

GABRIEL VOLPATO

**AVALIAÇÃO DE CONHECIMENTO, ATITUDES, SOFRIMENTO E
QUALIDADE DE VIDA EM INDIVÍDUOS DIABÉTICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado como requisito parcial ao grau de médico e aprovado em sua forma final pelo Curso de Medicina, da Universidade do Sul de Santa Catarina.

Palhoça, 21 de novembro de 2018.

Prof. Orientadora, Giovanna Vietta, Dra.
Universidade do Sul de Santa Catarina

Prof. Patricia Junges Frantz, MsC
Universidade do Sul de Santa Catarina

Prof. Elayne Pereira, Dra
Universidade do Sul de Santa Catarina

Avaliação de conhecimento, atitudes, sofrimento e qualidade de vida em indivíduos diabéticos

Volpato G, Kretzer M, Vietta GG

Resumo:

O diabetes melitus é uma doença crônica não transmissível com alta prevalência global. Para evitar complicações e tratar corretamente, é necessário que os pacientes tenham o conhecimento sobre sua doença e atitudes positivas, para que seja possível a prevenção do sofrimento e uma melhor qualidade de vida. O presente estudo objetivou avaliar conhecimento, atitude, sofrimento e qualidade de vida de indivíduos diabéticos de uma Unidade Básica de Saúde de Palhoça, Santa Catarina, Brasil. Trata-se de um estudo transversal realizado com 80 pacientes diabéticos acompanhados na UBS Ponte do Imaruim. Foram avaliadas variáveis sociodemográficas, clínicas, conhecimento (DKN-A), atitude (ATT-19), nível de sofrimento emocional (PAID) e qualidade de vida (SF-36). Os dados foram descritos na forma de frequências (absoluta/relativa), média e desvio padrão. A diferença entre médias foi estabelecida pelo teste T de student para amostras independentes ($p \leq 0,05$), a partir do SPSS 18.0. Observou-se 81,3% da população com baixo conhecimento sobre a doença, 97,5% com atitudes negativas e 32,5% com alto nível de sofrimento emocional. Em relação à qualidade de vida, os menores escores foram observados no sumário mental, com diferenças estatisticamente significativas nos domínios vitalidade, limitação por aspectos emocionais e saúde mental ($p < 0,05$). Assim, o estudo obteve predominância de baixo conhecimento, atitudes negativas frente a doença, alto nível de sofrimento emocional e baixa qualidade de vida em pacientes diabéticos da UBS Ponte do Imaruim, do município da Palhoça/SC.

Abstract:

Diabetes mellitus is a chronic noncommunicable disease with a high overall prevalence. To avoid complications and treat correctly, patients need to be knowledgeable about their illness and positive attitudes, so that it is possible to prevent suffering and a better quality of life. The present study aimed to evaluate the knowledge, attitude, suffering and quality of life of diabetic individuals of a Basic Health Unit of Palhoça, Santa Catarina, Brazil. It is a cross-sectional study carried out with 80 diabetic patients followed by UBS Ponte do Imaruim. Sociodemographic, clinical, knowledge (DKN-A), attitude (ATT-19), emotional distress level (PAID) and quality of life (SF-36) were evaluated. Data were described in the form of frequencies (absolute / relative),

mean and standard deviation. The difference between means was established by Student's T test for independent samples ($p \leq 0.05$), from SPSS 18.0. It was observed 81.3% of the population with low knowledge about the disease, 97.5% with negative attitudes and 32.5% with a high level of emotional distress. Regarding quality of life, the lowest scores were observed in the mental summary, with statistically significant differences in the areas of vitality, limitation by emotional aspects and mental health ($p < 0.05$). Thus, the study obtained a predominance of low knowledge, negative attitudes towards the disease, high level of emotional distress and low quality of life in diabetic patients of UBS Ponte do Imaruim, in the city of Palhoça / SC.

Palavras Chave: Diabetes; Conhecimento; Atitudes; Qualidade de vida.

Introdução

O diabetes melitus (DM) representa um problema de saúde pública mundial. A OMS estimou uma prevalência na população global de 8,5% no ano de 2014, equivalente a 422 milhões de pessoas¹. No Brasil, a doença já alcança mais de 13 milhões de brasileiros, representando 6,9% da população². Estima-se que na região sul do país a prevalência da doença seja em torno de 6%, com predomínio na população feminina, idade superior a 65 anos e baixa escolaridade^{3,4}.

O DM apresenta, de maneira silenciosa, risco para o desenvolvimento de hipertensão arterial (HAS), cardiopatias, doenças cerebrovasculares e microvasculares como retinopatia, nefropatia diabética e outras doenças crônicas não transmissíveis (DCNT)⁵. Suas complicações estão relacionadas diretamente à qualidade de vida dos pacientes. Para evitá-las é necessário um cuidado integral ao indivíduo, por meio da informação, prevenção e controle dos fatores de risco, como hábitos alimentares inadequados, sedentarismo e não adesão ao tratamento⁶.

A modificação de estilo de vida, necessária após o diagnóstico de DM, é um desafio que abrange não só o tratamento da doença, mas outros aspectos relacionados diretamente com a qualidade de vida. A aceitação de ser portador de uma doença crônica, que exige um tratamento contínuo, impacta emocionalmente de maneira negativa, gera frustrações e estresse que dificultam a aderência a um tratamento contínuo⁷. A adesão a novas rotinas nutricionais, a prática de exercício físico e a adesão ao tratamento medicamentoso são atitudes que dependem de conhecimento e entendimento da doença⁸, requerem capacidade de enfrentamento para os ajustes necessários para a manutenção de um bom controle metabólico. Assim, a educação na autogestão do diabetes melitus é um fator determinante para o manejo da doença⁹. A correta administração do cuidado à saúde exige um complexo regime comportamental, que inclui mudanças de atitudes que contribuem de forma significativa os atributos do autocuidado¹⁰. Essas medidas melhoram de maneira direta a qualidade de vida do indivíduo, e podem ser

ensinadas por profissionais de saúde e aprendidas pelos indivíduos através de programas que incentivem o autocuidado afim de melhorar as suas condições de manejo da doença¹¹.

A avaliação do conhecimento e atitude de indivíduos com diabetes tem identificado pouco conhecimento frente à doença e comportamentos de adesão, assim como atitudes positivas frente à doença, insuficientes^{12,13}. A baixa percepção do conhecimento está diretamente relacionada com a atitude negativa sobre a doença. Sujeitos que não apresentam envolvimento com o autocuidado tem pouco controle sobre a diabetes mellitus^{14,15}.

Nesse sentido, a associação entre atitude e conhecimento da pessoa com diabetes mellitus evidencia que o aumento do conhecimento está relacionado ao autocuidado¹⁵. O que propicia a redução do estresse associado à doença, maior receptividade ao tratamento, confiança na equipe multiprofissional, melhora da autoestima, senso de autoeficácia, percepção mais positiva acerca da saúde e aceitação social^{12,16}.

Assim, identificar o que a população conhece sobre DM e suas atitudes em relação a doença torna-se um importante diagnóstico em saúde, que proporciona subsídios para prevenção e promoção da saúde através de estratégias e políticas de saúde pública bem direcionadas. O presente estudo objetivou avaliar conhecimento, atitude, sofrimento e qualidade de vida de indivíduos diabéticos de uma Unidade Básica de Saúde de Palhoça, Santa Catarina, Brasil.

Método

Trata-se de um estudo transversal realizado na unidade básica de saúde (UBS) Ponte do Imarum, localizada no município de Palhoça, Santa Catarina, Brasil. A população do estudo foi composta por 80 pacientes diabéticos, maiores de 18 anos, de ambos os sexos acompanhados na UBS durante o período de março a junho de 2018. Foram excluídos indivíduos incapazes de responder aos questionários por déficits cognitivos. A amostra foi selecionada por conveniência.

Após consentimento livre e esclarecido foram aplicadas quatro escalas validadas afim de avaliar conhecimento, atitudes, sofrimento e qualidade de vida de pacientes diabéticos e um questionário elaborado pelos autores para levantamento de dados sociodemográficos.

O conhecimento e as atitudes dos pacientes diabéticos foram avaliados pelos inventários (*Diabetes Mellitus knowledge*) DKN-A e (*Diabetes Attitudes Questionnaire*) ATT-19. Ambos são questionários autoaplicáveis adaptados e validados no Brasil por Torres et al. (2005)¹⁷. O DKN-A é um questionário autoaplicável com 15 itens de múltipla escolha. Apresenta cinco amplas categorias: fisiologia básica, incluindo a ação da insulina, hipoglicemia, grupos de alimentos e suas substituições, gerenciamento de DM na intercorrência de alguma outra doença, princípios gerais dos cuidados da doença. O escore varia de 0-15 e cada item é medido com escore um (1)

para resposta correta e zero (0) para incorreta. Um escore maior que oito indica maior conhecimento sobre diabetes¹⁹. O ATT-19 consiste de 19 itens que incluem seis fatores: estresse associado a Diabetes Mellitus, receptividade ao tratamento, confiança no tratamento, eficácia pessoal, percepção sobre a saúde, aceitação social. Cada resposta é medida pela escala de *Likert* de cinco pontos (discordo totalmente - escore 1; até concordo totalmente - escore 5). O escore varia de 19 a 95 pontos. Um score maior ou igual a 70 pontos indica atitude positiva em relação a doença¹⁷

Para identificar o sofrimento emocional frente a doença utilizou-se o questionário (*Problem Areas in Diabetes*) PAID traduzido e validado¹⁸. Esta escala avalia o impacto do diabetes e do tratamento desta doença na vida dos pacientes. A escala produz um escore que varia de 0 a 100. Um escore ≥ 40 indica alto grau de sofrimento emocional, sendo esse, maior quanto mais alto o escore.

A variável qualidade de vida foi avaliada pelo questionário validado (*The medical Outcomes Study 36-Item Short Form Health Survey*) SF-36¹⁹. É capaz de medir de forma subjetiva a percepção do estado de saúde do indivíduo. O questionário possui 38 itens e é dividido em duas partes. A primeira avalia questões relacionada a saúde física do indivíduo (mobilidade física, dor, sono, energia, isolamento social e reações emocionais); a segunda tem como objetivo avaliar o impacto da doença na vida diária do paciente. Esses itens são englobados em 8 dimensões: Capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais, saúde mental e duas questões que comparam a saúde atual em relação a saúde há um ano. Cada dimensão apresenta um escore que varia de 0 a 100, sendo 0 a representação do pior estado de saúde e 100, do melhor.

Os dados foram analisados por meio do programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Version 18.0. [Computer program]. Chicago: SPSS Inc; 2009. Os dados qualitativos foram apresentados na forma de frequências (absoluta/relativa) e os dados quantitativos em média e desvio padrão. A diferença entre médias foi estabelecida pelo teste T de student para amostras independentes. O nível de significância estabelecido foi de valor de $p \leq 0,05$.

O presente estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Unisul sob o CAEE: 82877617.0.0000.5369.

Resultados

O estudo incluiu dados de 80 indivíduos diabéticos, com tempo médio de doença de $10,8 \pm 10,21$ anos e que utilizam o serviço da unidade básica de saúde Ponte do Imaruim, Palhoça, Santa Catarina, Brasil. A idade média observada foi de $62,99 \pm 9,43$ anos.

Quanto as características sociodemográficas da população, observou-se 66,3% do sexo feminino, 83,8% de cor branca, 60% tinha companheiro, 85,3% não estava exercendo atividade laboral, 72,5% com baixa escolaridade e 61,3% não praticavam atividades físicas com regularidade (Tabela 1).

Tabela 1. Características sociodemográficas e hábitos de vida da população de diabéticos de uma Unidade Básica de Saúde do Município da Palhoça.

Variável	n	%
Sexo		
Masculino	27	33,8
Feminino	53	66,3
Etnia		
Branco	67	83,8
Não Branco	13	16,2
Estado civil		
Com companheiro	48	60
Sem companheiro	32	40
Ocupação		
Trabalhando	11	14,7
Não trabalhando	64	85,3
Escolaridade		
Analfabeto/Ensino Fundamental	58	72,5
Médio/Superior Completo	22	27,5
Exercício físico		
Sim	31	38,8
Não	49	61,3

Fonte: Elaborada pelos autores

Em relação as características clínicas, foi observado 65% de hipertensão arterial sistêmica, 57,5% de dislipidemia, 30% de doença coronariana, 26% de sobrepeso/obesidade e 16,3% de hábito tabágico. Foi autorreferido, com maior frequência, história familiar de diabetes (82,5%), Hipertensão Arterial Sistêmica (73,8%) e infarto agudo do miocárdio (42,5%) (Tabela 2).

Tabela 2. Características clínicas e história familiar da população diabética de uma Unidade Básica de Saúde do Município da Palhoça

Variável	n	%
HAS	52	65,0
Dislipidemia	46	57,5
Doença arterial coronariana	24	30,0
Acidente vascular encefálico	10	12,5
Sobrepeso/Obesidade	19	26,0
Habito tabágico	13	16,3
Consumo regular de Álcool	8	10,0
Uso de Glibenclamida	12	15,0
Uso de Metformina	68	85,0

Uso de Insulina	24	30,0
História familiar de diabetes	66	82,5
História familiar de hipertensão	59	73,8
História familiar de infarto agudo do miocárdio	34	42,5
História familiar de acidente vascular encefálico	19	23,8
História familiar de pé diabético	17	21,3
História familiar de amputações	11	13,8
História familiar de doença renal	11	13,8
História familiar de glaucoma	14	17,5
História familiar de catarata	12	15,0
História familiar de retinopatia	15	18,8

Fonte: Elaborada pelos autores

Observou-se 81,3% da população com baixo conhecimento sobre a doença, 97,5% com atitudes negativas frente a doença e 32,5% com alto nível de sofrimento emocional. Na avaliação dos domínios de qualidade de vida, identificou-se menores médias nos domínios dor (45,10±12,19), limitações por aspectos físicos (38,13±41,14) e vitalidade (48,00±25,75) (Tabela 3).

Tabela 3. Médias dos escores de conhecimento, atitude, sofrimento emocional e domínios de qualidade de vida da população diabética de uma Unidade Básica de Saúde do Município da Palhoça.

Variável	Média ± DP
DKN-A	5,13 ± 3,06
ATT-19	49,81 ± 9,15
PAID	32,00 ± 18,11
SF-36	
Capacidade Funcional	59,06 ± 29,54
Dor	45,10 ± 12,19
Estado geral de saúde	59,51 ± 22,07
Limitação por aspectos físicos	38,13 ± 41,14
Vitalidade	48,00 ± 25,75
Aspectos sociais	62,65 ± 27,30
Limitação por aspectos emocionais	66,24 ± 45,15
Saúde mental	59,15 ± 22,81

DKN-A: Diabetes Mellitus knowledge

ATT-19: Diabetes Attitudes Questionnaire

PAID: Problem Areas in Diabetes

SF-36: The medical Outcomes Study 36-Item Short Form Health Survey

Fonte: Elaborada pelos autores

Ao comparar as diferenças entre médias dos escores de atitude, sofrimento emocional e dos domínios de qualidade de vida em relação ao nível de conhecimento, observou-se diferenças estatisticamente significativas nos domínios vitalidade ($p= 0,006$), limitação por aspectos emocionais ($p< 0,001$) e saúde mental ($p= 0,033$) (Tabela 4).

Tabela 4. Comparação de médias de atitudes, sofrimento e domínios de qualidade de vida em relação ao nível de conhecimento da população diabética de uma Unidade Básica de Saúde do Município da Palhoça

Variável	Baixo conhecimento (Média ± DP)	Alto conhecimento (Média ± DP)	Valor de p*
ATT-19	49,72±9,38	50,20±8,38	0,848
PAID	31,66±17,96	33,47±19,30	0,744
SF-36			
Capacidade Funcional	57,77±29,38	64,67±30,61	0,437
Dor	46,12±12,46	40,67±10,12	0,085
Estado geral de saúde	59,32±22,35	60,33±21,50	0,872
Limitação por aspectos físicos	34,62±40,18	53,33±43,16	0,141
Vitalidade	44,62±25,85	62,67±20,07	0,006
Aspectos sociais	63,07±27,72	60,83±26,24	0,711
Limitação por aspectos emocionais	58,46±44,10	93,33±18,68	<0,001
Saúde mental	56,74±23,05	69,60±19,05	0,033

* Considerando estatisticamente significativo $p < 0,05$

ATT-19: *Diabetes Attitudes Questionnaire*

PAID: *Problem Areas in Diabetes*

SF-36: *The medical Outcomes Study 36-Item Short Form Health Survey*

Fonte: Elaborada pelos autores

Discussão

A partir da avaliação de uma população de pacientes diabéticos do município de Palhoça, com tempo médio de doença de 10,8 anos, observou-se predomínio do sexo feminino, a presença de companheiro, baixa escolaridade inatividade física. O mesmo perfil sociodemográfico foi observado em outros estudos^{20,21}. É possível explorar como hipótese a longevidade da população, que se reflete em um aumento da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis, relacionados a um maior tempo de convivência com a doença²². Ainda, destaca-se o fato de mulheres terem maior tendência a procurar o serviço de saúde, o que permite um maior número de diagnósticos²³.

Em relação as características clínicas, observou-se um perfil de multimorbidade, com elevada prevalência de HAS, dislipidemia e doença coronariana. A Multimorbidade é uma realidade encontrada na população de idosos atualmente. Uma revisão sistemática realizada por Violan et al²⁴ demonstrou que dentre as doenças crônicas encontradas em uma população de idosos, as de origem cardiovascular e metabólicas são as mais frequentes, a exemplo de hipertensão arterial sistêmica e diabetes, e estão diretamente relacionadas com o

envelhecimento²⁴. Além disso, outro estudo evidenciou que a atividade física é um fator de proteção para a presença de multimorbidade²⁵.

A presença de um perfil de multimorbidade encontrada no presente estudo pode estar relacionada diretamente ao processo fisiopatológico responsável pela desregulação desse sistema. Indivíduos diabéticos do tipo 2 estão sujeitos a diversos problemas metabólicos, como hipersensibilidade aos glicocorticoides, que está associada à maior capacidade de vasoconstrição arterial e, conseqüentemente, maior predisposição à HAS. Além disso, esses fatores associados ao excesso de peso, aumentam a secreção de mediadores inflamatórios, resultando em inflamação crônica que predispõe o aparecimento de doenças como dislipidemia. Essa aumenta a viscosidade no interior dos vasos sanguíneos, facilitando o aparecimento de doenças do sistema cardiovascular, como HAS e doença aterosclerótica. Portanto, a presença de multimorbidade associado a um quadro pró-inflamatório resulta em piora do quadro de todas as DCNT²⁶.

Dos 80 pacientes entrevistados, a grande maioria (81,3%) apresentou baixo conhecimento sobre o diabetes melitus (DKN-A < 8) bem como atitudes negativas frente a doença (97,5%) (ATT-19 < 70), acompanhados de altos níveis de sofrimento emocional frente ao diabetes melitus (32,5%), resultados estes, condizentes com a literatura^{27,28}. Porém, um estudo realizado no Rio de Janeiro obteve um escore razoável de conhecimento dos pacientes entrevistados (Mediana DKN-A = 8) com predominância de atitudes negativas frente a doença, associado a pior qualidade de vida²⁹. Levando em consideração a baixa escolaridade presente no estudo, entende-se que o nível de escolaridade pode ser considerado fator determinante para que se adquirira determinados conhecimentos e desenvolva o autocuidado, dado o nível de complexidade do tratamento que necessita ser entendido e realizado de forma correta pelos pacientes³⁰. Diferentes níveis de conhecimento e qualidade de vida também podem estar atrelados a natureza multidimensional de qualidade de vida, que incluem fatores culturais, socioeconômicos e o ambiente que o indivíduo se encontra, fazendo com que o conhecimento sobre a doença não seja um fator decisivo para atitudes positivas, e sim uma ferramenta capaz de auxiliar nesse processo³¹.

Ao comparar as médias de atitudes, sofrimento e os domínios de qualidade de vida entre os participantes com alto e baixo conhecimento, foi possível observar diferenças significativas entre as médias dos domínios vitalidade, limitação por aspectos emocionais e saúde mental. Um estudo realizado com a mesma ferramenta de pesquisa em uma população de Minas Gerais demonstrou menores médias nos domínios limitação por aspectos físicos e capacidade funcional, e esses fatores estavam diretamente ligados a inatividade física³². Já Faria e colaboradores²² encontraram menores escores em componentes mentais, em concordância com o presente estudo. O DM é uma das doenças crônicas mais complexas do ponto de vista psicológico, fazendo com que a autogestão se torne um desafio e provocando sentimentos de inferiorização, baixa

autoestima, medo, revolta e pensamentos depressivos³³. Além disso, indivíduos com baixo conhecimento possuem pior percepção sobre sua doença, podendo impactar negativamente e potencializar os aspectos relacionados aos componentes mentais³⁴, gerando maior sofrimento e prejudicando não apenas o tratamento da enfermidade, mas o estado de saúde psicossocial em que o paciente se encontra³³.

Baixo conhecimento e atitudes negativas frente a doença comprometem o autocuidado, dificultam uma terapêutica adequada e levam a complicações que podem ser irreversíveis¹⁰. O que indica a necessidade de que se atue de forma mais efetiva na educação da população, para que o conhecimento possa servir de ferramenta para implementar atitudes positivas frente ao tratamento, e assim reduzir o sofrimento frente a doença e melhorar a qualidade de vida dos portadores de diabetes.

Dentre as limitações desse estudo estão a informação ser autorreferida e a amostragem por conveniência, abordando os indivíduos, em sua maioria idosos, que faziam uso da UBS no período da tarde. Dessa forma, é importante que outros estudos sejam realizados, com amostra representativa de todas as UBS da Palhoça para que seja possível identificar as correlações entre conhecimento, atitudes e qualidade de vida dos indivíduos diabéticos.

Conclusão

A maior parte dos participantes apresentou um baixo nível de conhecimento, atitudes negativas frente a doença atrelados a sofrimento emocional e baixa qualidade de vida.

Referências

1. World Health Organization. Global Report on Diabetes. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. 2016. [acesso em 2017 Set 6]. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257_eng.pdf.
2. Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. 2017. [acesso em 2017 Set 6]. Disponível em: <https://www.endocrino.org.br/>.
3. Iser B, Stopa S, Chueiri P, Szwarcwald C, Malta D, Monteiro H, Duncan B, Schmidt M. Prevalência de diabetes autorreferido no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde. 2015; 24(2):305-14.
4. Ministério da Saúde (Brasil); Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não transmissíveis e Promoção da Saúde; Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Vigitel. 2016. [acesso em 2017 Set 6]. Disponível em: http://portal.arquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/junho/07/vigitel_2016_jun17.pdf.
5. American Diabetes Association. Standards of medical care in Diabetes. 2011. [acesso em 2017 Set 6]. Disponível em: http://care.diabetesjournals.org/content/34/Supplement_1/S11.

6. Peixoto G, Silva R. Estratégias educativas ao portador de diabetes mellitus: revisão sistemática. *Revista Espaço para a Saúde, Londrina*. 2011; 13(1):74-81.
7. Bertolin D, Pace A, Cesarino C, Ribeiro R, Ribeiro R. Adaptação psicológica e aceitação do diabetes mellitus tipo 2. *Acta Paul Enferm*. 2015; 28(5):440-6.
8. Manual de Nutrição - Pessoa com Diabetes. 2017. [acesso em 2017 Set 6]. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/publico/pdf/manual-nutricao-publico.pdf>.
9. Funnell M et al. National Standards for Diabetes Self-Management Education. *Diabetes Care*. 2014; 34(1):89-96.
10. Imazu M, Faria B, Arruda G, Sales C, Marcon S. Effectiveness of individual and group interventions for people with type 2 diabetes. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2015;23(2):200-207.
11. Haas L et al. National Standards for Diabetes Self-Management Education and Support. *Diabetes Care*. 2014; 37(1):144-53.
12. Costa AF et al. Carga do diabetes mellitus tipo 2 no Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2017; 33(2):1-14.
13. Badruddin N, Basit A, Hydrie M, Hakeem R. Knowledge, attitude and practices of patients visiting a diabetes care unit. *Pakistan Journal of Nutrition, Faisalabad*. 2012; 1(2): 99-102.
14. Assunção S, Fonseca A, Silveira M, Caldeira A, Pinho L. Knowledge and attitude of patients with diabetes mellitus in Primary Health Care. *Escola Anna Nery*. 2017;21(4).
15. Sousa V, Zauszniewski J, Musil C, Price Lea P, Davis S. Relationships among self-care agency, self-efficacy, self-care, and glycemic control. *Res Theory Nurs Pract*. 2015; 19(3): 217-30.
16. Browner W, Cummings S, Hulley S. *Delineando a pesquisa clínica*. 4th ed. Porto Alegre: Artmed; 2013.
17. Torres et al. Validação dos questionários de conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) de Diabetes Mellitus. *Rev Saúde Pública*. 2005; 39(6): 906-11.
18. Gross CC, Scain SF, Scheffel R, Gross JL, Hutz CS. Brazilian version of the problem areas in diabetes scale (B-PAID): validation and identification of individuals at high risk for emotional distress. *Diabetes Res Clin Pract*. 2007;76(3):455-9.
19. CiconelliRM, FerrazMB, SantosW,Meinão I,QuaresmaMR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). *Rev Bras Reumatol*. 1999;39(3):143-50.
20. De Oliveira Santos B, Caixeta A, Da Silva A, De Souza Teixeira C. Conhecimento e atitudes em diabetes mellitus tipo 2: Subsídios para autocuidado e promoção de saúde. *Arquivos de Ciências da Saúde*. 2016;23(4):31.
21. Bernini L, Barrile S, Mangili A, Arca E, Correr R, Ximenes M et al. O impacto do diabetes mellitus na qualidade de vida de pacientes da Unidade Básica de Saúde. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*. 2017;25(3):533-541.
22. Silva A, Karino M, Mattos E, Campos E, Spagnuolo R. Perfil epidemiológico dos idosos de uma unidade de saúde da família. *Ciênc. Biol. Saúde*. 2009;11(2):27-33

23. Faria H et al. Qualidade de vida em pacientes com diabetes mellitus antes e após participação em programa educativo. *Revista da escola de enfermagem USP*. 2013; 47(2) 348-54.
24. Violan C, Foguet-Boreu Q, Flores-Mateo G, Salisbury C, Blom J, Freitag M et al. Prevalence, Determinants and Patterns of Multimorbidity in Primary Care: A Systematic Review of Observational Studies. 2014;9(7):e102149.
25. Loprinzi PD. Physical activity is the best buy in medicine, but perhaps for less obvious reasons. *Preventive medicine*. 2015; 75(1):23- 4.
26. Sociedade Brasileira de Diabetes [Homepage na internet]. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018 [Acesso em 30/10/18] Disponível em: www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf
27. Oliveira C, Zanetti M. Conhecimento e atitude de usuários com diabetes mellitus em um serviço de atenção básica à saúde. *Revista da escola de enfermagem*. 2014; 45(4) 862-8
28. Figueira A, Boas L, Coelho A, Freitas M, Pace A. Intervenções educativas para o conhecimento da doença, adesão ao tratamento e controle do diabetes mellitus. *Rev. Lat. Americana de Enfermagem*. 2012; 27(3) 124-31
29. Santos M, Camara M, Lima B, Queres J, Toboada G. Avaliação do conhecimento e atitudes e sua relação com parâmetros de controle do diabetes mellitus. *Journal of Health Connections*. 2018; 2(1) 21-9
30. Pereira D, Costa N, Sousa A, Jardim P, Zanini C. Efeito de intervenção educativa sobre o conhecimento da doença em pacientes com diabetes mellitus. *Rev. Lat. Americana de Enfermagem*. 2014; 20(3) 1-8
31. Seidl E, Zannon C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. *Cadernos de Saúde Pública*. 2004;20(2):580-88
32. Alves T, Souza S, Souza E, Gois C, Guimarães A, Mattos M. HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE OF PEOPLE WITH DIABETESMELLITUS. *Reme: Revista Mineira de Enfermagem*. 2013;17(1).
33. Raulino V. Autogestão na diabetes: obstáculos ao tratamento e adesão. Covilhã. Dissertação [Mestrado em ciências sociais e humanas] – Universidade da beira interior. 2015
34. Zanesco C et al. Fatores que determinam a percepção negativa da saúde em idosos brasileiros. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*. 2018; 21(3) 293-303