

# AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE PORTADORES DE DIABETES UTILIZANDO A MEDIDA ESPECÍFICA B-PAID

QUALITY OF LIFE EVALUATION IN PATIENTS WITH DIABETES USING THE PAID SCALE

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA DE PORTADORES DE DIABETES UTILIZANDO LA MEDIDA ESPECÍFICA B-PAID

Elze Cecília Santos Souza<sup>1</sup>  
Sônia Alves de Souza<sup>1</sup>  
Thais Oliveira Santos Alves<sup>2</sup>  
Cristiane Franca Lisboa Gois<sup>3</sup>  
Alzira Maria Dávila Nery Guimarães<sup>4</sup>  
Maria Cláudia Tavares de Mattos<sup>4</sup>  
Maria Pontes de Aguiar Campos<sup>5</sup>

## RESUMO

O diabetes é uma doença crônica que pode interferir na qualidade de vida (QV). Com este estudo, objetivou-se avaliar a QV dos diabéticos tipo 2 e sua relação com as variáveis sociodemográficas e clínicas. Trata-se de estudo descritivo, transversal, no qual se utilizou o *Problem Areas in Diabetes* (B-PAID) e o *Medical Outcomes Study 36 – Item Short Form Health Survey* (SF-36) – para avaliar a QV. Observou-se que 37,6% dos participantes apresentaram escore do B-PAID total igual ou maior a 40. Houve correlação negativa entre B-PAID total e quatro dos oito componentes do SF-36: dor, saúde mental, aspectos sociais e estado geral de saúde. Os homens apresentaram melhor avaliação na subdimensão “Problemas relacionados com a alimentação do B-PAID”, enquanto as mulheres, na subdimensão “Problemas relacionados ao tratamento”, sendo estatisticamente significativa a diferença apenas em relação a esta última associação. A prática de atividade física se associou à melhor QV. Concluiu-se que poucos participantes apresentaram alto nível de sofrimento emocional e a atividade física sugere ser uma aliada na diminuição desse sofrimento.

**Palavras chave:** Qualidade de Vida; Diabetes *Mellitus* Tipo 2; Enfermagem.

## ABSTRACT

Diabetes is a chronic disease which might interfere in people's quality of life (QOL). The present study aimed at evaluating the QOL of individuals with Type 2 diabetes (DM2) and its relation to socio-demographic and clinical variables. It is a descriptive and cross-sectional study which used the *Problem Areas in Diabetes Scale* (PAID scale) and the *Medical Outcomes Study 36 – Item Short Form Health Survey* (SF-36) to evaluate QOL. The study demonstrated that 37.6% of the participants scored a PAID total equal or higher than 40. There was a negative correlation between total PAID score and four out of eight components of SF-36: pain, mental health, social aspects, and general state of health. Men presented a better evaluation in the domain “food-related problems”, whereas women in the domain “treatment problems”. Only the difference in relation to the latter association was statistically significant. Physical activity was associated with a better QOL. The study concluded that few participants showed a high level of emotional distress, and that physical activity seems to contribute to lessen such distress.

**Key words:** Quality of Life; Diabetes *Mellitus* Type 2; Nursing

## RESUMEN

La diabetes es una enfermedad crónica que puede interferir en la calidad de vida (CV) de las personas. El presente estudio busca evaluar la CV de los diabéticos tipo 2 y su relación con las variables sociodemográficas y clínicas. Se trata de un estudio descriptivo, transversal que utilizó el *Problem Areas in Diabetes* (B-PAID) y el *Medical Outcomes Study 36 – Item Short Form Health Survey* (SF-36) para evaluar la CV. Fue observado que el 37,6% de los participantes presentó puntuación de B-PAID total igual o mayor a 40. Hubo correlación negativa entre el B-PAID total y cuatro de los ocho componentes de SF-36 dolor, salud mental, aspectos sociales y estado general de salud. Los varones presentaron mejor evaluación en la subdimensión “Problemas relacionados a la alimentación del B-PAID” y las mujeres en la subdimensión “Problemas relacionados al tratamiento”. La diferencia apenas en relación con esta última asociación es estadísticamente significativa. La práctica de actividad física está asociada a mejor CV. Se concluye que pocos participantes presentaron alto nivel de sufrimiento emocional y que la actividad física es una buena aliada en la disminución de este sufrimiento.

**Palabras clave:** Calidad de vida. Diabetes *Mellitus* Tipo 2. Enfermería.

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Sergipe, Aracaju-SE, Brasil.

<sup>2</sup> Enfermeira graduada pela Universidade Federal de Sergipe, Aracaju-SE, Brasil.

<sup>3</sup> Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora adjunta do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Sergipe, Aracaju-SE, Brasil.

<sup>4</sup> Enfermeira. Doutora. Professora adjunta do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Sergipe, Aracaju-SE, Brasil.

<sup>5</sup> Enfermeira. Doutora. Professora associada do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Sergipe, Aracaju-SE, Brasil.

Endereço para correspondência – Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Sergipe. Rua Cláudio Batista S/N. CEP: 49060-100. Aracaju-SE. E-mail: cristiane@hotmai.com.

## INTRODUÇÃO

O diabetes *mellitus* (DM) é uma doença crônica que apresenta elevada prevalência, assim como altas taxas de morbimortalidade,<sup>1</sup> constituindo-se um problema de saúde pública a ser enfrentado.

Estimativas preveem que haverá 366 milhões de pessoas com DM em 2030, em todo mundo, com perspectiva de que no Brasil atinja aproximadamente 11,3 milhões de indivíduos, representando o sexto lugar no *ranking* de países que terão maior número de pessoas com a doença.<sup>2</sup>

Dentre os tipos de diabetes, o tipo 2 compreende 90% dos casos e se caracteriza por alteração na ação ou secreção da insulina.<sup>3</sup>

O diabetes é uma doença que apresenta reflexos globais, como o elevado número de mortes por ano; elevados custos, tanto com o tratamento da doença quanto com as complicações dela decorrentes; e o impacto da doença na vida dos portadores e na de suas famílias, amigos e comunidade.<sup>3</sup> Ressalte-se que tanto a doença quanto seu tratamento exigem dos pacientes adaptações importantes no cotidiano, o que afeta diretamente a qualidade de vida (QV) e interfere na expectativa desta.<sup>4</sup> Condições médicas crônicas frequentemente causam impacto nas dimensões múltiplas da qualidade de vida relacionada à saúde.<sup>5</sup> No caso do diabetes, além das complicações relacionadas à doença, os episódios e o medo de hipoglicemia, a mudança no estilo de vida e o medo de consequências em longo prazo podem reduzir a qualidade de vida relacionada à saúde do portador de diabetes.<sup>6</sup>

A avaliação da QV de indivíduos com condições crônicas tem sido objeto de investigação na área da saúde, sendo considerada importante indicador dos resultados terapêuticos em diferentes situações clínicas. Mediante a avaliação dos mecanismos que incidem de forma negativa na qualidade de vida relacionada à saúde, é possível o planejamento de intervenções psicossociais que levem ao maior bem-estar.<sup>7</sup>

A literatura dispõe de vários instrumentos para a avaliação da QV, que podem ser aplicados em diferentes populações, sadias ou não, os quais são classificados em genéricos e específicos.<sup>8</sup>

Dentre os instrumentos genéricos, o *Medical Outcomes Study 36 – item Short – Form Health Survey* (SF-36)<sup>9</sup> tem sido utilizado em amostras de portadores de DM, tanto internacional<sup>5,10</sup> quanto nacionalmente.<sup>11</sup>

Os instrumentos específicos são meios alternativos para proceder à avaliação, concentrando seu foco em determinada área de interesse, possibilitando identificar a melhora ou a piora de determinado aspecto pesquisado, uma vez que são sensíveis para detectar alterações resultantes de alguma intervenção.<sup>12</sup> Podem avaliar domínios específicos – por exemplo, a morbidade psicológica. Um exemplo de instrumento específico para avaliação da qualidade de vida de portadores de DM é a escala *Problem Areas in Diabetes Scale* (PAID), desenvolvida pelo Centro de Diabetes de Joslin, em Boston.<sup>13</sup>

Resultados de estudos recentes sugerem que a presença de diabetes interfere negativamente na QV dos pacientes.<sup>11,14</sup>

Diante do exposto, ressalte-se a importância de se avaliar como o diabetes e o tratamento refletem na vida dos seus portadores, a fim de subsidiar o planejamento de intervenções mais sustentadas de promoção de saúde que visem melhorar a QV da população. Assim, com este estudo, objetivou-se avaliar a QV de portadores de diabetes tipo 2 e sua relação com as variáveis sociodemográficas e clínicas.

## MATERIAL E MÉTODO

### Delineamento, local do estudo e sujeitos

Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, tipo transversal, realizado nas dependências do Ambulatório de Endocrinologia da Universidade Federal de Sergipe, em que foi utilizada uma abordagem quantitativa. Os pacientes atendidos nesse ambulatório são acompanhados por uma equipe multiprofissional composta por médico, enfermeiro e nutricionista. Esse ambulatório possui, aproximadamente, 250 indivíduos portadores de DM tipo 2 cadastrados, os quais são atendidos a cada três meses.

Participaram do estudo 170 portadores de DM tipo 2 (aproximadamente 68% da população total de portadores de DM cadastrados no serviço) que atenderam aos critérios de inclusão: ter idade igual ou superior a 18 anos, concordar em participar da investigação e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), além de apresentar condições clínicas (físicas e psicológicas) para responder às questões feitas pelas pesquisadoras.

A amostra foi considerada por conveniência, pois os participantes eram abordados na ordem em que chegavam para ser atendidos pela equipe multiprofissional, de acordo com os critérios anteriormente elencados.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe (CAAE nº 0170.0.107.000-10), seguindo as normas que regulamentam a realização de pesquisas envolvendo seres humanos.

### Instrumentos de coleta de dados

Os dados foram coletados entre os meses de janeiro e agosto de 2011 pelas pesquisadoras, por meio de entrevistas individuais e consulta aos prontuários dos participantes. Foram utilizados três instrumentos: um para coleta dos dados sociodemográficos e clínico e dois para a avaliação da QV: B-PAID<sup>13</sup> e SF-36.<sup>9,12</sup>

O B-PAID tem sido utilizado na prática clínica como instrumento de mensuração do sofrimento que os pacientes normalmente sentem em viver com o diabetes. É formado de 20 questões por meio das quais se avalia a percepção do indivíduo sobre os problemas enfrentados no dia a dia com a doença. Apresenta quatro subdimensões: Problemas com alimentação, Problemas com apoio social, Problemas com o tratamento e Problemas emocionais. Utiliza um escore de 0 a 100,

no qual a pontuação máxima configura-se como maior sofrimento. O escore total é obtido pela soma das respostas nos 20 itens do PAID e multiplicado por 1,25. As possíveis opções de respostas são divididas em uma escala de Likert de 5 pontos, variando de: "Não é um problema=0", "Pequeno problema=1", "Problema moderado=2", "Problema quase sério= 3", "Problema sério=4"<sup>13</sup>. Para a análise dos resultados tem-se como ponto de corte o escore 40, com valores iguais ou maiores indicando alto grau de sofrimento emocional.<sup>15</sup>

O SF-36 é um questionário multidimensional formado por 36 itens englobados por oito componentes: Capacidade funcional, Aspectos físicos, Dor, Estado geral de saúde, Vitalidade, Aspectos sociais, Aspectos emocionais e Saúde mental. Por meio do instrumento são abordadas as últimas quatro semanas e avaliados tanto os aspectos negativos (doença/enfermidade) quanto os positivos (bem-estar) do sujeito. Para a avaliação dos resultados, as respostas aos itens são computadas em seus respectivos componentes e esses valores são normalizados em uma escala de 0 a 100. O valor 0 corresponde ao pior estado de saúde e o 100 ao melhor estado, sendo que cada dimensão é analisada separadamente.<sup>12</sup>

O SF-36 foi utilizado apenas para avaliar a associação do instrumento específico (B-PAID) com o genérico.

## Análise dos dados

Para a análise descritiva das variáveis foram utilizadas medidas de posição (média, mediana) e variabilidade (desvio-padrão) para as variáveis contínuas, e de frequência simples para as variáveis categóricas. As variáveis escalares foram avaliadas quanto à consistência interna por meio do alfa de Cronbach. Foi utilizado o teste de Mann Whitney para a avaliação da QV segundo o sexo, estado civil e atividade física, e o teste de correlação de Spearman para a avaliação das correlações entre as medidas de QV e a idade, renda e tempo de diabetes.

## RESULTADOS

Dentre os participantes do estudo, a média de idade foi acima de 60 anos, a maioria era do sexo feminino, possuía baixa escolaridade, casada/união estável e aposentada. A renda familiar média foi pouco mais de um salário mínimo. Quanto à caracterização clínica, 39,4% eram obesos, a maior parte era sedentária (51,8%) e fazia uso de insulina, seja associada à medicação oral ou não. As comorbidades mais prevalentes foram hipertensão arterial, dislipidemia e nefropatia (TAB. 1). Ressalte-se que 6 (3,5%) eram tabagistas e 13 (7,6%) etilistas.

**TABELA 1 – Caracterização sociodemográfica e clínica da amostra – Aracaju, 2011.**

Variável (n=170)	n (%)	Intervalo	Média (DP)
<b>Idade</b>		33 – 91	61,8 (11,3)
<b>Sexo:</b> Feminino	126 (74,1)		
<b>Escolaridade</b>			
Não alfabetizado	17 (10,0)		
Nível fundamental	124 (72,9)		
Nível médio	25 (14,7)		
Nível superior	04 (2,4)		
<b>Estado civil:</b> Casado/união estável	90 (52,9)		
<b>Situação profissional:</b> Sem atividade remunerada	133 (68,3)		
<b>Renda familiar</b> (em reais)		60 – 5000	633,4 (452,7)
<b>Índice de massa corpórea*</b>			
< 18	06 (3,5)		
Entre 18 e 24,9 (normal)	34 (20,0)		
Entre 25 e 27,9 (sobrepeso)	39 (22,9)	16,8 – 54,8	29,3 (6,2)
Entre 28-29,9 (pré-obeso)	22 (12,9)		
> 30 (obeso)	59 (34,7)		
>40 (obeso mórbido)	08 (4,7)		
<b>Atividade física:</b> Não	88 (51,8)		
<b>Tempo de diabetes</b>		1 – 40	15,9 (7,9)
<b>Tratamento</b>			
Dieta	02 (1,2)		
Dieta e hipoglicemiante oral	39 (22,9)		
Hipoglicemiante oral e insulina	72 (42,4)		
Insulina	57 (33,5)		
<b>Comorbidades</b>			
Hipertensão	138 (81,2)		
Dislipidemia	83 (48,8)		
Nefropatia	12 (7,1)		

\* n=168 DP – Desvio-padrão.

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da pesquisa.

Quanto à avaliação da QV por meio da medida específica B-PAID, a mediana das questões variou entre 0,0 – Problemas relacionados ao apoio social – e 23,7 – Problemas emocionais (TAB. 2). Foi observado que 64 (37,6%) apresentaram escore do B-PAID  $\geq$  40, indicando que uma menor parte dos sujeitos apresentou alto nível de sofrimento emocional com relação ao diabetes.

Foi observada correlação negativa entre o B-PAID total e todos os componentes do SF-36, sendo moderadas em relação aos componentes Dor ( $r=-0,337$ ,  $p<0,01$ ), Saúde mental ( $r=-0,368$ ,  $p<0,01$ ), Aspectos sociais ( $r=-0,368$ ,  $p<0,01$ ), Estado geral de saúde ( $r=-0,413$ ,  $p<0,01$ ) e, diante dos demais componentes, as correlações foram menores do que 0,30, ou seja, sem importância clínica. Tais resultados indicam que quanto maior era a medida específica de QV, que mede o sofrimento emocional relacionado ao diabetes, B-PAID, menor se apresentava o SF-36.

No que se refere à consistência interna do B-PAID na amostra estudada, constatou-se que os valores do alfa de Cronbach, referentes às subdimensões, variaram de 0,40 – Problemas relacionados ao apoio social – a 0,85 – Problemas emocionais – e o valor referente ao B-PAID total foi 0,88, indicando consistência interna satisfatória na maioria das subdimensões e na medida total (TAB. 2).

Foi avaliada a associação da medida específica de QV, B-PAID, em relação às sociodemográficas, como sexo, estado civil e atividade física.

Os homens apresentaram maior mediana na subdimensão Problemas relacionados com a alimentação, enquanto nas subdimensões Problemas emocionais e Problemas relacionados ao apoio social não houve diferença entre os sexos. Na subdimensão Problemas relacionados ao tratamento, as mulheres obtiveram maior mediana, só sendo a diferença estatisticamente significativa nesta subdimensão ( $p<0,05$ ).

Quanto ao estado civil, foram observados maiores valores medianos no B-PAID total e nas subdimensões Problemas emocionais e Problemas relacionados à alimentação, porém as diferenças não foram estatisticamente significantes. Nas demais subdimensões, não houve diferença.

Na avaliação da diferença entre medianas diante da prática ou não de atividade física, os menores valores foram observados entre os que praticavam, indicando menor tendência de apresentar problemas relacionados ao diabetes nesse grupo (TAB. 3).

Quanto à avaliação da correlação entre a medida específica de QV, B-PAID e as variáveis idade, renda e anos de diabetes, as correlações se mostram fracas ( $r<0,30$ ), não apresentando assim importância clínica.

**TABELA 2 – Estatística descritiva dos escores da medida específica de QV (B-PAID) – Aracaju, 2011.**

B-PAID	Alfa de Cronbach	Média (DP)	Mediana	Intervalo
Problemas emocionais	0,85	24,4 (14,0)	23,7	0 – 57,5
Problemas relacionados ao tratamento	0,60	4,0 (3,8)	2,5	0 – 15,0
Problemas relacionados à alimentação	0,74	5,4 (4,6)	3,7	0 – 16,2
Problemas relacionados ao apoio social	0,40	1,5 (2,4)	0,0	0 – 10,0
B-PAID total	0,88	35,4 (20,7)	32,5	0 – 88,7

B-PAID – *Problem Areas in Diabetes*.

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da pesquisa.

**TABELA 3 – Valores medianos do B-PAID total e suas subdimensões, segundo a prática de atividade física semanal dos participantes – Aracaju, 2011.**

B-PAID	Atividade física		p
	Sim	Não	
Problemas emocionais	21,2	25,6	<0,05
Problemas relacionados ao tratamento	2,5	4,3	<0,05
Problemas relacionados à alimentação	3,7	4,3	0,05
Problemas relacionados ao apoio social	0,0	0,0	<0,05
B-PAID total	28,7	36,8	<0,05

B-PAID: *Problem Areas in Diabetes*

p - teste de Mann-Whitney

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da pesquisa.

## DISCUSSÃO

O grupo estudado caracterizou-se por um baixo nível educacional e econômico, comum à maioria dos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) atendida nos hospitais públicos do Brasil.

A medida de sofrimento emocional relacionado ao diabetes, B-PAID, apresentou valor médio na escala total próximo aos de estudos nacionais<sup>13</sup> e internacionais.<sup>16</sup> No estudo realizado por Gross<sup>13</sup> para validação da versão brasileira do PAID, a amostra possuía algumas características sociodemográficas semelhantes às apresentadas pelos sujeitos deste estudo, como idade média próxima aos 60 anos, maioria do sexo feminino, baixa escolaridade.

Em outro estudo nacional, realizado com uma amostra composta por 100 portadores de diabetes tipo 2 com a idade média de 53,5 anos, a maioria do sexo masculino, média de anos de estudo de 12,4 anos, a média do B-PAID total foi 50,3. Nesse estudo, a escolaridade foi um diferencial na análise do B-PAID: o grupo que possuía mais de oito anos de estudo apresentou menor média (44,4) quando comparado ao grupo com menos de oito anos (57,6) e a diferença foi estatisticamente significativa ( $p=0,01$ ),<sup>17</sup> enquanto neste estudo não foi observada correlação com escolaridade, analisando-se grupos com oito anos ou menos e oito anos ou mais de estudos. Os autores expõem que uma possível explicação para o valor médio do B-PAID total elevado pode ser o baixo controle metabólico do paciente diabético avaliado por níveis de hemoglobina glicosilada.<sup>17</sup>

A correlação negativa e moderada obtida entre o B-PAID total e quatro dos oito componentes do SF-36 indicou que quanto maior era a medida que avaliava o sofrimento emocional relacionado ao diabetes, menor se apresentava a medida genérica de QV referente aos quatro componentes, indicando tendência de mais dor no corpo (componente Dor); maior percepção de

nervosismo, depressão, desânimo (componente Saúde mental); menor participação em atividades sociais, como visitar amigos e parentes (Aspectos sociais); e pior percepção de saúde (Estado geral de saúde). Na literatura, não foram encontrados estudos em que se tivesse avaliado essa correlação utilizando o SF-36. Em estudo em que foi avaliada a correlação do B-PAID total e a medida de qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde, o World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-Bref), os resultados apresentados revelaram correlações negativas entre essas duas medidas, indicando que, quanto maior o estresse emocional relacionado ao diabetes, menor qualidade de vida.<sup>13</sup>

Portadores de diabetes tipo 2 que praticavam atividade física semanal apresentaram medianas mais baixas no B-PAID, indicando menos sofrimento emocional com relação ao diabetes. Nesse sentido, um estudo realizado com 863 sujeitos, dentre os quais alunos, funcionários e professores da Universidade Católica de Pelotas (UCPEL), os resultados revelaram que quanto mais ativo o indivíduo é, mais qualidade de vida ele tem,<sup>18</sup> corroborando com outro estudo realizado nos Estados Unidos com 119 diabéticos, o qual indicou que a incorporação de atividade física melhora a QV.<sup>10</sup>

## CONCLUSÃO

Os participantes deste estudo apresentaram média de sofrimento emocional relacionado ao diabetes, avaliado pelo B-PAID, abaixo de 40, revelando baixo sofrimento nesse aspecto. A atividade física foi um diferencial, sugerindo que portadores de diabetes tipo 2 podem melhorar sua qualidade de vida se adotarem prática regular de atividade física.

Espera-se que este estudo contribua para direcionar intervenções de saúde com vista a melhorar a qualidade de vida do portador de diabetes tipo 2.

## REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira de Diabetes. Departamento de Enfermagem da Sociedade Brasileira de Enfermagem. Manual de enfermagem: cuidados de enfermagem em diabetes *mellitus*. São Paulo; 2009.
2. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: estimate for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care*. 2004; 27(5):1047-53.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Básica: diabetes *mellitus*. Brasília (DF); 2006a. 56 p.
4. Moreira RO, Amâncio APRL, Brum HR, Vasconcelos DL, Nascimento GF. Sintomas depressivos e qualidade de vida em pacientes diabéticos tipo 2 com polineuropatia distal diabética. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2009; 53(9):1103-11.
5. Jiang L, Beals J, Whistesell NR, Roubideaux Y, Manson SM. Health-related quality of life and help seeking among American Indians with diabetes and hypertension. *Qual Life Res*. 2009; 18(6):709-18.
6. Solli O, Stavem K, Kristiansen I. Health-related quality of life in diabetes: The associations of complications with EQ-5D scores. *Health Qual Life Outcomes*. 2010; 8:18.
7. Novato TS, Grossi SAA, Kimura M. Instrumento de qualidade de vida para jovens com diabetes (IQVJD). *Rev Gaúcha Enferm*. 2007; 28(4):512-9.
8. Aguiar CCT, Vieira APGF, Carvalho AF, Montenegro-junior RM. Instrumentos de avaliação de qualidade de vida relacionada à saúde no diabetes melito. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2008; 52(6):931-9.
9. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*. 1992; 30(6):473-83.
10. Bennett WL, Ouyang P, WWu A, Barone BB, Stewart KJ. Fatness and fitness: how do they influence health-related quality of life in type 2 diabetes mellitus? *Health Qual Life Outcomes*. 2008; 6:110.

11. Ferreira FS, Santos CS, Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes diabéticos atendidos pela Equipe de Saúde da Família. Rev Enferm UERJ. 2009; 17(3):406-11.
12. Ciconelli RM. Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida "Medical Outcomes 36 Item Short Form Health Survey - SF-36" [tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina; 1997. 143f.
13. Gross CC. Versão brasileira da escala PAID (problem areas in diabetes): avaliação do impacto do diabetes na qualidade de vida [Dissertação de Mestrado]. Porto Alegre: Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2004. 60f.
14. Kamarul IM, Ismail AA, Naing L, Wan MWB. Type 2 diabetes *mellitus* patients with poor glycaemic control have lower quality of life scores as measured by the Short Form-36. Singapore Med J. 2010; 51(2):157-62.
15. Gross CC, Gross JL, Goldim JR. Problemas emocionais e percepção de coerção em pacientes com diabetes tipo 2: um estudo observacional. Rev HCPA. 2010; 30(4): 431-5.
16. Hermanns N, Kulzer B, Krichbaum M, Kubiak T, Haak T. How to screen for depression and emotional problems in patients with diabetes: comparison of screening characteristics of depression questionnaires, measurement of diabetes-specific emotional problems and standard clinical assessment. Diabetol. 2006; 49(3): 469–77.
17. Papelbaum M, Lemos HM, Duchesne M, Kupfer R, Moreira RO, Coutinho WF. The association between quality of life, depressive symptoms and glycemic control in a group of type 2 diabetes patients. Diabetes Res Clin Pract. 2010, 89(3):227-30.
18. Silva RS. Atividade física e qualidade de vida. Ciênc Saúde Coletiva. 2010; 15(1):115-20.

Data de submissão: 17/1/2012

Data de aprovação: 16/4/2012