

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE  
MESTRADO EM SAÚDE E AMBIENTE**

MARCOS RONAD MOTA CAVALCANTE

**PROBLEMAS RELACIONADOS AO VIVER COM O DIAGNÓSTICO DO  
DIABETES MELLITUS**

São Luís

2018

**MARCOS RONAD MOTA CAVALCANTE**

**PROBLEMAS RELACIONADOS AO VIVER COM O DIAGNÓSTICO DO  
DIABETES MELLITUS**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ambiente da Universidade Federal do Maranhão para obtenção do título de Mestre em Saúde e Ambiente. Área de Concentração: Saúde das Populações  
Linha de Pesquisa: Determinantes Ambientais da Saúde.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>.Ana Hélia de Lima Sardinha

São Luís

2018

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

CAVALCANTE, MARCOS RONAD MOTA.

Problemas relacionados ao viver com o diagnóstico do Diabetes Mellitus / MARCOS RONAD MOTA CAVALCANTE. - 2018.

69 p.

Orientador (a): Dra. ANA HÉLIA DE LIMA SARDINHA.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Saúde e Ambiente/ccbs, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2018.

CAVALCANTE, M. R. M. de. **Problemas Relacionados ao Viver com Diagnóstico do Diabetes Mellitus**. 75 f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ambiente, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2018.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ambiente da Universidade Federal do Maranhão para obtenção do título de Mestre em Saúde e Ambiente.

Área de Concentração: Saúde das Populações.

Linha de Pesquisa: Determinantes Ambientais de Saúde.

Aprovada em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

#### COMISSÃO EXAMINADORA

---

Profa. Dra. Ana Hélia de Lima Sardinha - Orientadora  
Universidade Federal do Maranhão

---

Profa. Dra. Maria Lucia Holanda Lopes  
Universidade Federal do Maranhão

---

Profa. Dra. Zulimar Marita Ribeiro Rodrigues  
Universidade Federal do Maranhão

---

Prof. Dr. István Van Deursen Varga  
Universidade Federal do Maranhão

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a DEUS, pela dádiva da vida e por, em momentos aflitos, proporcionar-me sua paz e serenidade para enfrentar os obstáculos e superar os desafios, Deus é vivo e verdadeiro.

À minha família, minha mãe Maria do Amparo Mota Cavalcante, pelo amor incondicional, saudade, incentivo, apoio, investimento, dedicação, confiança, compreensão, esforços e, principalmente, pelo orgulho de me vê crescer, minha mais sincera gratidão e amor. Aos meus irmãos, Rayfran Mota Cavalcante, Karenne Mota Cavalcante, Jean Levi Mota Cavalcante e Willian Chardak Mota Cavalcante, pelo amor e apoio de sempre, quando mais preciso.

Aos meus amigos Dannylo Ferreira Fontenele, Natiane Sousa da Silva e Lucio Castro Rabelo, que são minhas fortalezas fora dos laços sanguíneos. À Paloma Rocha Reis, a diva, sua força neste processo foi fundamental.

À professora Ana Hélia de Lima Sardinha, por ter-me orientado e conduzido essa pesquisa com imensa competência e seriedade, por ter aceitado compartilhar os desafios deste trabalho, mas, acima de tudo, por sua postura sempre acolhedora, pela paciência, disponibilidade, ensinamentos e pela atenção que sempre me dispensou, a senhora, meu eterno respeito, admiração e afeto.

Aos colegas do mestrado, pela boa convivência e pelas discussões e ao corpo docente da Pós-Graduação em Saúde e Ambiente da UFMA, pelos ensinamentos.

Ao Hospital Universitário Presidente Dutra e à Universidade Federal do Maranhão, através de seus Ambulatórios de Endocrinologia, pela realização da pesquisa.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa de estudo concedida, que foi fundamental para que houvesse a estrutura necessária para esta etapa acadêmica.

Aos examinadores desta dissertação, pela participação, disponibilidade e contribuições, sem as quais não seriam possíveis o aprimoramento desta pesquisa.

Por fim, aos *viventes com Diabetes Mellitus*, às quais dedico esta pesquisa e que disponibilizaram seu tempo para participar desta pesquisa como voluntários. Muito obrigado! Sem dúvida, a participação de vocês neste estudo subsidiará os cuidados futuros de outros indivíduos diabéticos.

*“Se quer viver uma vida feliz, amarre-se a uma meta, não às pessoas nem às coisas”*

*Albert Einstein*

## RESUMO

**Introdução:** O diabetes mellitus (DM) é uma síndrome metabólica de origem múltipla ocasionada pela falta de secreção de insulina ou pela incapacidade de ação da mesma, e evolui de forma lenta e progressiva. Seu tratamento passa por mudanças nos hábitos de vida e uso de medicamentos. O aumento de sua prevalência é caracterizado como uma epidemia. **Objetivo:** Avaliar Problemas Relacionados ao Viver com o diagnóstico do Diabetes Mellitus em usuários acompanhados no Hospital Universitário - Unidade Presidente Dutra (HUUPD). **Metodologia:** Estudo analítico, transversal com abordagem quantitativa, realizado no período de setembro de 2017 a março de 2018. Foram aplicados dois questionários, um avaliou os fatores socioeconômicos, demográficos e clínicos, e o outro a Versão Brasileira do *Problem Areas in Diabetes* (B-PAID), para avaliar os problemas decorrentes da doença. A estatística foi realizada utilizando medidas de frequência absoluta, porcentagens, médias e desvio-padrão, o teste Qui-quadrado analisou a associação entre o sofrimento emocional e as variáveis de exposição, o teste Lilliefors avaliou a normalidade da distribuição das variáveis. As dimensões do B-PAID foram comparadas entre as categorias das variáveis de exposição através dos testes Mann-Whitney ou Kruskal-Wallis. O coeficiente de correlação de Pearson estimou a correlação entre dimensões do B-PAID e variáveis de exposição numéricas. **Resultados:** Foram estudados 308 portadoras de DM. Houve predominância do gênero feminino (68,5%), acima de 60 anos (54,8%), casados ou em união estável (48,4%), escolaridade (51%) e renda (65,3%), cor/raça parda (48,4%), aposentados (46,4%). A maior parcela tipo II (76,6%), fazem tratamento (95,8%), diagnóstico a mais de 5 anos (33,8%), não monitoram glicemia capilar (88,3%), faz uso de medicamentos (94,2%), atividade física (56,8%), 41,6% ex-etilista e ex-tabagista. No B-PAID, 25,3% apresentou sofrimento emocional (B-PAID $\geq$ 40) e a subdimensão que mais contribuiu foi problemas emocionais. Associações estatisticamente significantes com sofrimento emocional, as variáveis sexo, estado civil, faixa etária, raça/cor, escolaridade, renda, procedência, tratamento, medicações e tabagismo. Na análise das 4 subdimensões tivemos: problemas emocionais mais frequentes em indígenas, casados/união estável e fumantes. Problemas com tratamento: homens, indígenas, da capital e fumantes. Problemas com alimentação: homens, indígenas, casados/união estável, da capital, fazem tratamento, usam medicação e fumantes. Problemas com apoio social: significantes em indígenas, da capital e fumantes. Idade, escolaridade e renda mostraram correlação com as dimensões da B-PAID. **Conclusão:** Conclui-se que os problemas emocionais são os que mais contribuem para o sofrimento emocional e que este é mais presente em homens, pacientes mais novos e casados/união estável, indígenas, da capital e com renda e escolaridade médias. Realizar tratamento, fazer uso da medicação e tabagismo são fatores que estão associados os sofrimento dos pacientes. Segundo as dimensões da escala B-PAID, problemas emocionais foram significantes nos indígenas, casados/união estável e fumantes. Problemas com tratamento nos homens, indígenas, da capital e fumantes. Problemas com alimentação significantes nos homens, indígenas, casados/união estável, da capital, em tratamento e uso de medicamentos e fumantes. Já os problemas com apoio social foram relevantes nos indígenas, da capital e fumantes

**Descritores:** Problemas. Diabetes mellitus. Escala B-PAID.

## ABSTRACT

**Introduction:** Diabetes mellitus (DM) is a metabolic syndrome of multiple origin caused by the lack of insulin secretion or its inability to act, and it evolves slowly and progressively. Their treatment involves changes in lifestyle and use of medications. The increase in its prevalence is characterized as an epidemic. **Objective:** To evaluate Living Related Problems with the diagnosis of Diabetes Mellitus in users followed at University Hospital - Presidente Dutra Unit (HUUPD). **Methodology:** A cross-sectional, analytical study carried out from September 2017 to March 2018. Two questionnaires were applied, one evaluated the socioeconomic, demographic and clinical factors, and the other the Brazilian Version of Problem Areas in Diabetes (B - PAID), to assess the problems arising from the disease. The statistic was performed using measures of absolute frequency, percentages, means and standard deviation, the Chi-square test analyzed the association between emotional distress and exposure variables, the Lilliefors test assessed the normality of the distribution of the variables. The B-PAID dimensions were compared between the categories of the exposure variables using the Mann-Whitney or Kruskal-Wallis tests. Pearson's correlation coefficient estimated the correlation between B-PAID dimensions and numerical exposure variables. **Results:** Were studied 308 DM carriers. There was predominance of females (68.5%), over 60 years (54.8%), married or in stable union (48.4%), schooling (51%) and income (65.3%), color / brown race (48.4%), retirees (46.4%). The largest type II (76.6%) group, treated (95.8%), diagnosed for more than 5 years (33, 8%), did not monitor capillary glycemia (88.3%), used medications (94.2%), physical activity (56.8%), 41.6% ex-smoker and ex-smoker. In B-PAID, 25.3% presented emotional distress (B-PAID $\geq$ 40) and the sub-dimension that contributed the most was emotional problems. Statistically significant associations with emotional distress, gender, marital status, age, race/color, education, income origin, treatment, medications and smoking. In the analysis of the 4 sub-dimensions we had: emotional problems more frequent in indigenous, married / stable union and smokers. Problems with treatment: men, indigenous, from the capital and smokers. Problems with feeding: men, indigenous, married / stable union, from the capital, do treatment, use medication and smokers. Problems with social support: significant in indigenous, from the capital and smokers. Age, schooling and income showed a correlation with B-PAID dimensions. **Conclusion:** It is concluded that emotional problems are the ones that contribute most to emotional suffering and that this is more present in men, younger and married patients / stable union, indigenous people of the capital and with average income and schooling. Performing treatment, making use of medication and smoking are factors that are associated with the suffering of patients. According to the dimensions of the B-PAID scale, emotional problems were significant in the indigenous, married / stable union and smokers. Problems with treatment in men, indigenous, from the capital and smokers. Significant feeding problems in men, indigenous, married / stable union, from the capital, in treatment and use of medications and smokers. Already the problems with social support were relevant in the indigenous, from the capital and smokers.

**Keywords:** Problems. Diabetes mellitus. B-PAID Scale.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Valores de glicose plasmática para diagnóstico de diabetes mellitus e seus estágios pré-clínicos.....	18
Tabela 02 - Escala B-PAID e suas subdimensões.....	27
Tabela 03 - Distribuição das variáveis sócio demográficas na amostra avaliada.....	30
Tabela 04 - Distribuição das variáveis relacionadas ao Diabetes Mellitus e hábitos de vida.....	31
Tabela 05 - - Média e desvio-padrão do escore total e dimensão do B-PAID na amostra avaliada.....	32
Tabela 06 - Associação entre variáveis sócio demográficas e sofrimento emocional entre os pacientes com diabetes avaliados.....	33
Tabela 07 - Associação entre variáveis clínicas e sofrimento emocional entre os pacientes com diabetes avaliados.....	34
Tabela 08 - Análise comparativa das dimensões do B-PAID entre as categorias das variáveis de exposição.....	36
Tabela 09 - Análise de correlação entre as variáveis de exposição numéricas/ ordinais e os escores das dimensões do B-PAID.....	37

## LISTA DE ABREVIATURAS

<b>ADA</b>	American Diabetes Association
<b>AVC</b>	Acidente Vascular Cerebral
<b>B-PAID</b>	Versão Brasileira da Escala PAID
<b>DALY</b>	<i>Disability-adjusted life year lost</i>
<b>DCNT</b>	Doenças Crônicas não Transmissíveis
<b>DCV</b>	Doença Cardiovascular
<b>DM</b>	Diabetes Mellitus
<b>DMG</b>	Diabetes Mellitus Gestacional
<b>GH</b>	<i>Growth Hormone</i> ou Hormônio do Crescimento
<b>HbA1c</b>	Hemoglobina glicada A1c
<b>HDL</b>	<i>High Density Lipoprotein</i> ou lipoproteína de alta densidade
<b>HLA</b>	Antígeno Leucocitário Humano
<b>HUPD</b>	Hospital Universitário Presidente Dutra
<b>HUUFMA</b>	Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>IDF</b>	<i>International Diabetes Federation</i>
<b>LDL</b>	<i>Low Density Lipoprotein</i> ou lipoproteína de baixa densidade
<b>LUME</b>	Liga Universitária de Metabologia e Endócrina
<b>MA</b>	Maranhão
<b>MEC</b>	Ministério da Educação
<b>MS</b>	Ministério da Saúde
<b>MODY</b>	<i>Maturity – onset diabetes of the young</i>
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>SBD</b>	Sociedade Brasileira de Diabetes
<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
<b>UFMA</b>	Universidade Federal do Maranhão
<b>WHO</b>	<i>World Health Organization</i>

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2.</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>14</b>
<b>2.1</b>	<b>Geral.....</b>	<b>14</b>
<b>2.2</b>	<b>Específicos.....</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>15</b>
<b>3.1</b>	<b>Definição e epidemiologia do Diabetes Mellitus.....</b>	<b>15</b>
<b>3.2</b>	<b>Classificação e critérios diagnósticos para o Diabetes Mellitus.....</b>	<b>15</b>
<b>3.3</b>	<b>Tratamento e complicações decorrentes do Diabetes Mellitus.....</b>	<b>18</b>
<b>4</b>	<b>PERCURSO METODOLÓGICO.....</b>	<b>23</b>
<b>4.1</b>	<b>Tipo de estudo.....</b>	<b>23</b>
<b>4.2</b>	<b>Local do estudo.....</b>	<b>23</b>
<b>4.3</b>	<b>População e amostra.....</b>	<b>24</b>
<b>4.4</b>	<b>Instrumentos de coleta e variáveis estudadas.....</b>	<b>25</b>
<b>4.5</b>	<b>Procedimentos de coleta e análise dos dados.....</b>	<b>27</b>
<b>4.6</b>	<b>Aspectos éticos.....</b>	<b>28</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>29</b>
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>37</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>43</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>46</b>
	<b>APÊNDICES.....</b>	<b>54</b>
	<b>Apêndice A – Questionário Socioeconômico, Demográfico e Clínico</b>	<b>55</b>
	<b>Apêndice B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)..</b>	<b>57</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>59</b>
	<b>Anexo A - Problems Areas In Diabetes Scale – Paid.....</b>	<b>60</b>
	<b>Anexo B – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.....</b>	<b>64</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Entre as doenças crônicas não transmissíveis, principais causas de morte na população mundial, o Diabetes Mellitus tem alcançado grande impacto econômico e social em todos os países. A carga associada à doença envolve cerca de 1,5 milhões de óbitos ao ano e 89 milhões de anos de vida perdidos por incapacidade (DALYs), com uma prevalência global estimada em 9% em 2014 (WHO, 2014).

O aumento da prevalência da doença é caracterizado hoje como uma epidemia, que onera não só os serviços de saúde, mas diminui o poder aquisitivo e a qualidade de vida dos pacientes e suas famílias. A perspectiva de sustar o aumento dessa prevalência até 2025, como estabelecido pelas nações mundialmente, é mínima (NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC), 2016).

A crescente prevalência tem sido relacionada a uma diversidade de fatores, sendo os principais as mudanças no estilo de vida da população (sedentarismo, alimentação inadequada) e consequente aumento do sobrepeso e da obesidade, associado ao envelhecimento populacional, além do maior acesso aos testes diagnósticos (WHO, 2014; IDF, 2014; SCHMIDT et al., 2014).

O aumento do diabetes nos países europeus e nos Estados Unidos tem sido relacionado especialmente ao aumento da expectativa de vida. Nos países em desenvolvimento, espera-se que o aumento ocorra em todas as faixas etárias, triplicando entre 45 e 64 anos e duplicando entre 20 a 44 anos e acima de 65 anos (IDF, 2014).

Cerca de 80% desses indivíduos com DM vivem em países em desenvolvimento, onde a epidemia tem maior intensidade e há crescente proporção de pessoas acometidas em grupos etários mais jovens, as quais coexistem com o problema que as doenças infecciosas ainda representam (IDF, 2014).

O maior crescimento é esperado nas regiões em desenvolvimento, como no Brasil. No país, a prevalência é de 5 a 7% do total da população; ou seja, em torno 7,6 milhões de pessoas (ADA, 2014).

O aumento da expectativa de vida do brasileiro e o envelhecimento populacional, nestas últimas décadas, acarretaram mudanças epidemiológicas no Brasil, como a redução da morbidade e mortalidade por doenças infecciosas e o aumento da prevalêtabilidade de doenças crônicas não transmissíveis, como o

diabetes mellitus (DM). Isso traz novas e crescentes necessidades de atenção à saúde e onera os serviços de saúde pública (DUNCAN et al., 2012)

Na maioria dos países desenvolvidos, aqueles que apresentam os melhores índices de desenvolvimento humano, verifica-se que o DM figura entre a quarta e a oitava posição entre as principais causas básicas de óbito. Estudos brasileiros sobre mortalidade por DM, na análise das causas múltiplas de morte, ou seja, quando se menciona DM na declaração de óbito, mostram que a taxa de mortalidade por essa enfermidade aumenta até 6,4 vezes (BRASIL, 2014). A Organização Mundial da Saúde apontou o Brasil como o oitavo país com mais prevalência da doença (BRASIL, 2015; OMS, 2010)

O DM no estado do Maranhão é uma doença crônica altamente prevalente. Na capital do estado do Maranhão, São Luís, em 2010, o total de pacientes registrados no Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (HIPERDIA) foi de 583.605 pacientes. Desse total, 46.688 (8,0%) eram pacientes diabéticos, e apenas 28.013 pacientes receberam uma cobertura adequada e completa do programa (SESMA, 2012).

Sua natureza crônica, a gravidade das complicações e os meios necessários para controlá-las tornam o DM uma doença muito onerosa não apenas para os indivíduos afetados e suas famílias, mas também para o sistema de saúde (WHO, 2002). Nos EUA, estimou-se que os custos dos cuidados de saúde para um indivíduo com diabetes eram dois ou três vezes maiores do que para alguém sem a doença (ADA, 2014).

Por ser uma doença de caráter crônico e progressivo, o diabetes necessita de uma rotina terapêutica e de um acompanhamento contínuo, o que configura em dificuldades vividas pela pessoa, especialmente no que concerne à adesão ao tratamento medicamentoso e o plano alimentar (ALENCAR, 2013).

O estilo de vida é referenciado como sendo uma das causas e também um mecanismo de controle do DM, no qual as pessoas desenvolvem formas de comportamento que elas descrevem como positiva ou negativa para sua saúde e estão sempre no seu cotidiano (TORRES, 2016).

Conhecer os problemas apresentados e enfrentados destas pessoas em relação ao viver com o diabetes mellitus possibilitará compreender melhor as dificuldades próprias do manejo da doença e sua prontidão para enfrentar os desafios de seu controle (OLIVEIRA, 2011).

Portanto, o objetivo do presente estudo é identificar e analisar os problemas apresentados por pessoas com diabetes mellitus obtidas a partir de um questionário de avaliação do sofrimento emocional relacionado ao diabetes, provocado por fatores que incluem problemas alimentares, problemas com apoio social, problemas emocionais e problemas com o tratamento da doença.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

Avaliar Problemas Relacionados ao Viver com Diabetes Mellitus em usuários acompanhados no ambulatório de endocrinologia do Hospital Universitário - Unidade Presidente Dutra (HUUPD);

### **2.2 Específicos**

- Caracterizar aspectos socioeconômicos, demográficos e clínicos de portadores de diabetes mellitus.
- Identificar qual subdimensão da escala B-PAID tem maior determinação no score total.
- Correlacionar sofrimento emocional com as condições socioeconômicas e demográficas e clínicas.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Definição e epidemiologia do *Diabetes Mellitus*

O DM é uma síndrome metabólica de origem múltipla ocasionada pela falta de secreção de insulina ou pela incapacidade de ação da mesma no organismo resultando em um estado de hiperglicemia crônica, e é também uma doença que evolui de forma lenta e progressiva (SBD, 2015; RODRIGUES; COSTA, 2013).

O DM tem alcançado magnitude preocupante no mundo, devido à alta carga de saúde, econômica e social em todos os países. A Organização Mundial da Saúde (OMS) apontou uma prevalência global de 9% em 2014, sendo esta maior na região do mediterrâneo oriental e nos países de média-alta renda (WHO, 2014).

A Federação Internacional de Diabetes (IDF) em 2014 apontou um contingente de 387 milhões de pessoas com a doença no mundo, uma prevalência global de 8,3%, e com expectativa de aumento de 53% até 2035. Nas Américas Central e do Sul, 24,8 milhões de pessoas tem a doença, podendo chegar a 38,5 milhões em 2035 (aumento de 53%). Desse total, estima-se que 11,9 milhões sejam brasileiros entre 20-79 anos e que, em 2035, 19,2 milhões de pessoas no Brasil terão a doença (IDF, 2014).

Estima-se que aproximadamente 285 milhões de pessoas no mundo (7%), entre 20 e 79 anos, tenham DM atualmente, dos quais 70% vivem em países de rendas médias e baixas. Espera-se que esse número cresça em mais de 50% nos próximos 20 anos, caso programas preventivos não sejam implementados. A expectativa é de que, em 2030, em torno de 438 milhões de pessoas (ou 8% da população adulta) tenham a doença (ADA, 2014).

#### 3.2 Classificação e Critérios diagnósticos para o diabetes *mellitus*

A classificação do DM baseia-se na etiologia e não no tipo de tratamento, portanto, os termos “DM insulino dependente” e “DM insulino independente” devem ser eliminados dessa categoria classificatória (DIRETRIZES-SBD, 2015-2016).

A classificação proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pela Associação Americana de Diabetes (ADA), e aqui recomendada, inclui quatro classes clínicas: DM tipo 1 (DM1) que corresponde a cerca de 5 a 10% dos casos de DM, sendo esta causada pela destruição das células beta do pâncreas, produtoras de

insulina, DM tipo 2 (DM2) que corresponde a cerca de 90% dos casos, e ocorre quando o pâncreas não produz insulina suficiente ou quando o organismo apresenta resistência à atividade da insulina produzida, outros tipos específicos de DM, que correspondem a situações em que a diabetes é consequência de um processo etiopatogênico identificado e DM gestacional, que corresponde a qualquer grau de anomalia do metabolismo da glicose documentado pela primeira vez durante a gravidez (CORREIA, 2016; IDF, 2015).

Há ainda duas categorias, referidas como pré-diabetes, que são a glicemia de jejum alterada e a tolerância à glicose diminuída. Essas categorias não são entidades clínicas, mas fatores de risco para o desenvolvimento de DM e doenças cardiovasculares (DCV). (ALBERTI, 1999; ADA, 2015).

O DM1 é caracterizado por destruição das células beta que levam a uma deficiência de insulina, sendo subdividido em tipos 1A e 1B. O tipo 1A ou autoimune encontra-se em 5 a 10% dos casos de DM, sendo o resultado da destruição de células beta pancreáticas com consequente deficiência de insulina, envolve fatores genéticos e ambientais. O tipo 1B ou idiopático, como o nome indica, não há uma etiologia conhecida para essa forma de DM. Corresponde à minoria dos casos de DM1 e caracteriza-se pela ausência de marcadores de autoimunidade contra as células beta e não associação a haplótipos do sistema HLA (DIRETRIZES-SBD, 2015-2016).

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. A resistência à insulina e o defeito na função das células beta estão presentes precocemente na fase pré-clínica da doença. É causada por uma interação de fatores genéticos e ambientais. Entre os fatores ambientais associados estão sedentarismo, dietas ricas em gorduras e envelhecimento. A maioria dos pacientes com esse tipo de DM apresenta sobrepeso ou obesidade, e cetoacidose raramente se desenvolve de modo espontâneo, ocorrendo quando associada a outras condições, como infecções. O DM2 pode ocorrer em qualquer idade, mas é geralmente diagnosticado após os 40 anos (DIRETRIZES-SBD, 2015- 2016; SANTOS, 2016).

As formas associadas a defeitos genéticos na função das células beta incluem MODY, diabetes neonatal, diabetes mitocondrial e outros. MODY (acrônimo de *maturity-onset diabetes of the young*) caracteriza-se por herança autossômica dominante, idade precoce de aparecimento (em geral antes dos 25 anos de idade) e

graus variáveis de disfunção da célula beta (FAJANS, 2011; BOWMAN, 2012; BONNEFOND, 2012).

Defeitos genéticos na ação da insulina podem ser decorrentes de mutações no gene do receptor da mesma. Doenças do pâncreas exócrino como pancreatite, trauma, pancreatectomia e carcinoma pancreático, podem causar diabetes. Além disso, endocrinopatias com aumento de hormônios contrarreguladores da ação da insulina, entre os quais hormônio de crescimento (GH), cortisol e glucagon, podem ser causas de diabetes. Diferentes medicamentos são associados a alterações no metabolismo da glicose por meio da diminuição da secreção ou ação da insulina. Os exemplos mais comuns são os glicocorticoides, o ácido nicotínico e os antipsicóticos atípicos (DIRETRIZES-SBD, 2015- 2016).

O diabetes mellitus neonatal (DMN) é uma forma monogênica de diabetes, diagnosticado nos seis primeiros meses de vida. Cerca de 50% dos casos são transitórios, ocorrendo sua remissão em semanas ou meses, podendo recidivar por volta da puberdade, e os demais são permanentes (BOWMAN, 2012).

O diabetes mellitus gestacional (DMG) é a intolerância aos carboidratos temporária diagnosticada pela primeira vez durante a gestação, podendo persistir ou não após o parto. É a síndrome metabólica mais comum na gestação possuindo prevalência entre 3% e 25% das gestações, dependendo da população estudada e do critério diagnóstico utilizado. Muitas vezes representa o aparecimento do DM2 durante a gravidez e o risco de seu desenvolvimento após a gestação é elevado. A incidência de DMG vem aumentando em paralelo com o aumento da do tipo 2 (URRUTIA-PEREIRA; SOLÉ, 2015).

Mulheres com diabetes gestacional tem maior risco de desenvolver diabetes tipo II nas próximas gestações e mais tarde na vida, assim como os bebês tem maior risco de obesidade e diabetes tipo II (IDF, 2015; ADA, 2015).

No DM1, o início geralmente é abrupto, com sintomas que indicam de maneira contundente a presença da enfermidade. A evolução para o DM2 ocorre em um período de tempo variável, passando por estágios intermediários que recebem a denominação de glicemia de jejum alterada e tolerância à glicose diminuída. Tais estágios são decorrentes de uma combinação de resistência à ação insulínica e disfunção de célula beta (ADA, 2015).

O critério para o diagnóstico foi modificado, em 1997, pela *American Diabetes Association* (ADA) e, posteriormente, aceito pela Organização Mundial da Saúde (OMS)

e pela Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) (ADA, 2015). As modificações foram realizadas com a finalidade de prevenir de maneira eficaz as complicações micro e macrovasculares do DM (TSUGAVA, 2012).

O DM é clinicamente observado a partir dos sintomas clássicos como polidipsia, poliúria, polifagia e emagrecimento, além das alterações na concentração de glicose no sangue (GOIS, 2017). Os valores de referência estabelecidos se enquadram em valores glicêmicos entre  $\geq 126$  mg/dL em jejum,  $\geq 200$  mg/dL na glicose plasmática casual e entre  $\geq 140$  a  $< 200$  mg/dL 2 horas após a administração de glicose por via oral. O teste de tolerância à glicose deve ser feito com os cuidados preconizados pela OMS, com coleta para diferenciação de glicemia em jejum e 120 min após a ingestão de glicose (WHO, 2012).

**Tabela 01 – Valores de glicose plasmática para diagnóstico de diabetes mellitus e seus estágios pré-clínicos**

CATEGORIA	JEJUM*	2H APÓS 75G DE GLICOSE	CASUAL**
<b>Glicemia Normal</b>	$< 100$	$< 140$	
<b>Tolerância a glicose diminuída</b>	$\geq 126$ a $< 126$	$\geq 140$ a $< 200$	
<b>Diabetes mellitus</b>	$\geq 126$	$\geq 200$	$\geq 200$ (com sintomas clássicos)***

\*Falta de ingestão calórica por no mínimo 8h.

\*\*Glicemia plasmática casual realizada a qualquer hora do dia, sem se observar intervalo desde última refeição.

\*\*\*Poliúria, polidipsia e perda de peso não explicada.

Fonte: Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016)

Indivíduos nos quais os níveis de glicemia não preenchem os critérios para o diagnóstico do DM, por serem muito elevados para serem considerados normais, são considerados como categorias de glicemia de jejum alterada e tolerância à glicose diminuída. A glicemia de jejum é alterada quando atinge valores entre  $\geq 100$  mg/dL e  $< 126$  mg/dL. Esse critério ainda não foi oficializado pela OMS, porém já existe uma recomendação da Federação Internacional de Diabetes (IDF) acatando o ponto de corte para 100 mg/dl (SBD, 2015).

### 3.3 Tratamento e complicações decorrentes do *Diabetes Mellitus*

O tratamento da DM envolve tanto a prescrição de medicamentos como alterações no estilo de vida (WHO, 2016). O objetivo principal do tratamento é a obtenção de um bom controle metabólico, necessário para o crescimento e desenvolvimento adequados, para minimizar o risco das complicações crônicas e melhorar a qualidade de vida das crianças e adolescentes acometidos pela doença. O tratamento deve ser individualizado e as metas devem ser estabelecidas pelos profissionais de saúde em conjunto com o paciente e/ou responsáveis (ADA, 2015).

O tratamento e cuidado ideal para um indivíduo diabético conta com a presença de inúmeros profissionais de saúde, incluindo médicos, farmacêuticos, nutricionistas, enfermeiros, educadores físicos e diversos especialistas, como oftalmologistas, cirurgiões vasculares e fisioterapeutas. Os recursos terapêuticos não evitam as complicações provenientes da doença, mas ajuda a retardar o aparecimento das mesmas (WHO, 2016).

Apesar dos avanços científicos com relação ao diagnóstico, acompanhamento e tratamento da DM, observa-se grande prevalência de diagnóstico limitado e baixa adesão às propostas de tratamento. A questão da adesão ao tratamento é bastante complexa, sendo considerada um fenômeno multidimensional influenciado por fatores intrínsecos ao próprio sujeito, por fatores relacionados às características da doença, às características do tratamento, à interação com os profissionais de saúde, com o sistema de saúde e com o contexto social, além de fatores históricos e culturais (REINERS et al., 2008; WHO, 2016; OGURTSOVA et al., 2017).

O tratamento de DM1 é feito com a aplicação subcutânea de insulina – as vias intravenosa e intramuscular podem ser usadas em casos de emergência. A mesma é usada também como adjuvante para medicamentos orais em casos mais avançados de DM2. O principal objetivo do tratamento é manter os níveis glicêmicos dentro do normal, evitando grandes oscilações ao longo do dia. Normalmente o uso de medicamentos é associado à mudança no estilo de vida e hábitos alimentares para um melhor resultado no tratamento e controle glicêmico (TORRES et al., 2017).

As complicações agudas e crônicas do diabetes causam alta morbimortalidade, acarretando altos custos para os sistemas de saúde. Gastos relacionados ao diabetes mundialmente, foram estimados em 11,6% do total dos gastos com atenção em saúde. Dados brasileiros sugerem valores semelhantes (ROSA, 2008; IDF, 2014). Estudo realizado pela OMS mostrou que os custos

governamentais de atenção ao DM variam de 2,5% a 15% dos orçamentos anuais de Saúde, e os custos de produção perdidos podem exceder, em até cinco vezes, os custos diretos de atenção à saúde (OMS, 2010).

Os gastos diretos com DM variam entre 2,5 e 15% do orçamento anual da saúde de um país, dependendo de sua prevalência e do grau de complexidade do tratamento disponível. Estimativas do custo direto para o Brasil oscilam em torno de 3,9 bilhões de dólares, em comparação com 0,8 bilhão para a Argentina e 2 bilhões para o México. Analisando o diabetes mellitus como diagnóstico principal, temos um custo anual de aproximadamente R\$ 40,3 milhões, sendo 91% decorrentes de internações hospitalares. Possivelmente, esse valor é subestimado, pois é comum pacientes atendidos por outras doenças relativas à obesidade também apresentarem diabetes (SCHMIDT, 2014).

Mudanças de hábito, prática de exercício físico regularmente, adaptação na alimentação para seguir uma dieta saudável, variada e balanceada, são formas de tratamento não medicamentoso que visam o controle glicêmico do paciente (RIBEIRO, 2016).

Existem evidências científicas dos efeitos benéficos do exercício físico na prevenção e no tratamento do DM (ADA, 2015; RYDEN, 2014). O exercício previne o DM2, principalmente nos grupos de maior risco, como os obesos e os familiares de diabético (ADA, 2014; RYDEN, 2015; LEE, 2009). Em adição, indivíduos fisicamente ativos e aqueles com melhor condição aeróbica apresentam menor incidência de DM2 (A) (RYDEN, 2015; JURASCHEK, 2015).

Embora diretrizes nacionais e internacionais classifiquem portadores de DM na categoria de alto risco para doença cardiovascular (DCV), o risco de desfechos cardiovasculares de curto prazo nessa população é extremamente variável (ADA, 2014). Um dos grandes desafios é identificar indivíduos assintomáticos, mas que apresentem risco elevado de desfechos cardiovasculares e beneficiem-se de tratamentos mais agressivos em relação ao controle dos fatores de risco e possivelmente revascularização do miocárdio.

Em geral, o DM adianta em 15 anos a idade para a ocorrência de DCV. Desse modo, homens e mulheres diabéticos tipos 1 e 2, com idades respectivamente superiores a 40 e 50 anos geralmente apresentam risco de eventos coronarianos > 2% ao ano (ALENCAR, 2013; LIMA, 2011). O risco de evento cardiovascular ou morte será extremamente elevado quando houver diagnóstico clínico de DCV, ou seja, já ter

havido infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral (AVC) ou ataque isquêmico transitório, angina do peito, dispneia de origem isquêmica (equivalente anginoso), claudicação intermitente ou doença da aorta (KRAMER, 2013).

Em longo prazo as complicações do DM incluem retinopatia com potencial perda da visão; nefropatia levando a falência renal; neuropatia periférica com risco de úlceras nos pés, amputações e osteopatia de Charcot; neuropatia autonômica causando sintomas gastrointestinais, geniturinários, cardiovasculares e disfunção sexual. Pacientes com DM têm incidência aumentada de aterosclerose – doença cardíaca, doença arterial periférica e doença cerebrovascular. Hipertensão e alteração do metabolismo dos lipídios também são encontradas em pacientes com DM (SUPLICY; FIORIN, 2012).

Estas complicações tardias surgem muito associadas ao mau controle da DM. Para evitá-las ou retardá-las é fundamental um diagnóstico e prevenção precoce, associado a um rigoroso controle glicêmico e metabólico, tendo em consideração os objetivos terapêuticos para a hemoglobina glicada A1c (HbA1c), pressão sanguínea, colesterol LDL e HDL, triglicerídeos, e por último, mas não menos importante, atingir e manter o peso adequado (SBD, 2015).

O DM é uma doença de grande significância e impacto na vida dos portadores desta patologia que afeta tanto o indivíduo, a sua família e a sociedade a que este se insere, apresentando custos não apenas financeiros como também aqueles difíceis de mensurar como a dor, a ansiedade, as inconveniências e perda de qualidade de vida (MILECH, 2016).

Muitos diabéticos são incapazes de continuar a trabalhar em decorrência de complicações crônicas ou permanecem com alguma limitação no desempenho profissional. Estimar o custo social dessa perda de produtividade não é fácil. Entretanto, em algumas situações nas quais se tem feito esse cálculo, tais custos representam uma importante parcela dos gastos. Os indivíduos com DM podem passar por processos que refletem nas suas atitudes positivas de enfrentamento do diabetes e que dificultam a sua adaptação à doença e adesão ao tratamento. Tais modificações e dificuldades enfrentadas pelo indivíduo neste processo envolvem o sujeito como um todo em suas dimensões biopsicossociais, podendo ter repercussões negativas na sua condição psíquica e emocional, trazendo prejuízos à sua vida (TOUSO, 2016).

Os problemas apresentados relacionados ao diabetes estão sendo investigados em diversos estudos por estarem associados com o aumento de transtornos psiquiátricos, descontrole glicêmico, não adesão ao tratamento e complicações do diabetes. Estudos diversos apontam emoções e sentimentos específicos relacionados ao conviver com o diabetes e seu tratamento (POLONSKY, 1995; PEYROT, 2003; NAKAHARA, 2006 NOZAKY, 2009; REDDY, 2013).

De acordo do Welch et al. (2000) o sofrimento psicológico relacionado ao diabetes afeta todas as outras dimensões do tratamento por impedir que o paciente assuma comportamento de autocuidado. Esses sofrimentos, difíceis de serem expressos pelos pacientes, podem passar despercebidos pelos profissionais de saúde ou repercutir de forma negativa na relação com a equipe de tratamento (CROSS, 2010). A hostilidade e a raiva, sentimentos comuns em portadores de doença crônica, podem ser projetadas na equipe, em atitude, comportamento transgressor e omissão, o que dificulta a relação de ajuda (CAVALCANTI, 2009).

Dessa maneira, é imprescindível incluir na avaliação do paciente a situação psicológica e social como parte da abordagem terapêutica do diabetes. A triagem psicossocial e acompanhamento terapêutico devem incluir atitudes sobre a doença, expectativas para tratamento e os resultados, aspectos da vida geral e relacionada ao diabetes, recursos (financeiros, social e emocional), história psiquiátrica (depressão e problemas emocionais relacionados ao diabetes, ansiedade, transtornos alimentares) e comprometimento cognitivo quando a autogestão é precária (RODRIGUES, 2009).

## **4 PERCURSO METODOLÓGICO**

Este estudo faz parte de uma pesquisa maior intitulada “DIABETES MELLITUS: AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO”, que teve como objetivo avaliar o conhecimento dos pacientes com diabetes mellitus atendidos no ambulatório de endocrinologia do Hospital Universitário Presidente Dutra (HUUPD) de São Luís, Maranhão.

### **4.1 Tipo de estudo**

Trata-se de estudo analítico, de corte transversal com abordagem quantitativa realizado com pacientes diabéticos. O método quantitativo caracteriza-se pelo emprego da quantificação, tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento dessas através de técnicas estatísticas, desde as mais simples até as mais complexas (DALFOVO; LANA; SILVEIRA, 2008).

Estudos transversais ou de corte transversal são estudos que visualizam a situação de uma população em um determinado momento, como instantâneos da realidade. (ROUQUAYROL e ALMEIDA, 2006).

### **4.2 Local do estudo**

A pesquisa foi realizada no município de São Luís – Maranhão (MA), no ambulatório de endocrinologia do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão – Unidade Presidente Dutra (HUUPD), que é uma das referências para o atendimento aos portadores de DM.

O município de São Luís, capital do Estado do Maranhão, localiza-se na região Nordeste do Brasil, cuja área corresponde a 834,785 km<sup>2</sup> e população de 1.014.837 habitantes, aproximadamente. Localiza-se na Ilha de Upaon-Açu, no Atlântico Sul, entre as baías de São Marcos e São José de Ribamar, e faz parte da mesorregião do norte maranhense, e da microrregião urbana de São Luís – MA (IBGE, 2012).

O Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão – HU/UFMA é um órgão da Administração Pública Federal, inaugurado em 28 de julho de 1961 e tem por finalidade assistência, ensino, pesquisa e extensão na área de saúde. É um

hospital de ensino certificado pelo Ministério da Educação - MEC e Ministério da Saúde – MS de acordo com a Portaria Interministerial MEC/MS nº 1.000 de 15/04/2004.

O ambulatório de endocrinologia é campo de ensino para estudantes de medicina e residentes de Endocrinologia do Programa de Residência Médica do Hospital Universitário. Quando se trata das atividades de extensão possui as ligas acadêmicas: Liga Universitária de Metabologia e Endocrinologia da UFMA-LUME e Liga Acadêmica de Diabetes e Obesidade, compostas por estudantes de enfermagem, medicina e nutrição, ambas pautadas nas atividades de ensino, pesquisa e extensão. O ambulatório consta de quatro consultórios, totalizando cerca de 1030 atendimentos somente para portadores de diabetes mellitus tipo 1 e tipo 2, sendo que entre estes ocorrem atendimentos de retorno, que são os pacientes que estiveram em consultas anteriores e já participaram da pesquisa.

Os pacientes atendidos contam com apoio diagnóstico e tratamento por uma equipe multidisciplinar, composta por médicos especializados, enfermeiros, nutricionistas, educadores físicos etc. Entre os diversos fatores envolvidos na baixa adesão ao tratamento destaca-se a relação estabelecida entre a pessoa com diabetes e os profissionais de saúde. O tipo de formação e as concepções dos profissionais a respeito da doença, do doente e do tratamento têm grande influência nas taxas de adesão e os estudos apontam diversos problemas relacionados às dificuldades dos profissionais para estabelecer uma boa relação terapêutica, tais como: comunicação inadequada e insuficiente; falta de confiança; falta de vínculo; abordagem de forma imprópria (desatenção e indelicadeza); hierarquização das relações; comportamentos de pressão e ameaça; comportamentos paternalistas, entre outros (GRAFFIGNA, BARELLO, LIBRERI, BOSIO, 2014; VEST et al, 2013).

### **4.3 População e amostra**

A amostra foi composta por usuários cadastrados no referido centro de assistência, tratando-se de uma amostra de pacientes com DM1 e DM2..

Foram considerados os seguintes critérios de inclusão para compor amostra do estudo: usuários com diagnóstico de DM1 e DM2 de ambos os sexos, com idade igual ou maior a 18 anos de ambos os sexos, capacidade cognitiva preservada

e concordaram em participar da pesquisa e portadores de DM1 e DM2. Foram excluídas gestantes com diagnóstico de diabetes gestacional e pacientes de retorno.

Para o cálculo amostral, considerou-se a média do número total de atendimentos a pacientes diabéticos no serviço de endocrinologia do Hospital Universitário Presidente Dutra (1.030), erro amostral de 5%, nível de confiança de 95%, percentual da variável esperada de 50%, parâmetro utilizado para maximizar a amostra e taxa de perda de 10%. Dessa forma, a amostra mínima requerida foi de 308 pacientes.

#### **4.4 Instrumentos de coleta e variáveis estudadas**

Existem instrumentos específicos para indivíduos com DM que avaliam o impacto causado pela doença no cotidiano e na qualidade de vida e aspectos como o bem-estar físico, fatores biológicos, psicológicos e sociais, domínios importantes que contemplam os estudos de qualidade de vida (CORRER et al., 2013).

Os instrumentos de coleta de dados foram dois questionários. O primeiro um socioeconômico, demográfico e clínico com as variáveis (idade, sexo, raça, profissão/ocupação, estado civil, renda, local de moradia, saneamento básico, escolaridade, número de filhos e outras) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) ano 2012 (Apêndice A).

O segundo questionário foi o instrumento de avaliação dos problemas emocionais, adaptado e validado no Brasil em 2014. O B-PAID (ANEXO A), versão brasileira da escala B-PAID (*Problems Areas in Diabetes*), foi originalmente desenvolvida no Centro de Diabetes Joslin, situada em Boston, Massachussets, EUA. Esta escala avalia, a partir da perspectiva dos pacientes, o impacto do diabetes e do tratamento em suas vidas. O questionário PAID compreende 20 questões que cobrem uma amplitude de estados emocionais frequentemente reportados pelos pacientes com DM1 e DM2. As questões enfocam aspectos da qualidade de vida e problemas emocionais relacionados ao viver com diabetes e seu tratamento, incluindo, preocupação, depressão, culpa, raiva e medo, e tem sido utilizado na prática clínica como instrumento de mensuração do sofrimento que os pacientes normalmente sentem ao viver com diabetes. Apresenta quatro subdimensões, descritas abaixo na Tabela 02:

**Tabela 02. Escala B-PAID e suas subdimensões****DIMENSÕES DA ESCALA B-PAID E SEUS ITENS CORRESPONDENTES****1. Problemas emocionais**

- Sentir medo quando pensa em viver com diabetes.
- Ficar deprimido quando pensa em ter que viver com diabetes.
- Não saber se seu humor ou sentimentos estão relacionados com o seu diabetes.
- Sentir que o seu diabetes é um peso para você.
- Preocupar-se com episódios de glicose baixa.
- Ficar bravo /irritado quando pensa em viver com diabetes.
- Preocupar-se com o futuro e com a possibilidade de sérias complicações.
- Sentir-se culpado(a) ou ansioso(a) quando você deixa de cuidar do seu diabetes.
- Não aceitar seu diabetes.
- Sentir que o diabetes está tomando muito de sua energia mental e física diariamente.
- Lidar com as complicações do diabetes.
- Sentir-se esgotado com o esforço constante que é necessário para cuidar do seu diabetes.

**2. Problemas relacionados ao tratamento**

- A falta de metas claras e concretas no cuidado do seu diabetes.
- Sentir-se desencorajado com o seu tratamento do diabetes.
- Sentir-se insatisfeito com o médico que cuida o seu diabetes.

**3. Problemas relacionados à alimentação**

- Enfrentar situações sociais desconfortáveis relacionadas aos cuidados com seu diabetes (por exemplo, pessoas falando para você o que você deve comer).
- Ter sentimentos de privação a respeito da comida e refeições.
- Preocupar-se com a comida e o que comer.

**4. Problemas relacionados ao apoio social**

- Sentir-se sozinho com seu diabetes.
- Sentir que seus amigos e familiares não apoiam seus esforços em lidar com o seu diabetes.

---

Fonte: CROSS, 2010.

O escore total é obtido pela soma das respostas nos 20 itens do PAID e multiplicado por 1,25. Dessa forma o escore apresenta amplitude de 0 a 100, no qual a pontuação máxima configura-se como maior sofrimento. As possíveis opções de respostas são divididas em uma escala de Likert de cinco pontos, variando de: "Não

é um problema=0", "Pequeno problema=1", "Problema moderado=2", "Problema quase sério= 3", "Problema sério=4". Para a análise de associação o escore total foi categorizado com o ponto de corte igual ou maior que 40, indicando alto grau de sofrimento emocional (CROSS, 2010).

#### **4.5 Procedimentos de coleta e análise dos dados**

Inicialmente houve a apresentação da pesquisa para a equipe multiprofissional que atua no ambulatório, apresentando os objetivos do estudo o que facilitou a seleção dos pacientes participantes da pesquisa.

A coleta de dados foi realizada nos meses de setembro de 2017 à março de 2018 e foi realizada pelo mestrando e por um bolsista voluntário de iniciação científica, aluno do curso de enfermagem.

Foi feita a apresentação do pesquisador aos pacientes e explicados os objetivos, riscos, benefícios e metodologia a serem utilizados. Foi esclarecido sobre o compromisso do pesquisador em manter o anonimato dos participantes, garantindo-lhes o direito a participar ou não e também o direito de desistir da pesquisa em qualquer momento que desejassem.

Cada paciente respondeu a um questionário socioeconômico, demográfico e clínico, assim como a escala B-PAID e assinou uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice B), em 02 vias, ficando uma com o participante da pesquisa e outra com o pesquisador.

Os dados foram analisados utilizando os recursos do software SPSS 18.0 (IBM, Chicago, IL, USA). A estatística descritiva foi realizada utilizando medidas de frequência absoluta, porcentagens, médias e desvio-padrão. O teste Qui-quadrado foi utilizado para analisar a associação entre o alto grau de sofrimento emocional e as variáveis de exposição (dados sócio demográficos, clínicos e hábitos de vida). A normalidade da distribuição das variáveis numéricas foi aferida utilizando o teste Lilliefors. Após este procedimento as dimensões do B-PAID foram comparadas entre as categorias das variáveis de exposição através dos testes Mann-Whitney ou Kruskal-Wallis. O coeficiente de correlação de Pearson foi calculado para estimar a correlação entre dimensões do B-PAID e variáveis de exposição numéricas. Para todas as análises adotou-se o nível de significância de 5%.

#### **4.6 Aspectos éticos**

A pesquisa atendeu à Resolução n.º 466/2012, respeitando os princípios para pesquisa envolvendo seres humanos. E foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do HU/UFMA, obtendo aprovação em 17/10/2014, sob o parecer de número 1.297.555 (Anexo B).

## 5 RESULTADOS

As frequências das variáveis sócio demográficas em amostra de pacientes diabéticos avaliadas estão apresentadas na Tabela 1. Observou-se que a maioria dos pacientes era do sexo feminino (68,5%), a amostra concentrou pacientes acima de 60 anos de idade (54,8%), 48,4% referenciavam-se de cor parda, 48,4% dos pacientes era casado ou estava em união estável. O nível de escolaridade mais frequente foi o ensino fundamental incompleto (51%). A categoria de ocupação mais frequente foi de aposentado. Observou-se também uma concentração de pacientes com renda familiar de 1 a 3 salários mínimos (65,3%) e 51,6% era procedente de municípios do interior do Estado do Maranhão.

**Tabela 03 - Distribuição das variáveis sócio demográficas na amostra avaliada. Portadores de Diabetes Mellitus, Hospital Universitário Presidente Dutra, São Luís – MA, 2018.**

VARIÁVEL	CATEGORIAS	N	(%)
<b>Sexo</b>	Feminino	211	(68,5)
	Masculino	97	(31,5)
<b>Faixa etária</b>	18 a 59 anos	139	(45,2)
	60 anos ou mais	169	(54,8)
<b>Cor/Raça</b>	Branco	80	(26,0)
	Preto	61	(19,8)
	Pardo	149	(48,4)
	Amarelo	9	(2,9)
	Indígena	9	(2,9)
<b>Estado civil</b>	Solteiro	97	(31,5)
	Casado/ União estável	149	(48,4)
	Divorciado	18	(5,8)
	Viúvo	44	(14,3)
<b>Escolaridade</b>	Analfabeto	18	(5,8)
	Ensino fundamental incompleto	157	(51,0)
	Ensino fundamental completo	14	(4,6)
	Ensino médio incompleto	40	(13,0)
	Ensino médio completo	79	(25,6)
<b>Ocupação</b>	Não trabalha	35	(11,4)
	Trabalho remunerado	103	(33,4)
	Trabalho não remunerado	27	(8,8)
	Aposentado	143	(46,4)
<b>Renda familiar</b>	Menos de 1 salário mínimo	35	(11,4)
	1 a 3 salários mínimos	201	(65,3)
	3 a 6 salários mínimos	54	(17,5)
	6 a 10 salários mínimos	9	(2,9)
	Acima de 10 salários mínimos	9	(2,9)

<b>Cidade de procedência</b>	São Luís	149	(48,4)
	Interior do Maranhão	159	(51,6)

Fonte: elaboração própria

As frequências das variáveis clínicas e hábitos de vida estão expressas na Tabela 03. Notou-se que a maior parcela dos pacientes apresentava DM2. Quanto ao tempo de diagnóstico de DM, observou-se que as frequências das categorias de intervalo de tempo estavam próximas, com exceção da categoria 25 anos ou mais que apresentou uma frequência de apenas 5,8%. A maioria dos pacientes relatou que não realizava o monitoramento glicêmico diário. Observou-se que mais de 90% dos pacientes estavam em tratamento e uso de medicamentos para DM. Sobre os hábitos de vida, notou-se 56,8% não praticava atividade física, 45,8% nunca fumou e 46,1% fumava, mas já tinha parado, 39,9% nunca havia consumido bebida alcóolica e 46,1% consumido bebidas alcóolicas mas já não tinha o hábito.

**Tabela 04 - Distribuição das variáveis relacionadas ao Diabetes Mellitus e hábitos de vida. Portadores de Diabetes Mellitus, Hospital Universitário Presidente Dutra, São Luis – MA, 2018.**

<b>VARIÁVEL</b>	<b>CATEGORIAS</b>	<b>N</b>	<b>(%)</b>
<b>Tipo Diabetes Mellitus (DM)</b>	Tipo I	72	(23,4)
	Tipo II	236	(76,6)
<b>Tempo do Diagnóstico de DM</b>	Menos de 5 anos	104	(33,8)
	5 a menos de 10 anos	88	(28,6)
	10 a menos de 25 anos	98	(31,8)
	25 anos ou mais	18	(5,8)
<b>Monitoramento glicêmico</b>	Não realiza	272	(88,3)
	Realiza 1 ou 2 vezes ao dia	36	(11,7)
<b>Realiza tratamento para DM</b>	Não	13	(4,2)
	Sim	295	(95,8)
<b>Uso medicamento para DM</b>	Não	18	(5,8)
	Sim	290	(94,2)
<b>Realiza atividade Física</b>	Sim	133	(43,2)
	Não	175	(56,8)
<b>Uso de cigarro</b>	Nunca fumou	141	(45,8)
	Fumante	25	(8,1)
	Ex-fumante	142	(46,1)
<b>Consumo de bebida alcóolica</b>	Nunca consumiu	123	(39,9)
	Consumia mas parou	142	(46,1)
	Consome	43	(14,0)

Fonte: elaboração própria

O consolidado das medidas obtidas na coleta do instrumento B-PAID na amostra está apresentado na Tabela 3. Observou-se que a média do escore total igual a  $25,7 \pm 15,4$ , problemas emocionais  $14,5 \pm 8,8$ , problemas com o tratamento  $2,0 \pm 1,9$ , problemas com alimentação  $3,2 \pm 2,6$  e problemas com apoio social  $0,9 \pm 1,9$ .

**Tabela 05 - Média e desvio-padrão do escore total e dimensão do B-PAID na amostra avaliada. Portadores de Diabetes Mellitus, Hospital Universitário Presidente Dutra, São Luís – MA, 2018**

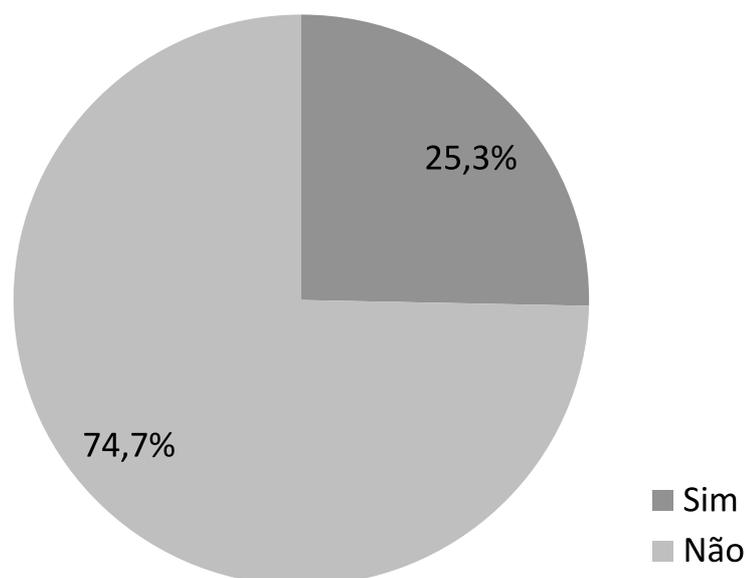
DIMENSÕES DO PAID (AMPLITUDE)	MEDIDA RESUMO			
	Média	$\pm dp$	Mediana	(1°Q-3°Q)
Escore total (0-100)	25,7	$\pm 15,4$	21,2	(13,7-40,0)
Problemas emocionais (0-48)	14,5	$\pm 8,8$	12,0	(6,0-22,0)
Problemas com tratamento (0-12)	2,0	$\pm 1,9$	2,0	(0-3,0)
Problemas com alimentação (0-12)	3,2	$\pm 2,6$	3,0	(1,0-4,0)
Problemas com apoio social (0-8)	0,9	$\pm 1,9$	0	(0-1,0)

$\pm dp$  = desvio-padrão. 1°Q = Primeiro quartil. 3°Q = Terceiro quartil.

Fonte: elaboração própria

A avaliação do ponto de corte (B-PAID  $\geq 40$ ) classificou 25,3% dos pacientes com alto grau de sofrimento emocional (Gráfico 01)

**Gráfico 01 - Frequência de pacientes avaliados com alto grau de sofrimento emocional (escore B-PAID  $\geq 40$ ). Portadores de Diabetes Mellitus, Hospital Universitário Presidente Dutra, São Luís – MA, 2018**



Fonte: elaboração própria

A análise de associação entre as variáveis sócio demográficas e sofrimento emocional está expressa na Tabela 06. Observaram-se associações estatisticamente significantes com sofrimento emocional, as variáveis sexo, estado civil, faixa etária, etnia, escolaridade, renda e cidade de procedência ( $P < 0,05$ ). A análise revelou que alto grau de sofrimento emocional foi estatisticamente mais frequente nos homens, no grupo com idade até 59 anos, nos pacientes casados ou em união estável, entre os autos referenciados indígenas seguidos pelos pardos, nos pacientes com ensino fundamental completo, nos indivíduos das categorias mais elevadas de renda e entre os pacientes que residiam em São Luís. Os fatores de estado civil e ocupação não estavam associados ao sofrimento emocional ( $P > 0,05$ ).

**Tabela 06 - Associação entre variáveis sócio demográficas e sofrimento emocional entre os pacientes com diabetes avaliados. Portadores de Diabetes Mellitus, Hospital Universitário Presidente Dutra, São Luís – MA, 2018**

VARIÁVEL	ALTO GRAU DE SOFRIMENTO EMOCIONAL (ESCORE B-PAID $\geq 40$ )				P
	Sim		Não		
	N	%	n	%	
<b>Sexo</b>					0,011*
Feminino	44	20,8	167	79,2	
Masculino	34	35,0	63	65,0	
<b>Faixa etária</b>					0,002*
18 a 59 anos	47	33,8	92	66,2	
60 anos ou mais	31	18,3	138	81,7	
<b>Cor/Raça</b>					0,002*
Branco	17	21,2	63	78,8	
Preto	8	13,1	53	86,9	
Pardo	38	32,2	101	67,8	
Amarelo	0	0	9	100	
Indígena	5	55,6	4	44,4	
<b>Estado civil</b>					0,047*
Solteiro	19	19,6	78	80,4	
Casado/ União estável	46	30,9	103	69,1	
Divorciado	1	5,6	17	94,4	
Viúvo	12	27,3	32	72,7	
<b>Escolaridade</b>					0,041*
Analfabeto	0	0	18	100	
Ensino fundamental incompleto	39	24,8	118	75,2	
Ensino fundamental completo	5	35,7	9	64,3	
Ensino médio incompleto	8	20,0	32	80,0	
Ensino médio completo	26	32,9	53	67,1	
<b>Ocupação</b>					0,107
Não trabalha	8	22,9	27	77,1	
Trabalho remunerado	34	33,0	69	67,0	
Trabalho não remunerado	8	29,6	19	70,4	
Aposentado	28	19,6	115	80,4	
<b>Renda familiar</b>					<0,001*
Menos de 1 salário mínimo	4	11,4	31	88,6	
1 a 3 salários mínimos	43	21,4	158	78,6	
3 a 6 salários mínimos	22	40,7	32	59,3	
6 a 10 salários mínimos	5	55,6	4	44,4	

Acima de 10 salários mínimos	4	44,4	5	55,6	
<b>Cidade de procedência</b>					0,010*
São Luís	48	32,2	101	67,8	
Interior do Maranhão	30	18,9	129	81,1	
<b>*Diferenças estatisticamente significantes (P &lt; 0,05), através do teste Qui-quadrado.</b>					

Fonte: elaboração própria

A Tabela 07 apresenta a análise de associação entre sofrimento emocional com fatores clínicos e hábitos. Os dados indicam que os fatores tratamento e uso de medicamentos para DM e uso de cigarro estavam associados ao sofrimento emocional na amostra ( $P < 0,05$ ). O alto grau de sofrimento foi mais frequente nos pacientes que faziam tratamento e uso medicamentos para DM. Sobre o uso de cigarro, observou-se que todos os pacientes que fumavam apresentavam maior frequência de alto sofrimento emocional. As demais variáveis não apresentavam associações significativas.

**Tabela 07. Associação entre variáveis clínicas e sofrimento emocional entre os pacientes com diabetes avaliados. Portadores de Diabetes Mellitus, Hospital Universitário Presidente Dutra, São Luís – MA, 2018**

VARIÁVEL	ALTO GRAU DE SOFRIMENTO EMOCIONAL (ESCORE B-PAID $\geq 40$ )				P
	Sim		Não		
	n	%	N	%	
	<b>Tipo de Diabetes Mellitus (DM)</b>				
Tipo I	13	18,1	59	81,9	
Tipo II	65	27,5	171	72,5	
<b>Tempo do diagnóstico de DM</b>					0,249
Menos de 5 anos	30	28,8	74	71,2	
5 a menos de 10 anos	26	29,5	62	70,5	
10 a menos de 25 anos	18	18,4	80	81,6	
25 anos ou mais	4	22,2	14	77,8	
<b>Monitoramento glicêmico</b>					0,572
Não realiza	67	24,6	205	75,4	
Realiza 1 ou 2 vezes ao dia	11	30,6	25	69,4	
<b>Faz tratamento para DM</b>					0,043*
Não	0	0	13	100	
Sim	78	26,4	217	73,6	
<b>Utiliza medicamento para DM</b>					0,023*
Não	0	0	18	100	
Sim	78	26,9	212	73,1	

<b>Realiza atividade física</b>					0,399
Sim	30	22,6	103	77,4	
Não	48	27,4	127	72,6	
<b>Uso de cigarro</b>					0,001*
Nunca fumou	46	32,6	95	67,4	
Fumante	12	48,0	13	52,0	
Ex-fumante	20	14,1	122	85,9	
<b>Consumo de bebida alcoólica</b>					0,527
Nunca consumiu	33	26,8	90	73,2	
Consumia, mas parou	32	22,5	110	77,5	
Consume	13	30,2	30	69,8	
<b>*Diferenças estatisticamente significantes (P &lt; 0,05), através do teste Qui-quadrado.</b>					

Fonte: elaboração própria

Analisaram-se também as diferenças entre médias dos escores das dimensões do B-PAID entre as categorias das variáveis com associações significativas na análise das variáveis qualitativas (Tabela 08). Problemas emocionais foram estatisticamente mais elevados nos pacientes da etnia indígena, casados ou união estável, e fumante. Problemas com tratamento foram mais altos nos homens, nos pacientes de cor parda e nos indivíduos que residiam em São Luís. Problemas com alimentação foi mais alto nos homens, paciente de etnia indígena, pacientes casados ou união estável, nos indivíduos que residiam em São Luís, faziam tratamento e uso medicamento para DM, e fumantes. E problemas com apoio social foi mais elevado nos indígenas, nos pacientes que residiam em São Luís e fumantes

**Tabela 08. Análise comparativa das dimensões do B-PAID entre as categorias das variáveis de exposição. Portadores de Diabetes Mellitus, Hospital Universitário Presidente Dutra, São Luís – MA, 2018**

VARIÁVEIS DE EXPOSIÇÃO	PROBLEMAS EMOCIONAIS		PROBLEMAS COM O TRATAMENTO		PROBLEMAS COM A ALIMENTAÇÃO		PROBLEMAS COM APOIO SOCIAL	
	média ±dp	P	média ±dp	P	média ±dp	P	média ±dp	P
<b>Sexo</b>		0,088		<0,001*		0,001*		0,077
Feminino	13,7 ±8,3		1,5 ±1,5		2,8 ±2,2		0,7 ±1,6	
Masculino	16,3 ±9,7		2,9 ±2,2		4,0 ±3,0		1,2 ±2,3	
<b>Cor/Raça</b>		<0,001*		<0,001*		0,006*		<0,001*
Branco	15,9 ±7,8		1,9 ±1,9		3,3 ±2,6		1,1 ±1,8	
Preto	11,5 ±8,5		1,3 ±1,4		2,8 ±2,1		0,2 ±0,7	
Pardo	15,1 ±9,3		2,3 ±2,0		3,4 ±2,7		1,0 ±2,1	
Amarelo	7,3 ±2,5		0 ±0		0,4 ±1,3		0,4 ±0,5	
Indígena	18,8 ±7,5		3,0 ±0		3,8 ±2,3		2,2 ±2,1	
<b>Estado civil</b>		<0,001*		0,345		<0,001*		0,203
Solteiro	11,9 ±7,8		2,1 ±1,7		3,0 ±2,4		0,9 ±1,8	
Casado/ União estável	16,6 ±8,7		2,0 ±2,1		3,7 ±2,6		1,0 ±2,1	
Divorciado	11,1 ±5,3		1,8 ±1,1		1,2 ±2,4		0,3 ±0,9	
Viúvo	14,4 ±10,6		1,5 ±1,6		2,3 ±2,1		0,5 ±0,9	
<b>Cidade de procedência</b>		0,538		0,009*		0,033*		0,006*
São Luís	15,3 ±9,4		2,2 ±1,9		3,5 ±2,7		1,2 ±2,1	
Interior do Maranhão	13,7 ±8,2		1,7 ±1,8		2,8 ±2,3		0,6 ±1,5	
<b>Faz tratamento para DM</b>		0,387		0,332		0,035*		0,634
Não	15,4 ±6,5		1,4 ±0,9		1,6 ±1,7		0,3 ±0,5	
Sim	14,4 ±8,9		1,9 ±1,9		3,2 ±2,5		0,9 ±1,9	
<b>Utiliza medicamento para DM</b>		0,177		0,496		0,002*		0,634
Não	15,5 ±6,1		2,0 ±0,0		1,4 ±1,7		0,3 ±0,5	
Sim	14,4 ±8,9		1,9 ±1,9		3,3 ±2,6		0,9 ±1,9	
<b>Uso de cigarro</b>		<0,001*		<0,001*		<0,001*		<0,001*
Nunca fumou	16,0 ±9,7		1,7 ±1,8		3,5 ±2,6		0,7 ±1,7	
Fumante	21,9 ±6,1		3,9 ±1,8		4,3 ±1,7		3,2 ±2,9	
Ex-fumante	12,0 ±7,0		2,0 ±1,7		2,7 ±2,4		0,7 ±1,4	

\*Diferenças estatisticamente significantes ( $P < 0,05$ ), através do teste Mann-Whitney ou Kruskal-Wallis.

Fonte: elaboração própria

Além disso, foi realizada a análise de correlação (Tabela 08). Os dados indicaram na amostra avaliada, uma correlação inversa fraca, porém significativa das dimensões do B-PAID com idade, ou seja, quanto maior a idade, menor os problemas emocionais, com o tratamento e com apoio social. A escolaridade mostrou correlação direta fraca e significativa com problemas emocionais e com tratamento. Enquanto que os dados sugerem que quanto maior a renda maior os problemas com alimentação e apoio social. Tempo de diagnóstico do DM não apresentou correlação com nenhuma dimensão da escala avaliada.

**Tabela 09. Análise de correlação entre as variáveis de exposição numéricas/ordinais e os escores das dimensões do B-PAID. Portadores de Diabetes Mellitus, Hospital Universitário Presidente Dutra, São Luis – MA, 2018.**

VARIÁVEIS	PROBLEMAS EMOCIONAIS	PROBLEMAS COM O TRATAMENTO	PROBLEMAS COM A ALIMENTAÇÃO	PROBLEMAS COM APOIO SOCIAL
	R (Valor de P)	R (Valor de P)	R (Valor de P)	R (Valor de P)
<b>Idade</b>	-0,13 (0,016*)	-0,16 (0,003*)	-0,09 (0,101)	-0,15 (0,006*)
<b>Escolaridade</b>	0,20 (<0,001*)	0,12 (0,030*)	0,08 (0,146)	-0,01 (0,799)
<b>Renda familiar</b>	0,10 (0,080)	0,09 (0,104)	0,16 (0,005*)	0,18 (0,001*)
<b>Diagnóstico do DM (tempo)</b>	-0,06 (0,236)	-0,01 (0,760)	-0,04 (0,464)	-0,03 (0,490)

R = Coeficiente de correlação de Pearson. \* Correlação estatisticamente significativa (Teste T).

Fonte: elaboração própria

## 6 DISCUSSÃO

Em relação aos dados sócio demográficos dos pacientes que constituíram a amostra desse estudo encontrou-se a maioria dos pacientes como sexo feminino (68,5%) conforme os dados do IBGE (2012), 44,3% da população idosa é masculina, enquanto 55,7% é feminina. Outra inferência que pode justificar essa frequência é que este gênero tende a procurar mais os serviços de saúde para tratamento da DM, tal fato permite inferir que há maior preocupação do sexo feminino com relação à sua saúde, quando comparado aos homens (ZAITUNE et al., 2006). Outras pesquisas, realizadas em território nacional corroboram com estes achados (ALVES, 2011; GOIS, 2017). O estudo de Leite et al. (2015) encontrou resultados inversos, uma vez que seus achados revelaram maior proporção masculina.

Os resultados demonstram que a maioria dos participantes desta pesquisa possuía mais de 60 anos (54,8%), esse achado é esperado, uma vez que a população brasileira passa por período de transição demográfica e conseqüentemente epidemiológica, de acordo com o censo populacional de 2010 do IBGE, o percentual de pessoas idosas passou de 8,57% para 11,16%, e os resultados de uma população envelhecida é a ocorrência de doenças crônicas, como a DM aumentam dentre a população, em especial na população idosa (STOPA, 2014; RAMOS, 2012, RAMALHO et al, 2017).

Seguindo a tendência da idade, a maior prevalência dentre os pacientes estudados em relação à situação conjugal foi mais frequente entre casados ou casais em união estável (48,4%), outros estudos corroboram com este dado, como a pesquisa transversal de Belon et al. (2008), com amostra de 1.949 idosos não institucionalizados, maioria do sexo feminino, no estado de São Paulo, estes resultados permitem inferir que a companhia do cônjuge encoraja a busca aos serviços de saúde e conseqüentemente favorece ações de autocuidado.

Neste estudo, grande parte dos pacientes era de cor parda (48,4%), porém não foram encontradas correlações associadas à etnia em outros estudos com pacientes diabéticos e aplicação do score B-PAID. A maioria dos participantes eram provenientes do interior (51,6%), fato este que pode ser justificado por estar na capital os centros de referências de alta complexidade para tratamento de doenças crônicas como o diabetes mellitus.

Verificou-se uma predominância de pacientes com baixo nível de escolaridade, com maior frequência de ensino fundamental incompleto (51%), renda familiar baixa, 1 a 3 salários (65,7%), considerando ainda que parte significativa da amostra já estava aposentada (46,4%). Perfis similares foram encontrados em outros estudos no Brasil, Silva et al (2016) refere que 70% de seus participantes estavam aposentados no momento do estudo, Lima et al. (2011) obteve em sua pesquisa, predominância de 48,7% dos indivíduos com ensino fundamental incompleto, resultado análogo a foi identificado por Bernini et al (2017) em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) da cidade de Bauru (SP), que revelou que a escolaridade predominante foi ensino fundamental incompleto (34%) e que a renda identificada em maior proporção foi de até 3 salários mínimos (36,7%). Por sua vez Melo (2015) identificou baixa escolaridade na maior parte da amostra (51%) assim como frequência de renda familiar similar (39,9%). Esses achados revelam que a baixa escolaridade e renda influenciam na implementação de programas de educação em DM, visto que pode dificultar o entendimento das orientações terapêuticas e médica, o acesso aos serviços de saúde, assim como o ensino de novos hábitos de vida que melhorem a qualidade de vida.

Em relação aos dados clínicos dos pacientes, houve maior prevalência de pacientes com o DM2 (76,6%), dado que também já era esperado uma vez que há diversos dados na literatura que corroboram com essa frequência, pois a DM tipo II é adquirida ao longo da vida de acordo com hábitos de vida e predisposição genética, mas a ocorrência de DM tipo I é mais rara e tende a ocorrer em menor proporção (OLIVEIRA; VENCIO, 2016). Dentre as DCNT, o DM2 é considerado uma epidemia e corresponde por aproximadamente 90% de todos os casos de diabetes, sendo o envelhecimento da população, a crescente prevalência da obesidade e do sedentarismo e os processos de urbanização são considerados os principais fatores relacionados ao aumento da incidência e prevalência do DM2 mundialmente (COSTA et al, 2017).

Nesta casuística poucos pacientes tinham tempo de diagnóstico acima de 25 anos (5,8%), ou seja, a maior parte da amostra tinha o diagnóstico a menos de 5 anos (33,8%), achados que foram similares ao de Leite et al (2015) onde o tempo de diagnóstico DM variou de 1 a 20 anos, com média de 6,62 e a prevalência maior esteve presente em diabéticos com tempo diagnóstico de 5 a 9 anos (37%). Já no estudo de Ramalho et al (2017) em relação ao tempo de diagnóstico do diabetes, foi

registrado um valor médio de  $11,4 \pm 8,5$  anos, com discreto tempo maior entre os homens ( $11,7 \pm 8,7$  anos) em relação às mulheres ( $11,2 \pm 8,4$  anos), na pesquisa de Bernini et al. (2017) foi encontrada associação positiva do score B-PAID com o tempo de diagnóstico do DM revelando que quanto menor o tempo menor o sofrimento emocional ligado à doença. Desse modo corrobora com achados demonstrados mais adiante no texto. Ressalta-se que quanto maior o tempo de diagnóstico, quando as complicações agravam e intensificam o tratamento, os indivíduos relatam mais angústia e sentem-se mais vulneráveis (FERREIRA et al., 2013). Em pacientes com diagnóstico recente da DM os indivíduos tendem a demonstrar pouca preocupação e poucos sentimentos negativos em relação a esta (LEITE et al., 2015), em contrapartida Gross et al. (2007) refere que sujeitos com pouco tempo de diagnóstico do DM, apresentam maior dificuldades para lidar com questões relacionadas ao tratamento.

Dentre os resultados obtidos, observou-se que a maioria dos pacientes não realizava monitoramento glicêmico (88,3%), entretanto a maior parte dos pacientes (90%) dos pacientes realizavam o tratamento, mas não realizavam nenhuma atividade física (56,8%). Souza et al (2012) referiu em seus resultados que na avaliação da diferença entre medianas perante a 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.

De acordo com estudo de estudo internacional realizado por Niroomand et al. (2016) com 200 indivíduos com DM2, identificou que quanto pior as condições de saúde do indivíduo, maior era o conhecimento, a atitude e a prática acerca do DM. Sendo que a atitude se relacionada às questões psicológicas e emocionais dos indivíduos frente às mudanças comportamentais necessárias para o autogerenciamento do DM, tais como a dieta e a atividade física (BRITO et al. 2016).

Como nos achados desta pesquisa grande parte dos participantes tinha baixa escolaridade e tinham o diagnóstico relativamente recentes, a preocupação estava mais concentrada em realizar o tratamento medicamentoso do que propriamente a mudança nos hábitos de vida, constatando-se que há uma ambivalência se sentidos e significados da DM na forma de vivenciar a doença, pois, sentimentos negativos podem estar presentes devido às limitações da patologia bem como sentimentos positivos podem fazer emergir a responsabilidade e gerar certa atitude de respeito à doença. De acordo com a revisão de literatura realizada por

Rodrigues, Lima e Santos (2015) muitos diabéticos não possuem o hábito de praticarem regularmente atividade física, hábito que prejudica o tratamento, além da presença de sintomas de mal estar seguido dos valores glicêmicos alterados prejudicam a realização de atividades da vida diária. Menciona ainda uma dificuldade em aceitar as demandas do tratamento como a exatidão nos horários das medicações, o cumprimento de dosagens glicêmicas diariamente e convívio com as cobranças dos profissionais.

Ressalta-se que o controle metabólico rigoroso associado às medidas preventivas e curativas relativamente simples são capazes de prevenir ou retardar o aparecimento das complicações crônicas da DM, o que tende a prever um melhor bem viver com a doença (LEITE et al, 2015). Destaca-se ainda que a educação em saúde pode contribuir para a redução dos índices glicêmicos, tem fundamental importância pois estimula o *empowerment* do indivíduo sobre a doença e tratamento (BRITO et al, 2016). No estudo de Brito et al (2016) a educação em saúde apresentou-se como um dos fatores capazes de reduzir o escore B-PAID.

Em relação ao hábito de fumar, grande parte dos participantes nunca fumou (46,1%) e nunca bebeu (39,9%). No estudo de Bernini et al (2017) encontrou que tempo de tabagismo relatado pelos pacientes foi de um a 52 anos. Em pesquisa realizada associando o nível de consumo alcoólico com os problemas emocionais em pacientes diabéticos, Texeira et al (2014) observou que ao se comparar os escores obtidos por meio dos instrumentos AUDIT e PAID, os pacientes que nunca consumiram bebida alcoólica foram os que apresentaram os maiores escores de problemas emocionais (77-96 pontos) e os pacientes que tinham consumo mensal de álcool, identificou-se que apresentaram escores de problemas emocionais entre 35 - 86 pontos.

O escore B-PAID tem sido utilizado em diversos contextos para identificar o impacto da DM em pacientes portadores da doença, seu score varia de 0 a 100 em quatro subdimensões, sendo seu ponto de corte  $\geq 40$  pontos. Na casuística em questão o escore médio foi de 25,7 significando baixo sofrimento emocional, em termos gerais a B-PAID para a amostra em questão apresentou sofrimento emocional para 25,3% (score  $\geq 40$ ) e 74,7% não apresentaram score para indicar sofrimento de acordo com o instrumento. Outras pesquisas demonstraram também baixa frequência dos pacientes com sofrimento emocional seguindo a aplicação do B-PAID, como nas pesquisas de Miranda et al. (2010) realizado com 17 pacientes, apresentou escore

médio de 17,2 e Souza et al. (2012), com 170 pacientes obteve maior frequência de pacientes com score inferior a 40, revelando baixo sofrimento em ambas. Bernini et al (2017) encontrou o escore mediano de 19 pontos, sendo que apenas um paciente de sua amostra teve escore máximo e dois tiveram score zero.

Dentre as quatro dimensões do score, a relacionada a Problemas Emocionais foi o que teve maior desvio padrão, portanto a mais significativa para a determinação do score geral. No estudo de Silva et al (2016) a dimensão definida como a mais problemática pelos participantes foi a que se refere a problemas emocionais relacionados ao DM. Estudos demonstram que quanto maior o estresse emocional relacionado ao DM, de acordo com os escores do B-PAID e suas subdimensões, maior será a insatisfação do sujeito (GROSS, 2007)

Na análise de associação estatística as variáveis socioeconômicas e demográficas que se associaram à presença de sofrimento emocional de acordo com a B-PAID foram: sexo (homens), situação conjugal (casados e união estável), idade (maior que 59 anos); etnia (indígenas e pardos), escolaridade (ensino fundamental incompleto), renda (maiores rendas), local de procedência (capital). Em contrapartida no estudo de Silva et al (2016) ao verificar a correlação do escore total da escala PAID com as variáveis idades, tempo de diagnóstico e tempo de tratamento, não foram encontradas correlações significativa entre elas, desse modo, nem a idade, nem o tempo de diagnóstico e nem o tempo de tratamento tem influência no escore geral, e nas dimensões tratamento, alimentação, social e emocional também não apresentam correlação com as variáveis citadas anteriormente.

Embora a maior parte dos participantes fossem do sexo feminino, os homens demonstraram maior associação em relação ao sofrimento emocional, em contrapartida os resultados na aplicação da B-PAID por Ramalho et al (2017) o gênero feminino apresentou maiores médias nos escores do questionário B-PAID do que o gênero masculino, o mesmo ocorre no estudo de Gross, Gross e Goldim (2010) e Souza e Almeida (2016) que revelou diferença nos graus de sofrimento emocional entre as mulheres e os homens diabéticos investigados neste estudo, sendo as mulheres mais comprometidas nesse aspecto

A associação no que se refere aos dados clínicos revelou que os fatores associados ao sofrimento e problemas emocionais foram significantes para tratamento, uso de medicações e uso de cigarros.

O índice de problemas emocionais mais elevados ocorreu entre os indígenas, os casados ou em união e aqueles que se declaram fumantes. De acordo com Freitas e Freitas (2004) a mudança nos hábitos alimentares assim como o distanciamento de suas raízes alimentares culturais somadas a fatores como estresse e sedentarismo tem contribuindo para o aumento da DM dentre a população indígena.

Os problemas relacionados aos tratamentos tiveram maior associação com os homens pardos e os que residiam na capital. Em contrapartida o estudo de Souza et al (2012) na subdimensão Problemas relacionados ao tratamento, as mulheres obtiveram maior mediana. Destaca-se a importância da família e amigos, além de um grupo profissional interdisciplinar que forneça subsídios técnicos e suporte emocional para o enfrentamento da doença (LEITE et al, 2015)

Os problemas relacionados à alimentação foram mais altos em homens, indígenas, casados ou em união e que residiam na capital. No estudo de Souza et al (2012) na subdimensão Problemas relacionados com a alimentação os homens apresentaram maior mediana. No estudo de Ramalho et al (2017) alimentar-se no horário certo foi à dificuldade mais prevalente nos dois gêneros. Na pesquisa de Leite et al (2015) os idosos apresentaram alto grau de dificuldade para seguir as restrições dietéticas recomendadas, o que contribui para a dificuldade de controle da DM consequente agravamento do quadro clínico e surgimento de complicações precocemente.

Os problemas de apoio social eram mais altos em indígenas, fumantes e que residiam na capital. Já no estudo de Silva et al (2016) a dimensão relacionada a parte social teve diferença significativa, sendo que a maior média foi encontrada no sexo feminino. Sabe-se que a diabetes impõe adequação aos diversos hábitos de vida, como alimentação, atividade física e uso de medicamentos, que podem ser amenizados com a presença, participação e incentivo da família (LEITE et al, 2015). Quanto maior a idade maior probabilidade de maiores problemas emocionais, de tratamento e de apoio social.

## 7 CONCLUSÕES

Os dados sócio demográficos e econômicos dos pacientes com DM demonstram similaridades com diversos estudos na área, revelando portanto um perfil esperado. A concentração maior de mulheres infere uma preocupação maior para com os cuidados de saúde, assim como também pode refletir uma maior disponibilidade de tempo para o mesmo. A baixa escolaridade e renda são fatores que tendem a acarretar no tratamento de quaisquer patologias de cunho crônico, uma vez que são requeridos cuidados especiais, portanto esse perfil de pacientes possui maiores chances de desenvolver agravamentos da doença. O fato de que a maior parte do pacientes é procedente do interior do Estado implica em dizer que o tratamento fora da capital ainda é precário e insuficiente para atender as demandas populacionais e embora não tenha havido correlação estatística, o deslocamento para o tratamento gera diversos estresses que podem impactar no bem viver com diabetes.

A maior prevalência de pacientes como DM tipo II, também era esperada, devido sua etiologia de caráter comportamental majoritariamente, a maioria dos pacientes possuía diagnóstico recente e pouco mais de cinco por cento tinham diagnóstico superior a 25 anos, indicando que a assiduidade aos serviços de saúde para tratamento é maior por aqueles que convivem a menos tempo com a doença. Embora seja sabido que as doenças crônicas necessitam de uma tríade de elementos que envolvem processos comportamentais além do tratamento medicamento, foi identificado que a maioria dos pacientes não realizava monitoramento glicêmico, porém realizavam o tratamento e em contrapartida não realizavam nenhuma atividade física, esse dado permite inferir que a preocupação da população no tratamento de suas doenças ainda é pautada fortemente sob o aspecto biomédico, com grande apelo ao aspecto farmacológico e uma subutilização dos aspectos comportamentais como determinantes do processo saúde-doença.

A escala utilizada tem como objetivo avaliar o nível de sofrimento emocional dos pacientes portadores de DM, na casuística em questão o escore médio foi de 25,7 significando baixo sofrimento emocional, neste estudo 25,3% (score  $\geq$  40) apresentaram sofrimento emocional e 74,7% não apresentaram score para indicar sofrimento de acordo com o instrumento. Este achado foi similar a diversos estudos, e múltiplos fatores são capazes de explicar este fenômeno, dentre eles o baixo tempo de diagnóstico da doença, a baixa escolaridade, renda. Dentre as quatro dimensões

do score, a relacionada a Problemas Emocionais foi o que teve maior desvio padrão, portanto a mais significativa para a determinação do score geral, problemas com alimentação, tratamento e apoio social demonstraram ter menos impacto na vida dos pacientes.

Após analisar os problemas relacionados ao viver com *diabetes mellitus*, pela aplicação do B-PAID verificou-se que, de maneira geral, a diabetes exerce impacto negativo na vida dos pacientes, observou-se associação estatística entre variáveis sócio econômicas e sofrimento emocional nos homens, pacientes casados e união estável, idosos, nos indígenas e pardos, aqueles que apresentaram baixa escolaridade (ensino fundamental incompleto), maiores renda e da capital. Embora a maior parte dos participantes fosse do sexo feminino, os homens demonstraram maior associação em relação ao sofrimento emocional, pode-se inferir ainda que este dado pode se relacionar as mudanças comportamentais e restrições que em geral para todas as patologias são menos aceitas pela população masculina.

Analisando-se as quatro dimensões da escala B-PAID, identifica-se que: o índice de problemas emocionais mais elevados ocorreu entre os indígenas, os casados ou em união e aqueles que se declaram fumantes, problemas relacionados ao tratamento tiveram maior associação com os homens, pardos, fumantes e os que residiam na capital, problemas relacionados a alimentação foram mais altos em homens, indígenas, casados ou em união e que residiam na capital e os problemas de apoio social foram mais altos em indígenas, fumantes e que residiam na capital. O tabagismo pode ainda ser compreendido como um hábito colateral para esses pacientes, uma vez que a DM traz em seu escopo limitações para o indivíduo e o mesmo busca outros mecanismos de escape para satisfazer suas necessidades de prazer.

Foi identificado que quanto maior a idade maior probabilidade de maiores problemas emocionais, de tratamento e de apoio social e que quanto maior a renda maior a probabilidade de problemas com alimentação e apoio social. Este dado pode ser explicado pelo fato de que com o passar do tempo o convívio com a doença tende a apresentar agravamentos e consequências mais drásticas na vida do indivíduo, impactando em sua qualidade de vida. Infere-se que a renda associa-se a maior sofrimento pelo paradoxo de ter maior possibilidade de arcar com alimentos diversos e ter restrições alimentares devido à doença, assim como ter possibilidades de arcar com tratamentos, porém não ter possibilidade de cura.

Este estudo teve limitações, uma vez que não buscou identificar a análise descritiva dos itens do questionário de modo isolado, mas apenas a análise global das subdimensões, impedindo o detalhamento dos resultados por questão do instrumento. Este estudo só se aplica à população estudada, não sendo possível uma generalização para outros contextos. Sugere-se portanto novas pesquisas na temática para que se possa cada vez mais compreender os impactos das doenças crônicas na vida dos indivíduos e assim propor novas abordagens no tratamento.

## REFERÊNCIAS

- ALBERTI, K.G.M.M.; ZIMMET, PZ. World Health Organization Consultation. **Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications**. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus. Report of a WHO Consultation. Geneva: WHO, 1999.
- ALENCAR, D.C, et al. Sentimentos de adolescentes com Diabetes Mellitus frente ao processo de viver com a doença. **Rev Bras Enferm**, Brasília 2013 jul-ago; 66(4): 479-84. Disponível em < <http://www.redalyc.org/pdf/2670/267028668003.pdf> >. Acesso em 01 de maio de 2018.
- ALVES, R.F. et al. Gênero e saúde: o cuidar do homem em debate. **Psicol. teor. prat**, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 152-166, dez. 2011. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-36872011000300012&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-36872011000300012&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 01 de maio de 2018.
- ADA AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. **Diabetes Care**. 2014 (suppl 1):s81-90. Disponível em < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2797383/>>. Acesso em 01 de maio de 2018.
- \_\_\_\_\_. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. **Diabetes Care**. 2015 (suppl 1):s8-16 Disponível em < [http://care.diabetesjournals.org/content/38/Supplement\\_1/S8](http://care.diabetesjournals.org/content/38/Supplement_1/S8) >. Acesso em 01 de maio de 2018.
- \_\_\_\_\_. Economic costs of diabetes in the USA in 2012. **Diabetes Care**. 2013; 36:1033-46 Disponível em < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25537714>>. Acesso em 01 de maio de 2018.
- \_\_\_\_\_. Standards of in diabetes 2014. **Diabetes Care**. 2014 Jan.; 37 Suppl 1. Disponível em < >. Acesso em 01 de maio de 2018.
- \_\_\_\_\_. Standards of medical care in diabetes – 2015. **Diabetes Care**. 2015; 38(Suppl 1):S20-S30. Disponível em < >. Acesso em 01 de maio de 2018.
- BAHIA, L.R; ARAUJO, D.V.; SCHAAN, B.D et al. The costs of type 2 diabetes mellitus outpatient care in the Brazilian Public Health System. **Value in Health**;

14:s137-40, 2011. Disponível em <  
<http://vml029.epm.br/bitstream/handle/11600/33816/WOS000299081000031.pdf?sequence=1>>. Acesso em 01 de maio de 2018.

BERNINI, L. S. et al. Impacto do *diabetes mellitus* na qualidade de vida de pacientes da Unidade Básica de Saúde. **Cad. Bras. Ter. Ocup**, São Carlos, v. 25, n. 3, p. 533-541, 2017. Disponível em <  
<http://www.cadernosdeterapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/viewFile/1531/880>>. Acesso em 01 de maio de 2018.

BONNEFOND, A. et al. Whole-exome sequencing and high throughput genotyping identified KCNJ11 as the thirteenth MODY gene. **PLoS One** 2012; 7:e37423. Disponível em <  
<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0037423> >. Acesso em 01 de maio de 2018.

BOWMAN, P. et al. Heterozygous ABCC8 mutations are a cause of MODY. **Diabetologia**. 2012; 123-7. Disponível em <  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21989597>>. Acesso em 01 de maio de 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS – DATASUS. Prevalência de diabetes melito. Brasília: DATASUS, 2015. Disponível em <  
<http://www.datasus.gov.br/idb>>. Acesso em 01 de maio de 2018.

CAVALCANTI, N. LYRA, R. MAZZA, F. Diabetes Mellitus: perguntas e respostas. São Paulo: 2009

CORREIA, L.G. et al. Diabetes Factos e Números, o ano de 2015. **Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes**. Lisboa, 2016. Disponível em <  
<http://www.spd.pt/index.php/observatorio-mainmenu-330>>. Acesso em 01 de maio de 2018.

CORRER, C. J. et al. Tradução para o Português e Validação do Instrumento Diabetes Quality of Life Measure (DQOL-Brasil). **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 52, n. 3, p. 515-522, 2008. Disponível em <  
<http://www.scielo.br/pdf/abem/v52n3/a12v52n3.pdf> >. Acesso em 01 de maio de 2018.

DAL FABBRO, A.L. et al. High prevalence of type 2 diabetes mellitus in Xavante Indians from Mato Grosso. **Ethn Dis**. 2013; 24(1):35-40. Disponível em <  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24620446>>. Acesso em 01 de maio de 2018.

DIABETES CONTROL AND COMPLICATIONS TRIAL RESEARCH GROUP. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. **N Engl J Med.** 1993; 329:977- 986. Disponível em < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3867999/> >. Acesso em 01 de maio de 2018.

DUNCAN, B. B.et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 46, p. 126-134, 2012. Suplemento. Disponível em < <http://www.producao.usp.br/bitstream/handle/BDPI/38274/S0034-89102012000700017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em 01 de maio de 2018.

EVERT, A.B. et al. Nutrition Therapy Recommendations for the Management of Adults With Diabetes. **Diabetes Care.** 2014; 37(Suppl. 1), S120-S142. Disponível em < . Nutrition Therapy Recommendations for the Management of Adults With Diabetes. **Diabetes Care.** 2014; 37(Suppl. 1), S120-S142. >. Acesso em 01 de maio de 2018.

FAJANS, S.S.;BELL, G.I.; MODY:History, genetics, pathophysiology and clinical decision making. **Diabetes Care.** 2011; 1878-84. Disponível em < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21788644>>. Acesso em 01 de maio de 2018.

FERREIRA, D.S.P.; DAHER, D.V.; TEIXEIRA, E.R.; ROCHA, I.J. Repercussão emocional diante do diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. **Rev. enferm.** UERJ, Rio de Janeiro, 2013 jan/mar; 21(1): 41-46. Disponível em < <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/6346> >. Acesso em 01 de maio de 2018.

GOIS, C. O. et al. Perfil dos portadores de mellitus atendidos em farmácias particulares de Sergipe, Brasil. **Scientia Plena.** Vol.13, 117501 (2017). Disponível em < <https://www.scientiaplenu.org.br/sp/article/view/3764> >. Acesso em 01 de maio de 2018.

GOVERNO DO ESTADO. SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE. Assessoria de Planejamento. **Plano Estadual de Saúde 2012-2015.** São Luís: Governo do Estado do Maranhão; 2012.

GRAFFIGNA, G., BARELLO, S., LIBRERI, C.; BOSIO, C. A. How to engage type-2 diabetic patients in their own health management: implications for clinical practice. **BMC Public Health**, 14, 648.2014. Disponível em < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24966036> >. Acesso em 24 de abril.

GROSS, C.C., GROSS, J.L., GOLDIM, J.R. Problemas emocionais e percepção de coerção em pacientes com diabetes tipo 2: um estudo observacional. **Rev HCPA** 30 (4): 431-5, 2010. Disponível em < <http://seer.ufrgs.br/hcpa/article/view/17802> >. Acesso em 24 de abril.

IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro, IBGE, 2014, 180p.

IDF. INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2015. **About Diabetes** [Online]. Disponível em < <http://www.idf.org/about-diabetes> >. Acesso em 24 de abril.

JURASCHEK, S.P. et al. cardiorespiratory fitness and incident diabetes: the FIT (Henry Ford Exercise Testing) Project. **Diabetes Care**. 2015; 38(6):1075-81. Disponível em < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25765356>>. Acesso em 24 de abril.

LAWRENCE, J.M, et al. Trends in the prevalence of preexisting diabetes and gestational diabetes mellitus among a racially/ethnically diverse population of pregnant women, 1999-2005. **Diabetes Care**. 2008; 31:899. Disponível em < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18223030>>. Acesso em 24 de abril.

LEE, D.C. et al. Associations of cardiorespiratory fitness and obesity with risks of impaired fasting glucose and type 2 diabetes in men. **Diabetes Care**. 2009; 32(2):257-62. Disponível em < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18984778>>. Acesso em 24 de abril.

LIMA, A. P.; PEREIRA, D. A. G.; ROMANO, V. F. Perfil sócio-demográfico e de saúde de idosos diabéticos atendidos na Atenção Primária. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, São Caetano do Sul, v. 15, n. 1, p. 39- 46, 2011. Disponível em < <http://periodicos.ufpb.br/index.php/rbcs/article/viewFile/9911/5813>>. Acesso em 24 de abril.

MALERBI, D.; FRANCO, L.J. The Brazilian Cooperative Group on the Study of Diabetes Prevalence. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30 a 69 years. **Diabetes Care**. 1992; 15(11):1509-16. Disponível em < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1468278> Acesso em 24 de abril.

MELO, S.M. **Mudanças de estilo de vida em portadores de diabetes mellitus tipo 2 na estratégia de saúde da família de burutis das mulatas**. Várzea da palma/MG. [Tese]. Universidade Federal de Minas Gerais; 2015. 95p.

MORAES, A.S. et al. Prevalência de diabetes mellitus e identificação de fatores associados em adultos residentes em área urbana de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil 2006: Projeto OBEDIARP. **Cad Saúde Pública**. 2010; 26(5):929-41. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2010000500015](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2010000500015) >. Acesso em 23 de maio de 2018.

NAKAHARA, R.Y.K., KUMANO, H., HARA, Y., SUEMATSU, H., KUBOKI, T. Prospective study on influence of psychosocial factors on glycemic control in Japanese patients with type 2 diabetes. **Psychosomatics**, v. 47, p. 240-47, 2006. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16684941> >. Acesso em 23 de maio de 2018.

NCD RISK FACTOR COLLABORATION (NCD-RISC). Worldwide trends in diabetes since 1980: a pooled analysis of 751 population-based studies with 4.4 million participants. *Lancet Lond. Engl.* 2016 Apr 9;387(10027):1513–30. Disponível em: < >. Acesso em 23 de maio de 2018.

NORMA N.º 2/2001, DE 14/01/2011. Direção Geral de Saúde. Diagnóstico e Classificação da Diabetes Mellitus.

NOZAKI, T. et al. Relation between psychosocial variables and the glycemic control of patients with type 2 diabetes: A cross-sectional and prospective study. **Biopsychosocial Medicine**, 2009. Disponível em: < >. Acesso em 23 de maio de 2018. Disponível em: < <https://bpsmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/1751-0759-3-4> > . Acesso em 30 de abril de 2018.

OLIVEIRA, K.C.S; ZANETTI, M.L. Conhecimento e atitude de usuários com diabetes mellitus em um Serviço de Atenção Básica à Saúde. **Rev Esc Enferm USP**. 45(4): 862-8, 2011. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ress/v23n4/2237-9622-ress-23-04-00599.pdf> > . Acesso em 30 de abril de 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS. **Doenças transmissíveis e não transmissíveis**. Brasília, 2010.

PEYROT, M. Depression: a quiet killer by any name. **Diabetes Care**, v. 26, 2003. Disponível em: < <http://care.diabetesjournals.org/content/26/10/2952> >. Acesso em 23 de maio de 2018.

POLONSKY, W. H. et al. Assessment of diabetes-related distress. **Diabetes Care**, v. 18, n. 6, p. 754-60, 1995. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7555499> >. Acesso em 23 de maio de 2018.

RAMOS RSPS. Diabetes e fatores associados em idosos assistidos em serviço geronto-geriátrico. [Dissertação]. Recife: Universidade Federal de Pernambuco; 2012. 111 p. Disponível em: < >. Acesso em 23 de maio de 2018.

REDDY, J.; WILHELM, K.; CAMPBELL, L. Putting PAID to diabetes-related distress: the potential utility of the problem areas in diabetes (PAID) scale in patients with diabetes. **Psychosomatics**, v. 54, n. 1, p. 44-51, 2013. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23295006>>. Acesso em 23 de maio de 2018.

REINERS, A. A. et al. Produção bibliográfica sobre adesão/não-adesão de pessoas ao tratamento de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, 13(Supl. 2), pp. 2299- 2306, 2008. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232008000900034&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232008000900034&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em 23 de maio de 2018.

RIBEIRO, C. S. A. **Controle glicêmico e auto percepção do grau de adesão à insulina em pacientes com diabetes tipo 1 no Brasil**. Fundação Oswaldo Cruz Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz. (Tese de Doutorado). 2016.

RODRIGUES, A.; COSTA, E. V. Locus de controle, auto-eficácia e qualidade de vida na diabetes tipo 1. EISSN: 2182-8407. **Psicologia, Saúde & Doenças**, 14(3): 389-404, 2013. Disponível em: < [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1645-00862013000300003](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-00862013000300003) >. Acesso em 23 de maio de 2018.

RODRIGUES, F.F. et al. Knowledge and attitude: important components in diabetes education. **Revista Latinoamericana de Enfermagem**, v. 17(4) p. 468-73, 2009. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19820852>>. Acesso em 23 de maio de 2018.

RYDEN, L. et al. ESC guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD – summary. **Diabetes & Vascular Disease Research**. 2014; 11(3):133-73 Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24800783> >. Acesso em 23 de maio de 2018.

SANTOS, D.F.C. et al. Efeito de ações de educação alimentar e nutricional na promoção de melhores escolhas alimentares em indivíduos com diabetes tipo 2. In: **Congresso Internacional de Atividade Física, Nutrição e Saúde**. 2016. Disponível em: < <https://eventos.set.edu.br/index.php/CIAFIS/article/view/3134/0> >. Acesso em 23 de maio de 2018.

SBD. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016) / Adolfo Milech...[et. al.]; organização José Egidio Paulo de

Oliveira, Sérgio Vencio - São Paulo: A.C. Farmacêutica; 2016. Disponível em < <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/docs/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf> >. Acesso em 01 de maio de 2018.

SCHMIDT, M.I, et al. High prevalence of diabetes and intermediate hyperglycemia – The Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). **Diabetol. Metab. Syndr.** 2014 Nov 18;6(1):123. Disponível em: < <https://dmsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1758-5996-6-123> >. Acesso em 23 de maio de 2018.

STOPA, S.R et al. Diabetes autorreferido em idosos: comparação das prevalências e medidas de controle. **Rev Saúde Pública.** 2014;48(4):554-562, doi:10.1590/S0034-8910.2014048005219. Disponível em: < [https://www.scielo.org/pdf/rsp/v48n4/pt\\_0034-8910-rsp-48-4-0554.pdf](https://www.scielo.org/pdf/rsp/v48n4/pt_0034-8910-rsp-48-4-0554.pdf)>. Acesso em 23 de maio de 2018.

TORRES, D. R.; et al. Trends in the use and cost of human and analogue insulins in a Colombian population, 2011 – 2015. **Public Health** 153 64–69, 2017. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28950114> >. Acesso em 23 de maio de 2018.

TORRES-LOPEZ, T.M.; SANDOVAL-DIAZ, M.; PANDO-MORENO, M. "Sangre y azúcar": representaciones sobre la diabetes de los enfermos crónicos en un barrio de Guadalajara, México. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 21, n. 1, p. 101-110, Feb. 2005 .Disponível: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2005000100012&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2005000100012&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 23 de maio de 2018.

TOUSO, M.F.S et al. Dificuldades emocionais e psicológicas em indivíduos com diabetes mellitus. **Rev enferm UFPE** online. fev., 2016; 10(2): 524-53. Disponível em: < <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=BDENF&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=28273&indexSearch=ID> >. Acesso em 23 de maio de 2018.

URRUTIA-PEREIRA, M.; SOLÉ, D. Deficiência de vitamina D na gravidez e o seu impacto sobre o feto, o recém-nascido e na infância. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 33, n. 1, p. 104-113, fev. 2015. Disponível em: < [http://www.scielo.br/pdf/rpp/v33n1/pt\\_0103-0582-rpp-33-01-00104.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rpp/v33n1/pt_0103-0582-rpp-33-01-00104.pdf)>. Acesso em 23 de maio de 2018.

VEST, B. M. et al. Diabetes self-management in a lowincome population: impacts of social support and relationships with the health care sy. **Chronic Illn.** 2013

Jun;9(2):145-55. Disponível em: < doi: 10.1177/1742395313475674 >. Acesso em 23 de maio de 2018.

WHO. World Health Organization . Global report on diabetes. Geneva: World Health Organization.2016. Disponível em < [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257_eng.pdf) >. Acesso em 01 de maio de 2018.

\_\_\_\_\_. World Health Organization. **Global Report on Diabetes**. 2014. Disponível em < <http://www.who.int/diabetes/global-report/> >. Acesso em 01 de maio de 2018.

\_\_\_\_\_. World Health Organization. **Global Report on Diabetes**. 2016. Disponível em < <http://www.who.int/diabetes/global-report/> >. Acesso em 01 de maio de 2018.

\_\_\_\_\_. World Health Organization. **The World Health Organization Report 2012: reducing risks, promoting healthy life**. Geneve: WHO, 2012. Disponível em < <http://www.who.int/diabetes/global-report/> >. Acesso em 01 de maio de 2018.

\_\_\_\_\_. World Health Organization. **Global Report On Diabetes**. World Health Organization, Geneva, 2016. Disponível em < <http://www.who.int/diabetes/global-report/> >. Acesso em 01 de maio de 2018.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO SOCIOECONOMICO, DEMOGRÁFICO E CLÍNICO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
PRÓ- REITORIA DE PESQUISA E PÓS- GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS- GRADUAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE  
MESTRADO ACADÊMICO EM SAÚDE E AMBIENTE

### PESQUISA: PROBLEMAS EMOCIONAIS RELACIONADOS A VIVER COM DIABETES MELLITUS E SEU TRATAMENTO

1. Qual a sua procedência?

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

2. Qual o seu sexo?

(A) Feminino

(B) Masculino

3. Qual sua idade?

(A) Entre 18 e 30 anos

(B) Entre 31 e 45 anos

(C) Entre 46 e 59anos

(D) Entre 60 e 70 anos

(E) Entre 71 e 80 anos

(F) Entre 81 e 90 anos

(G) Mais de 90 anos

4. Como você se considera?

(A) Branco (a).

(B) Preto (a).

(C) Pardo (a)

(D) Amarelo (a)

(E) Indígena ou de origem indígena.

5. Qual seu estado civil?

(A) Solteiro (a)

(B) Casado (a)

(C) União estável

(D) Divorciado (a) / separado (a)

(E) Viúvo (a)

6. Qual a sua escolaridade?

(A) Não estudou.

(B) Da 1ª à 4ª série do ensino fundamental (antigo primário) incompleto.

(C) Da 1ª à 4ª série do ensino fundamental (antigo primário) completo.

(D) Da 5ª à 8ª série do ensino fundamental (antigo ginásio) incompleto.

(E) Da 5ª à 8ª série do ensino fundamental (antigo ginásio) completo.

(F) Ensino médio (antigo 2º grau) incompleto.

(G) Ensino médio (antigo 2º grau) completo.

(H) Ensino superior incompleto.

- (I) Ensino superior completo.
7. Qual a sua ocupação atual?
- (A) Não trabalha.  
 (B) Exerce trabalho remunerado.  
 (C) Exerce trabalho não remunerado / atividades do lar.  
 (D) Aposentado.  
 (E) Não sabe.
8. Qual a renda total de sua família, incluindo seus rendimentos?
- (A) Menos de 1 salário mínimo.  
 (B) De 1 a 1,5 salário mínimo (R\$ 937,00 a R\$ 1.405,50).  
 (C) De 1,5 a 3 salários mínimos (R\$ 1.405,51 a R\$ 2.811,00).  
 (D) De 3 a 4,5 salários mínimos (R\$ 2.811,01 a R\$ 4.216,50).  
 (E) De 4,5 a 6 salários mínimos (R\$ 4.216,01 a R\$ 5.622,00).  
 (F) De 6 a 10 salários mínimos (R\$ 5.622,01 a R\$ 9.370,00).  
 (G) Acima de 10 salários mínimos (R\$ 9.370,01 ou mais).

### Hábitos de vida

9. Pratica atividade física:

( ) Sim ( ) Não

( ) Duas vezes por semana. Tempo diário: \_\_\_\_\_

( ) De 03 a 04 vezes por semana. Tempo diário: \_\_\_\_\_

( ) Superior a 04 vezes por semana. Tempo diário: \_\_\_\_\_

10. Há quanto tempo você recebeu o diagnóstico de Diabetes?

- (A) Há menos de 5 anos.  
 (B) Há mais de 5 anos e menos de 10 anos.  
 (C) Há mais de 10 anos e menos de 25 anos.  
 (D) Há mais de 25 anos e menos de 30 anos.  
 (E) Há mais de 30 anos.

11. Monitoração glicêmica diária:

( ) Não faz ( ) 01 a 02 vezes ao dia ( ) 03  
a 04 vezes ao dia

( ) >04 vezes ao dia

12. Você sabe o seu tipo de Diabetes?

(A) Não

(B) Sim. Qual? Tipo 1  2

Outro \_\_\_\_\_

12. Faz algum tratamento para Diabetes?

(A) Não

(B) Sim. Qual? Exercício Físico  Te[ ]ia Nutricional

Tratamento Farmacológico

Monitoração Glicêmica

Outro \_\_\_\_\_

12. Faz uso de alguma medicação para Diabetes?

(A) Não

(B) Sim.

Qual? \_\_\_\_\_

13. Você fuma?

(A) Nunca fumou.

(B) Fuma, mas não regularmente.

(C) Fuma pelo menos 1 vez na semana.

(D) Já fumou, mas parou.

(E) Fuma atualmente.

14. Você ingere bebida alcoólica com frequência?

(A) Nunca bebeu.

(B) Já bebeu, mas parou.

(C) 1 vez por mês ou menos.

(D) 2-4 vezes por mês.

(E) 2-3 vezes por semana.

(F) 4 ou mais vezes por semana.

## APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

(Elaborado de acordo com a Resolução 466/2012-CNS/CONEP)

Prezado (a) Senhor (a),

Meu nome é Marcos Ronad Mota Cavalcante, sou Enfermeiro e estou fazendo um estudo intitulado “**PROBLEMAS EMOCIONAIS RELACIONADOS AO VIVER COM DIABETES MELLITUS E SEU TRATAMENTO.**” O objetivo deste estudo é avaliar os problemas relacionados ao diabetes em pacientes que, apesar de fazerem parte de um programa educativo, ainda não conseguem atingir bons níveis de controle glicêmico.

A sua contribuição consiste em participar de uma entrevista individual sobre o estudo e responder a um questionário. Estes dados ficarão resguardados em arquivo confidencial do pesquisador. Sua participação é voluntária, caso queira não participar, ou mesmo desistir em qualquer momento, tem absoluta liberdade em fazê-lo.

Os resultados deste estudo, eventualmente, poderão ser publicados, porém asseguro-lhe o mais rigoroso sigilo e garantia de que seu nome e suas identificações pessoais estarão resguardados e omitidos. A sua participação neste estudo não acarretará ganho financeiro, nem custeio para sua vinda ao ambulatório, apesar de que, conscientemente, você contribuirá para a compreensão do fenômeno estudado e para a produção de conhecimento científico. Em qualquer época do estudo você poderá solicitar esclarecimentos com Profa. Dra. Ana Hélia de Lima Sardinha, no Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão, localizada na Avenida dos Portugueses, 1996, Bacanga, CEP: 65080805 São Luis-MA, pelo telefone 3272 9701, ou 981599161 ou no endereço de e-mail [anahsardinha@ibest.com.br](mailto:anahsardinha@ibest.com.br).

Poderá ainda entrar em contato com o Comitê de Ética e Pesquisa do HUUFMA pelo telefone (98)21091250 ou no endereço: Rua Barão de Itapary nº227, Hospital Universitário Presidente Dutra, 4º andar, Centro, CEP: 65020070 São Luis-MA.

Atenciosamente,

Marcos Ronad Mota Cavalcante

Consinto em participar deste estudo,

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 2017

---

Assinatura do participante

**ANEXOS**

## ANEXO A – ESCALA B-PAID

### Versão brasileira da escala PAID - B-PAID

Problems Areas in Diabetes Scale – PAID

Versão brasileira da escala PAID - B-PAID

Objetivo:

- Identificar problemas emocionais relacionados a viver com diabetes e seu tratamento através do *ProblemsAreas in Diabetes Scale*(PAID);

<p>INSTRUÇÕES: A partir de sua própria perspectiva, em que grau as seguintes questões relacionadas ao diabetes são um problema comum para você?</p> <p>Por favor, diga o que indica a melhor resposta para você em cada questão.</p>					
1. A falta de metas claras e concretas no cuidado do seu diabetes:	Não é um problema 0	É um pequeno problema 1	É um problema moderado 2	É quase um problema serio 3	É um problema sério 4
2. Sentir-se desencorajado com o seu tratamento do diabetes:	Não é um problema 0	É um pequeno problema 1	É um problema moderado 2	É quase um problema serio 3	É um problema sério 4
3. Sentir medo quando pensa em viver com diabetes:	Não é um problema 0	É um pequeno problema 1	É um problema moderado 2	É quase um problema serio 3	É um problema sério 4
4. Enfrentar situações sociais desconfortáveis relacionadas aos cuidados com seu diabetes ( por exemplo pessoas falando para você o que você deve comer):	Não é um problema 0	É um pequeno problema 1	É um problema moderado 2	É quase um problema serio 3	É um problema sério 4

5. Ter sentimentos de privação a respeito da comida e refeições:	Não é um problema 0	É um pequeno problema 1	É um problema moderado 2	É quase um problema serio 3	É um problema sério 4
6. Ficar deprimido quando pensa em ter que viver com diabetes:	Não é um problema 0	É um pequeno problema 1	É um problema moderado 2	É quase um problema serio 3	É um problema sério 4
7. Não saber se seu humor ou sentimentos estão relacionados com o seu diabetes:	Não é um problema 0	É um pequeno problema 1	É um problema moderado 2	É quase um problema serio 3	É um problema sério 4
8. Sentir que o seu diabetes é um peso para você:	Não é um problema 0	É um pequeno problema 1	É um problema moderado 2	É quase um problema serio 3	É um problema sério 4
9. Preocupar-se com episódios de glicose baixa:	Não é um problema 0	É um pequeno problema 1	É um problema moderado 2	É quase um problema serio 3	É um problema sério 4
10. Ficar brabo /irritado quando pensa em viver com diabetes:	Não é um problema 0	É um pequeno problema 1	É um problema moderado 2	É quase um problema serio 3	É um problema sério 4
11. Preocupar-se com a comida e o que comer:	Não é um problema 0	É um pequeno problema 1	É um problema moderado 2	É quase um problema serio 3	É um problema sério 4

		1	2	3	4
12. Preocupar-se com o futuro e com a possibilidade de sérias complicações:	Não é um problema 0	É um pequeno problema 1	É um problema moderado 2	É quase um problema serio 3	É um problema sério 4
13.Sentir-se culpado(a) ou ansioso(a) quando você deixa de cuidar do seu diabetes:	Não é um problema 0	É um pequeno problema 1	É um problema moderado 2	É quase um problema serio 3	É um problema sério 4
14. Não aceitar seu diabetes:	Não é um problema 0	É um pequeno problema 1	É um problema moderado 2	É quase um problema serio 3	É um problema sério 4
15. Sentir-se insatisfeito com o médico que cuida o seu diabetes:	Não é um problema 0	É um pequeno problema 1	É um problema moderado 2	É quase um problema serio 3	É um problema sério 4
16. Sentir que o diabetes está tomando muito de sua energia mental e física diariamente:	Não é um problema 0	É um pequeno problema 1	É um problema moderado 2	É quase um problema serio 3	É um problema sério 4
17. Sentir-se sozinho com seu diabetes:	Não é um problema 0	É um pequeno problema 1	É um problema moderado 2	É quase um problema serio 3	É um problema sério 4

18. Sentir que seus amigos e familiares não apoiam seus esforços em lidar com o seu diabetes:	Não é um problema 0	É um pequeno problema 1	É um problema moderado 2	É quase um problema serio 3	É um problema sério 4
19. Lidar com as complicações do diabetes:	Não é um problema 0	É um pequeno problema 1	É um problema moderado 2	É quase um problema serio 3	É um problema sério 4
20. Sentir-se esgotado com o esforço constante que é necessário para cuidar do seu diabetes:	Não é um problema 0	É um pequeno problema 1	É um problema moderado 2	É quase um problema serio 3	É um problema sério 4



## ANEXO B - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

### HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO/HU/UFMA



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** DIABETES MELLITUS: AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO

**Pesquisador:** Ana Hélia de Lima Sardinha

**Área Temática:**

**Versão:** 4

**CAAE:** 35830314.2.0000.5086

**Instituição Proponente:** Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão/HU/UFMA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.297.555

##### **Apresentação do Projeto:**

As transformações dos perfis demográfico e epidemiológico da população brasileira têm levado a um aumento progressivo da incidência de doenças crônicas não transmissíveis, entre elas o diabetes mellitus (DM), que acomete principalmente a população idosa (OLIVEIRA et al., 2011). Objetivo: Avaliar o conhecimento dos pacientes com diabetes mellitus. Metodologia: Trata-se de um estudo descritivo e transversal, de abordagem quantitativa realizado com pacientes diabéticos. Neste estudo serão incluídos os pacientes portadores de diabetes mellitus atendidos no ambulatório de endocrinologia do Hospital Universitário - Unidade Presidente Dutra (HUUPD) este escolhido por atender um grande quantitativo de pacientes portadores de diabetes mellitus. Como critérios de inclusão têm-se: maiores de 18 anos de ambos os sexos com condições físicas mentais e espirituais para comunicar-se com o pesquisador e que consentirem em participar do estudo através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. Os dados serão coletados por meio de instrumentos direcionados aos pacientes através de entrevista, um dos instrumentos conterá os dados socioeconômicos e demográficos, e os demais são questionários fechados que compreendem a avaliação do conhecimento do diabetes mellitus. Os dados numéricos serão analisados no programa

estatístico Epi INFO® versão 7.1.3, tendo como nível de significância de 95% e margem de erro tolerável de 5%, e no programa Microsoft Office Excel® 2007, apresentados por meio de tabelas e gráficos, em números absolutos e percentuais, e discutidos à luz da

**Endereço:** Rua Barão de Itapary nº 227

**Bairro:** CENTRO

**CEP:** 65.020-070

**UF:** MA

**Município:** SAO LUIS

**Telefone:** (98)2109-1250

**Fax:** (98)2109-1223

**E-mail:** cep@huufma.br



literatura.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

- Avaliar o conhecimento dos pacientes com diabetes mellitus.

Objetivo Secundário:

- Caracterizar aspectos socioeconômicos e demográfico dos pacientes com diabetes mellitus;
- Verificar as atividades de autocuidado dessa clientela aplicando o Summary of Diabetes Self-Care Activities (SDSCA);- Identificar o conhecimento do portador de diabetes mellitus sobre a doença atravésdo questionário Diabetes Knowledge Scales Questionnaire (DKN-A);
- Identificar a atitude, as questões psicológicas e emocionais dos indivíduos frente o diabetes através do Diabetes Attitudes Questionnaire (ATT-19);
- Verificar a autoeficácia dos pacientes em insulinoaterapia em relação ao manejo do DM através do questionário IMDSES (Insulin Management Diabetes Self-Efficacy).
- Medir a percepção individual subjetiva da qualidade de vida do portador de Diabetes Mellitus através do Diabetes Quality of Life Measure (DQOL);
- Identificar problemas emocionais relacionados a viver com diabetes e seu tratamento através do Problems Areas in Diabetes Scale (PAID);
- Corelacionar os indicadores socioeconômicos e demográficos com a compreensão do diabetes e com as atividades de autocuidado;
- Avaliar a cognição de pacientes com diabetes mellitus;
- Compreender significados, experiências e implicações de pacientes com diabetes mellitus.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos: O pesquisador informa que os riscos para o participante da pesquisa refere-se a possibilidade de ocorrer uma situação de risco mínimo de ordem emocional aos participantes da pesquisa, relacionados ao envolvimento que acontece naturalmente no momento das entrevistas, quando surgem sentimentos que podem estar relacionados às perguntas formuladas, entretanto os participantes são livres para deixar de participar caso manifestem essa opção.

Benefícios: É informado que estes estão relacionados à relevância social a partir do momento em que a discussão sobre o tema trará reflexões aos profissionais de enfermagem oportunizando os participantes a discutirem sobre o conhecimento da doença e a repercussão no cotidiano, visando à melhoria da assistência aos usuário.

**Endereço:** Rua Barão de Itapary nº 227

**Bairro:** CENTRO

**CEP:** 65.020-070

**UF:** MA

**Município:** SAO LUIS

**Telefone:** (98)2109-1250

**Fax:** (98)2109-1223

**E-mail:** cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 1.297.555

### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Estudo com temática relevante em termos científicos e sociais por propor melhoria na qualidade dos serviços oferecidos à saúde, bem como, contribuir com a pesquisa acadêmica acerca dessa temática. Protocolo aprovado com parecer Parecer: 862.367. Data da Relatoria: 17/10/2014, solicitado prorrogação por meio de emenda para final de coleta em 12/08/2016 e inserido emenda para inclusão do Objetivo: avaliar a cognição de pacientes com diabetes mellitus, compreender significado, experiências e implicações de pacientes com diabetes mellitus.

### **Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

O protocolo apresenta documentos referente aos "Termos de Apresentação Obrigatória": Folha de rosto, Declaração de compromisso em anexar os resultados na plataforma Brasil garantindo o sigilo, Orçamento financeiro detalhado, Cronograma com etapas detalhada, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), Autorização do Gestor responsável do local para a realização da coleta de dados e Projeto de Pesquisa Original na íntegra em Word. Atende à Norma Operacional no 001/2013 (item 3/ 3.3).

### **Recomendações:**

Após o término da pesquisa o CEP-HUUFMA solicita que os resultados do estudo sejam encaminhados aos participantes, em caso de manifestação de interesse, ou à instituição que autorizou a coleta de dados de forma anonimizada.

### **Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

PROTOCOLO APROVADO por atender aos requisitos fundamentais da Resolução CNS/MS nº 466/12.

### **Considerações Finais a critério do CEP:**

O Comitê de Ética em Pesquisa–CEP-HUUFMA, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº.466/2012 e Norma Operacional nº. 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO da solicitação de emenda.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser inseridas à plataforma encaminhada ao CEP-HUUFMA de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. O pesquisador deve: desenvolver o projeto conforme delineado; elaborar e apresentar relatórios parciais e final; apresentar dados solicitados pelo CEP quando solicitado; e encaminhar os resultados para publicação

**Endereço:** Rua Barão de Itapary nº 227

**Bairro:** CENTRO

**CEP:** 65.020-070

**UF:** MA

**Município:** SAO LUIS

**Telefone:** (98)2109-1250

**Fax:** (98)2109-1223

**E-mail:** cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 1.297.555

sejam eles favoráveis ou não, ou ainda justificar ao CEP caso haja interrupção do projeto.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_607575_E2.pdf	12/10/2015 05:30:16		Aceito
Outros	emendad.pdf	12/10/2015 05:29:13	Ana Hélia de Lima Sardinha	Aceito
Outros	ementa 1.pdf	21/07/2015 23:57:36		Aceito
Outros	projeto emenda.pdf	21/07/2015 23:56:29		Aceito
Outros	tcle2.pdf	21/07/2015 23:55:41		Aceito
Outros	Carta_Resposta.docx	06/10/2014 12:24:24		Aceito
Outros	APÊNDICES.pdf	28/08/2014 10:59:27		Aceito
Outros	termo de anuencia ana hélia-2.pdf	28/08/2014 10:58:26		Aceito
Outros	termo de compromisso ana hélia-1.pdf	28/08/2014 10:57:48		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcl.pdf	28/08/2014 10:51:01		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto22DIABETES.pdf	28/08/2014 10:50:39		Aceito
Outros	Parecer. verso.pdf	28/08/2014 10:49:48		Aceito
Outros	Parecer.frente-1.pdf	28/08/2014 10:49:19		Aceito
Folha de Rosto	Scan_20140826_145229.pdf	27/08/2014 20:45:47		Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Endereço:** Rua Barão de Itapary nº 227

**Bairro:** CENTRO

**CEP:** 65.020-070

**UF:** MA

**Município:** SAO LUIS

**Telefone:** (98)2109-1250

**Fax:** (98)2109-1223

**E-mail:** cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 1.297.555

SAO LUIS, 27 de Outubro de 2015

---

**Assinado por:**  
**Dorlene Maria Cardoso de Aquino**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Rua Barão de Itapary nº 227

**Bairro:** CENTRO

**CEP:** 65.020-070

**UF:** MA

**Município:** SAO LUIS

**Telefone:** (98)2109-1250

**Fax:** (98)2109-1223

**E-mail:** cep@huufma.br