34-42.

12. Pasquali L. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. *Rev Psiq Clin* 1998; 25(5):27-36.

13. Medina CME. Adaptação transcultural e validação do instrumento genérico de mensuração de Qualidade de Vida Relacionada à Saúde, DISABKIDS 37 para crianças/adolescentes mexicanos com doenças crônicas e seus pais/cuidadores: fase I [Tese de Doutorado]. Ribeirão Preto: Escola

de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2007.

14. World Health Organization. Physical Status: the use and interpretation of Anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. Geneva: WHO; 1995.

15. Fayers PM, Machin D. Quality of life assessment, analysis and interpretation. England. John Wiley; 2000.

16. Novato TS, Grossi SAA, Kimura M. Cultural adaptation and validation of the "Diabetes Quality of Life for Youths" measure of Ingersoll and Marrero into Brazilian culture. *Rev Latino-am Enfermagem* 2008; 16(2):224-30.