



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE



KELY NAYARA DOS REIS SILVA

**A AUTOEFICÁCIA DA INSULINOTERAPIA EM PORTADORES DO DIABETES
MELLITUS**

São Luís

2016

KELY NAYARA DOS REIS SILVA

**A AUTOEFICÁCIA DA INSULINOTERAPIA EM PORTADORES DO DIABETES
MELLITUS**

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 de Populações

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ana Hélia de Lima Sardinha.

São Luís

2016

Colocar aqui a FICHA CATALOGRÁFICA gerada no SIGAA

KELY NAYARA DOS REIS SILVA

**A AUTOEFICÁCIA DA INSULINOTERAPIA EM PORTADORES DO DIABETES
MELLITUS**

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.

Aprovada em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Ana Hélia de Lima Sardinha (Orientadora)
Doutora em Ciências Pedagógicas
Universidade Federal do Maranhão

Prof.^a Dr.^a Rita Ivana Barbosa
Doutora em Saúde Coletiva
Universidade Federal do Maranhão

Prof.^a Dr.^a Maria dos Remédios Freitas Carvalho Branco
Doutora em Doenças Tropicais e Saúde Internacional
Universidade Federal do Maranhão

Prof.^a Dr.^a Zulimar Márita Ribeiro Rodrigues
Doutora em Geografia Humana
Universidade Federal do Maranhão

A Deus, “porque Dele, por meio Dele e para Ele são todas as coisas; glória, pois, a Ele eternamente”.

Romanos 11:36

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo dom da vida, por ter sido o meu maior provedor e cuidador em cada desafio até aqui já enfrentado, foi pela sua graça e amor que pude completar mais uma etapa da minha trajetória acadêmica. Obrigada pai, por fortalecer a minha fé a cada dia, por ter me dado sabedoria, por ter guardado o meu coração e a minha mente firmes em ti diante das lutas e pelas muitas bênçãos recebidas.

Aos meus pais João Silva e Haidê dos Reis Silva por terem me conduzido desde pequena a amar os preceitos das sagradas escrituras de Cristo, pelo exemplo de vida e amor, por todos os esforços e orações empenhados em toda a minha caminhada. Vocês foram meus maiores espectadores e admiradores e mais do que isso, são a personificação do grande cuidado e amor de Deus por mim.

À minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Ana Hélia de Lima Sardinha, pelo exemplo de competência profissional, por compartilhar comigo os seus conhecimentos durante esses 7 anos de convivência, pela gentileza, prontidão, receptividade e orientações.

Aos meus irmãos em Cristo da Igreja Batista Plenitude, especialmente ao meu pequeno grupo (PG), pelas orações, apoio e comunhão, que fortalecem a minha caminhada todos os dias. Não poderia deixar de mencionar alguns irmãos, que estiveram me acompanhando de perto nesse processo, prestando diversas formas de cuidado e amor, até mesmo envolvendo-se diretamente na construção desse trabalho, a Talita Rocha, Daniel Figueiredo, Ana Beatriz Sousa, Sarah Tavares e Sarah Mendes.

Agradeço a minha turma do Mestrado. Vocês foram a melhor turma que já tive na vida nesses mais de 20 anos de estudos, Deus foi muito bom comigo por ter me colocado junto a vocês. Nossa cumplicidade, amizade e companheirismo foram essenciais, além disso, são todos grandes profissionais que me serviram de exemplo e inspiração, em especial duas amigas que já entraram para o grupo de amigos que a UFMA me presenteou para o resto da vida, a Ana Patrícia Galvão e a Thaís Paiva. Obrigada meninas por todo carinho e amizade, pela força e contribuições que deram à minha dissertação.

À Universidade Federal do Maranhão (UFMA), pelos 7 anos de acolhimento e cooperação com o meu aprendizado acadêmico desde a graduação e pelas contribuições na realização deste estudo.

Aos membros do Grupo de Pesquisa Educação e Cuidado em Enfermagem: um enfoque sobre a Saúde do Idoso (NUPECE), pela contribuição científica de grandes profissionais e amigos como a Clarissa Galvão da Silva e a Jéssica Brito Rodrigues.

As amigas do grupo da Enfermagem da UFMA, que estão junto comigo desde a graduação compartilhando de muitas lutas, alegrias, tristezas, trabalhos e por sempre acreditarem no meu potencial, vocês são muito especiais em minha vida: Clarissa Galvão da Silva, Aline Fernanda, Lorena Braga, Josiane Costa, Thaís Rêgo, Cintia Daniele, Larissa Rodrigues, Andrea Muniz e Alyni Sebastiany.

Aos usuários que participaram desse estudo pela disposição em doar o seu tempo e em compartilhar suas vivências relacionadas aos cuidados com a doença.

Ao ambulatório de endocrinologia do Hospital Universitário, representado pelos profissionais de saúde, especialmente a Enf.^a Val e a minha amiga e Enf.^a Camila Machado pelo apoio emocional e ajuda durante a coleta de dados no ambulatório. Muito obrigada, amiga, por ter sido um grande instrumento de apoio na execução dessa pesquisa.

RESUMO

O *Diabetes Mellitus* (DM) é um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos que apresentam em comum a hiperglicemia, resultado de defeitos na ação da insulina, na secreção de insulina ou em ambas. Os diabéticos que fazem tratamento com insulinoterapia devem assumir a responsabilidade do controle e gestão de sua condição no dia a dia. Nesse contexto, a teoria cognitiva da autoeficácia (AE) proposta por *Bandura* pode ser considerada um fator decisivo para atingir as metas comportamentais do diabetes, resultando em melhorias para o autocuidado e controle glicêmico. A pesquisa que se apresenta, teve como objetivo analisar a autoeficácia do tratamento dos portadores de diabetes mellitus tipo 1 e 2 em insulinoterapia e a sua correlação com as variáveis sociodemográficas e clínicas. Para tanto, foi realizado um estudo analítico de corte transversal, com abordagem quantitativa e amostra de 134 portadores de DM tipo 1 e 2 em insulinoterapia, atendidos no Ambulatório de Endocrinologia do Hospital Universitário - Unidade Presidente Dutra (HUUPD) de São Luís-MA. Para a coleta de dados, utilizaram-se dois instrumentos: dados de identificação com questões abertas e fechadas referente às variáveis sociodemográficas e clínicas e o *Insulin Management Diabetes Self Efficacy (IMDSES)*, versão brasileira. A pesquisa resultou média global de 3,07 na escala de autoeficácia, os domínios que se destacaram com maior e menor média respectivamente foram o domínio administração geral (3,38) e o domínio dieta (2,90). Encontraram-se as seguintes correlações significativas: estado civil (viúvos tinham maior AE na dieta), escolaridade (quanto maior a escolaridade, melhor a AE na administração, controle e correção da glicemia), tratamento com dieta e insulina (maior AE na dieta), ausência de dislipidemia (maior AE para o manejo geral do diabetes) e idade (maior AE para os mais velhos na dieta). Concluiu-se que existem fatores relacionados às características socioeconômicas e clínicas que interferem na autoeficácia do portador de *Diabetes mellitus* tipo 1 e 2 em Insulinoterapia, frente à doença.

Palavras-chave: *Diabetes Mellitus*; *Diabetes Mellitus* tipo 1; *Diabetes Mellitus* tipo 2; Autoeficácia.

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a heterogeneous group of metabolic disorders that have in common hyperglycemia. Diabetics under treatment with insulin therapy must embrace responsibility of the control and management of their condition on a daily basis; in this context the cognitive theory of self efficacy (SE) proposed by Bandura can be considered a decisive factor in achieving behavioral goals of diabetes, resulting in improvements to self-care and glycemic control. The research here presented aimed to analyse the self efficacy of the treatment of patients with diabetes mellitus type 1 and 2 in insulin therapy and its correlation with sociodemographic and clinical variables. To that end, we conducted an analytical study of cross-sectional, with quantitative approach and sample consisting on 134 patients with DM type 1 and 2 in insulin therapy at University Hospital's Endocrinology Clinic - Unit President Dutra (HUUPD) of São Luís-MA. For data collection, we used two instruments: identification data with open and closed questions related to sociodemographic and clinical variables and the Insulin Management Diabetes Self Efficacy (IMDSES), Brazilian version. The search resulted 3.07 global media, on the scale of self efficacy, the areas that stood out with the highest and lowest average respectively were the general management domain (3.38) and the diet field (2.90). We have found the following significant correlations: marital status (widowed had more SE in the diet), education (the higher the education, the better the SE in the management, control and correction of glycemia), treatment with diet and insulin (higher SE in the diet), absence of dyslipidemia (increased SE to the overall management of diabetes) and age (higher SE for older in the diet). It was concluded that there are factors related to socioeconomic and clinical features that interfere in self efficacy of patients with Diabetes mellitus type 1 and 2 in insulin therapy, against the disease.

Keywords: *Diabetes mellitus*; *Diabetes Mellitus*, Type 1; *Diabetes Mellitus*, Type 2; Self Efficacy.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição dos portadores de diabetes mellitus tipo 1 e tipo 2 em insulinoterapia segundo dados socioeconômicos. São Luís-MA, Brasil, 2016.....	377
Tabela 2 – Distribuição dos portadores de diabetes mellitus tipo 1 e tipo 2 em insulinoterapia segundo dados clínicos. São Luís-MA, Brasil, 2016.....	388
Tabela 3 – Avaliação dos domínios do Questionário <i>Insulin Management Diabetes Self-Efficacy (IMDSES)</i> . São Luís-MA, Brasil, 2016.	399
Tabela 4 – Avaliação dos itens do Questionário <i>Insulin Management Diabetes Self-Efficacy (IMDSES)</i> . São Luís-MA, Brasil, 2016.	4040
Tabela 5 – Relação das variáveis sociodemográficas e clínicas com os resultados da escala <i>Insulin Management Diabetes Self-Efficacy (IMDSES)</i> dos portadores de diabetes mellitus tipo 1 e 2 em insulinoterapia. São Luís-MA, Brasil, 2016.	41

LISTA DE SIGLAS

ADA	<i>American Diabetes Association</i>
ADOs	Antidiabéticos Orais
AE	Autoeficácia
AVC	Acidente Vascular Cerebral
DAC	Doenças do Aparelho Circulatório
DCNT	Doenças Crônicas não Transmissíveis
DCV	Doenças Cardiovasculares
DM	Diabetes mellitus
DM1	Diabetes mellitus tipo 1
DM2	Diabetes mellitus tipo 2
DMG	Diabetes mellitus Gestacional
DMSES	Diabetes Mellitus Self-Efficacy Scale
DP	Desvio-padrão
GC	Glicemia Capilar
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HbA1c	Hemoglobina Glicosilada
HiperDia	Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos
HPS	<i>Heart Protection Study</i>
HUUPD	Hospital Universitário Unidade Presidente Dutra
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDF	<i>International Diabetes Federation</i>
IMC	Índice de Massa Corporal
IMDSES	<i>Insulin Management Diabetes Self-Efficacy</i>
ITG	Intolerância à Glicose
MA	Maranhão
MMII	Membros Inferiores
NBR	Norma Brasileira
ND	Nefropatia Diabética
NUPECE	Grupo de Estudo e Pesquisa: Núcleo de Estudo, Pesquisa, Educação e Cuidado em Enfermagem
NUPECE	Grupo de Pesquisa, Educação e Cuidado em Enfermagem: um enfoque sobre a saúde do idoso

OMS	Organização Mundial de Saúde
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
PPGSA	Programa de Pós-graduação em Saúde e Ambiente
RD	Retinopatia Diabética
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SBEM	Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia
SICI	Sistema de Infusão Contínua de Insulina
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TSC	Teoria Social Cognitiva
TSC	Teoria do Aprendizado Social
UBS	Unidades Básicas de Saúde
UFMA	Universidade Federal do Maranhão
UKPDS	<i>United Kingdom Prospective Diabetes Study</i>
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico
WHO	<i>World Health Organization</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	OBJETIVOS	188
2.1	Geral	188
2.2	Específicos	188
3	REFERENCIAL TEÓRICO	199
3.1	Diabetes mellitus: conceito, classificação e etiologia da doença	199
3.2	A epidemiologia do diabetes mellitus	21
3.3	Tratamento do diabetes mellitus	222
3.4	Monitorização da glicose no sangue	244
3.5	Complicações crônicas do diabetes	255
3.6	O conceito de autoeficácia	266
3.7	Desenvolvimento das expectativas de autoeficácia	288
3.8	A relação da autoeficácia no tratamento dos diabéticos	299
4	RECURSOS METODOLÓGICOS	31
4.1	Tipo e natureza do estudo	31
4.2	Local do estudo	31
4.3	População e amostra	322
4.4	Período da coleta	333
4.5	Procedimentos e instrumentos para a coleta de dados	333
4.6	Análises dos resultados	355
4.7	Aspectos éticos	366
5	RESULTADOS	377
5.1	Caracterização dos usuários com diabetes mellitus tipo 1 e 2	377
5.2	Escala de autoeficácia	399
5.3	Associação da escala de autoeficácia segundo variáveis sociodemográficas e clínicas	41
6	DISCUSSÃO	433
6.1	Caracterização dos usuários com diabetes mellitus tipo 1 e 2	433
6.2	Autoeficácia dos usuários com diabetes mellitus tipo 1 e 2	499
6.3	Relação da autoeficácia com as variáveis sociodemográficas e clínicas	533
7	CONCLUSÃO	588
	REFERÊNCIAS	599

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	66
APÊNDICE B – ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS	68
ANEXO A – <i>INSULIN MANAGEMENT DIABETES SELF-EFFICACY (IMDSES)</i>.....	70
ANEXO B – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA	72

1 INTRODUÇÃO

As condições crônicas estão relacionadas a múltiplos fatores e caracterizam-se por agravos prolongados que demandam o gerenciamento de cuidados, dentre elas, destaca-se o Diabetes Mellitus (DM), considerada uma epidemia mundial (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2014). No Brasil, estima-se que 7,6 milhões de indivíduos tenham o diagnóstico da condição crônica (BRAGA; BOMFIM; SABBAG, 2012; COBAS et al., 2013; PATTERSON et al., 2014).

A doença tem alcançado altos níveis epidêmicos e geralmente está associada a complicações que comprometem a produtividade, a qualidade de vida e a sobrevivência dos indivíduos acarretando altos custos para seu controle metabólico e tratamento das complicações decorrentes (OLIVEIRA, 2010).

O Diabetes mellitus (DM) segundo a *American Diabetes Association* (2014) é definido como um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia resultante de defeitos na secreção, ação da insulina e/ou em ambos, e este estado hiperglicêmico, quando crônico, associa-se aos danos e em longo prazo à disfunção e à incapacidade de diferentes órgãos, principalmente os olhos, rins, nervos, coração e vasos sanguíneos.

O Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) é a segunda condição crônica mais comum na infância e adolescência e apresenta um aumento global da incidência de 3% ao ano, principalmente em menores de cinco anos de idade. Já o Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) é responsável por cerca de 90% das prevalências dos casos, devido aos maus hábitos alimentares, obesidade e sedentarismo (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2014; INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2014).

As consequências humanas, sociais e econômicas desta síndrome são devastadoras: são quatro milhões de mortes por ano relativas ao diabetes e suas complicações (com muitas ocorrências prematuras), o que representa 9% da mortalidade mundial total. O grande impacto econômico ocorre notadamente nos serviços de saúde, como consequência dos crescentes custos do tratamento da doença e, sobretudo das complicações, como a doença cardiovascular, a diálise por insuficiência renal crônica e as cirurgias para amputações de membros inferiores (BRASIL, 2006a ou b).

Referente ao controle e à prevenção de agravos, sequelas e complicações do diabetes, quando devidamente controlados, podem ser evitados; porém, faz-se necessário que o indivíduo portador aceite a doença e concretize a adesão, o autocuidado e a autoeficácia do

seu tratamento (ALBORGHETTI, OLIVEIRA; SILVÉRIO, 2012; BENFICA; RABELO, 2011).

Desta forma, uma das metas desejadas pelos profissionais de saúde é apoiar a pessoa no desenvolvimento de habilidades para o autocuidado e favorecer as mudanças comportamentais necessárias ao tratamento da doença. No entanto, o processo para as mudanças de comportamento é complexo e envolve vários fatores, tais como o conhecimento sobre a doença, habilidades para o cuidado, crenças em saúde, atitudes e apoio social entre outros (TEDESCHI, 2014).

As crenças de autoeficácia influenciam alguns aspectos importantes desse processo através dos efeitos nas escolhas de comportamentos alternativos, do esforço dispendido, da ativação face às condições e da persistência às dificuldades (MALTA, 2011).

A introdução e o desenvolvimento da Teoria da Autoeficácia devem-se à concepção e aos trabalhos de Albert Bandura, no contexto dos modelos cognitivos de modificação do comportamento e com base na designada Teoria da Aprendizagem Social (BANDURA, 1998).

Segundo Bandura (2004), a autoeficácia percebida é relacionada com as crenças da pessoa em suas capacidades de exercer controle sobre seu próprio funcionamento e sobre os eventos que afetam suas vidas. Crenças na eficácia pessoal afetam as escolhas de vida, o nível de motivação, a qualidade do funcionamento, a resiliência à adversidade e a vulnerabilidade ao estresse e à depressão.

A autoeficácia evolui à medida que as pessoas adquirem novas habilidades, experiências e conhecimentos sobre o comportamento almejado. Um alto grau de autoeficácia em pessoas com diabetes pode resultar em melhorias no comportamento de autocuidado, controle glicêmico, saúde geral, saúde mental e fatores sociais, além de promover a adesão ao tratamento (MORRISON; WESTON, 2013).

O diabetes envolve, frequentemente, níveis elevados de competências técnicas necessárias à execução de comportamentos específicos. Níveis elevados de competências podem ser requeridos para pesquisar a glicemia sanguínea, administrar insulina, praticar exercício físico, adiar a satisfação de impulsos ou a procura de prazer (como o ingerir alimentos ricos em hidratos de carbono – bolos, chocolates, etc.), tal como é exigido aos pacientes com diabetes. Quanto maior o nível de competências exigidas, mais importantes serão as percepções de autoeficácia na determinação dos resultados (PATRÃO, 2011).

A crença da autoeficácia constitui-se então como base para a mudança de comportamentos, para o alcance dessas competências, pois avalia a capacidade de organizar e

executar ações necessárias para alcançar o desempenho. O primeiro ponto fornecido pela autoeficácia é o feedback sobre o desempenho, o segundo é o da aprendizagem por observação ou experiência vicária. O feedback sobre o desempenho e a experiência vicária, podem ser integrados com a persuasão verbal, terceiro ponto de motivação (ANDERSON; FUNNEL, 2010).

No presente estudo, será trabalhado precisamente essa variável cognitiva motivacional chamada de “Autoeficácia”, utilizando como objeto de estudo os portadores de Diabetes Mellitus tipo 1 e 2 em insulino terapia.

A escala de autoeficácia será utilizada para as análises. Essa escala tem sido amplamente utilizada para avaliação da autoeficácia de usuários com doenças crônicas como o DM, em processos educativos que trabalham com a abordagem do empoderamento antes e após as intervenções educativas (ANDERSON et al., 2009; PARK; PARK, 2013; UTZ et al., 2008).

Razões para a eficácia desse instrumento, segundo os pesquisadores, incluem a facilidade na administração de amplo número de participantes devido à economia de tempo. A aplicação dos instrumentos de pesquisa levou apenas cinco minutos, o que reduz o tédio e a fadiga sentidos pelo usuário durante a aplicação de instrumentos. Além disso, possibilita aos educadores e pesquisadores determinar mudanças antes e após intervenções, permitindo assim a determinação da autoeficácia do usuário relacionada ao autogerenciamento do diabetes e melhorias por parte dos educadores na abordagem das intervenções educativas, com estratégias adicionais de acordo com usuários específicos (UTZ et al., 2008).

Diante da complexidade de informações e elevado nível de competências exigidas nas habilidades do tratamento insulino terapêutico, reconheceu-se a importância de analisar o nível de autoeficácia do tratamento como ferramenta importante para melhoria do tratamento e da qualidade de vida do portador de diabetes.

Surgiu então, o problema desta pesquisa: Qual o nível de autoeficácia dos usuários portadores de diabetes mellitus tipo 1 e tipo 2 em insulino terapia?

O estudo apresenta então uma revisão do constructo da teoria da autoeficácia de Bandura, que de acordo com a literatura associa-se à previsão da adesão terapêutica no Diabetes, seguida da aplicação dessa teoria em pacientes diabéticos. A autoeficácia é aqui revelada como um dos determinantes da adesão em comportamentos de saúde.

Os esforços foram centrados especificamente na compreensão e no estudo da variável autoeficácia quanto à adesão ao regime alimentar (dieta), ao manejo geral com o

diabetes (conhecimento, disciplina) e quanto à administração de insulina, controle e correção da glicose nas pessoas com Diabetes Mellitus tipo 1 e 2 em insulinoterapia.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Analisar a autoeficácia do tratamento dos portadores de diabetes mellitus tipo 1 e 2 em insulino terapia.

2.2 Específicos

- a) caracterizar os usuários diabéticos tipo 1 e 2, em insulino terapia segundo variáveis sócio demográficas e clínicas;
- b) identificar o nível de autoeficácia dos usuários portadores de diabetes mellitus tipo 1 e 2, segundo o Instrumento *Insulin Management Diabetes Self-Efficacy (IMDSES)*;
- c) verificar a correlação entre a autoeficácia e as variáveis: sexo, idade, escolaridade, estado civil, tempo de doença, complicações, comorbidades e o tipo de tratamento.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção consta uma breve revisão bibliográfica sobre o tema diabetes, inicialmente destacando as características gerais e tratamento da doença, depois sobre o conceito de Autoeficácia e suas implicações na área da saúde, especialmente diante dos desafios impostos pelas condições clínicas do diabetes.

3.1 Diabetes Mellitus: conceito, classificação e etiologia da doença

O termo DM descreve uma desordem metabólica de múltipla etiologia, caracterizado por hiperglicemia crônica decorrente de defeitos na secreção e/ou ação da insulina, resultando em resistência insulínica. Altas concentrações plasmáticas de glicose levam ao desenvolvimento de degenerações crônicas associadas à falência de diversos órgãos, principalmente olhos, rins, coração, nervos e vasos sanguíneos (FERREIRA; FERREIRA, 2009).

Os principais sintomas do diabetes são: poliúria, perda involuntária de peso, fadiga, fraqueza, letargia, prurido cutâneo e vulvar, e infecções de repetição. Em proporção significativa dos casos, o diabetes é assintomático (BRASIL, 2006).

Com o excesso de urina produzido pelos rins, o paciente com diabetes elimina grandes volumes de urina, que ocasiona uma sede anormal. O paciente perde peso, por ter uma perda excessiva de calorías pela urina. Para compensar, o paciente, frequentemente, sente uma fome excessiva. Outros sintomas incluem a visão borrada, a sonolência, a náusea e a diminuição da resistência durante o exercício (RODRIGUES et al., 2012).

A Organização Mundial de Saúde (OMS), bem como a Associação Americana de Diabetes (ADA) e a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), o classifica em quatro tipos: DM tipo 1 (DM1); DM tipo 2 (DM2); outros tipos específicos de DM e DM gestacional. Ainda classificam-se duas outras categorias (glicemia de jejum aumentada e tolerância à glicose diminuída) como pré-diabetes. Essas categorias não são entidades clínicas, mas fatores de risco para o desenvolvimento do DM e de doenças cardiovasculares (DCV) (HOSPITAL ALEMÃO OSWALDO CRUZ, 2009; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2009, 2015).

A classificação atual do DM é baseada na etiologia e não no tipo de tratamento, portanto os termos diabetes mellitus insulínico dependente e diabetes mellitus insulínico independente devem ser eliminados (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

O DM tipo 1 está presente em 5 a 10% dos casos, e resulta da destruição de células betapancreáticas (células β , responsáveis pela produção da insulina), e, como consequência, deficiência absoluta de insulina. Em geral, começa na infância ou na adolescência, e necessita de insulina por toda a vida. Na maioria dos casos, essa destruição se dá de forma autoimune, porém existem casos em que isso acontece de forma idiopática (de causa desconhecida). Os marcadores da autoimunidade são os autoanticorpos anti-insulina, antidescarboxilase do ácido glutâmico (GAD 65) e anti-tirosina fosfatases (IA2 e IA2B), cuja presença varia de meses ou anos pré-diagnóstico (fase pré-clínica) da doença, e em até 90% dos indivíduos quando se detecta hiperglicemia. Além disso, apresenta associação com determinados genes do sistema HLA (antígeno leucocitário humano), alelos que podem suscitar o desenvolvimento da doença, bem como proteger contra ela (HOSPITAL ALEMÃO OSWALDO CRUZ, 2009; PAIVA, 2001).

Em crianças, a taxa de destruição das células β é mais rápida, e a forma mais lenta ocorre em adultos, conhecida como Latent Autoimmune Diabetes in Adults (LADA). Quanto à DM1 idiopática, corresponde à menor número de incidência, e é caracterizada pela não visualização de marcadores de autoimunidade contra células β , e não associação com alelos HLA. Indivíduos com esse tipo de DM podem desenvolver cetoacidose e apresentam graus variáveis de deficiência de insulina. A classificação etiológica entre o DM1 autoimune e idiopático pode não ser sempre possível, em virtude da avaliação dos autoanticorpos não estar disponível em todos os centros (LOPES et al., 2014).

No DM tipo 2 (DM2), o principal fenômeno fisiopatológico é a resistência à ação da insulina, diminuindo a captação de glicose em tecidos insulino dependentes. No início da doença, em resposta a esta resistência, ocorre hiperinsulinemia compensatória, continuando por meses ou anos. Com o avanço do DM2, por causa da disfunção e redução das células β pancreáticas, a síntese e a secreção de insulina poderão ficar comprometidas e, em alguns casos, a insulinoterapia será essencial (FERREIRA; FERREIRA, 2009).

A ocorrência de agregação familiar do diabetes é mais comum no diabetes tipo 2 do que no tipo 1. No entanto, estudos recentes descrevem uma prevalência duas vezes maior de diabetes do tipo 1 em famílias com tipo 2, sugerindo uma possível interação genética entre os dois tipos de diabetes (RODRIGUES et al., 2012).

3.2 A epidemiologia do Diabetes Mellitus

O DM é visto na atualidade como uma epidemia de cunho global, representando um grande desafio para as redes de atenção à saúde mundial. Fatores como o envelhecimento populacional, a urbanização crescente e adoção de estilos de vida pouco saudáveis como sedentarismo, dieta inadequada e obesidade, bem como o aumento da sobrevida dos pacientes com DM, são os grandes responsáveis pelo aumento da incidência e prevalência do diabetes em todo o mundo (QUEIROZ et al., 2010).

Uma epidemia do DM está em curso. Atualmente, estima-se que a população mundial com DM é da ordem de 382 milhões de pessoas e que deverá atingir 471 milhões em 2035. Cerca de 80% desses indivíduos com diabetes vivem em países em desenvolvimento, onde a epidemia tem maior intensidade, com crescente proporção de pessoas afetadas em grupos etários mais jovens, coexistindo com o problema que as doenças infecciosas ainda representam (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

A prevalência do diabetes nos países da América Central e do Sul foi estimada em 26,4 milhões de pessoas e projetada para 40 milhões em 2030. Nos países europeus e Estados Unidos (EUA), este aumento se dará, em especial, nas faixas etárias mais avançadas devido ao aumento na expectativa de vida, enquanto que nos países em desenvolvimento, ocorrerá em todas as faixas etárias. No grupo de 45 a 64 anos, a prevalência será triplicada e, duplicada nas faixas etárias de 20 a 44 anos e acima de 65 anos (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2005).

No Brasil, dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), mostram que a prevalência de diabetes autorreferida na população acima de 18 anos aumentou de 5,3% para 5,6% de 2006 a 2011 (BRASIL, 2014).

O diabetes acomete 18% da população com mais de 60 anos de idade no Brasil, sendo que os idosos correspondem a 50% desse número apresentando o Diabetes tipo 2. Essa modalidade representa para esse grupo etário maior risco de morte prematura e associação com outras doenças. O envelhecimento populacional e o aumento da expectativa de vida coexistem com as doenças crônicas não transmissíveis, dentre as quais, o diabetes. Certamente, isso pode ser visto como prerrogativa para o aumento da incidência da doença entre a geração idosa (ALBORGHETTI; OLIVEIRA; SILVÉRIO, 2012).

O estado do Maranhão e a capital São Luís apresentaram aumento na tendência da mortalidade por diabetes mellitus tipo 2 na população de 40 anos ou mais, semelhante ao

ocorrido no Brasil e região Nordeste. Novamente o Estado apresentou taxas bem abaixo das nacional e regional, 51,5/100 mil hab. em 2004. A capital apresentou taxas bem acima, 144,5/100 mil habitantes (BRASIL, 2006b).

A Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) estimou que, após 15 anos de doença, 2% dos indivíduos acometidos estarão cegos e 10% terão deficiência visual grave. Além disso, estimou que, no mesmo período de doença, 30 a 45% terão algum grau de retinopatia, 10 a 20% de nefropatia, 20 a 35% de neuropatia e 10 a 25% terão desenvolvido doença cardiovascular (BRASIL, 2004).

Mundialmente, os custos diretos para o atendimento ao diabetes variam de 2,5% a 15% dos gastos nacionais em saúde, dependendo da prevalência local de diabetes e da complexidade do tratamento disponível. Além dos custos financeiros, o diabetes acarreta também outros custos associados à dor, ansiedade, inconveniência e menor qualidade de vida que afeta doentes e suas famílias. O diabetes representa também carga adicional à sociedade, em decorrência da perda de produtividade no trabalho, aposentadoria precoce e mortalidade prematura (GUIDONI, 2009).

3.3 Tratamento do Diabetes Mellitus

A principal meta do tratamento do diabetes consiste em normalizar a atividade de insulina e os níveis sanguíneos de glicose para reduzir o desenvolvimento de complicações vasculares e neuropáticas (SMELTZER; BARE, 2012).

De acordo com a American Diabetes Association (ADA), um tratamento ideal para pacientes diabéticos prevê manutenção de níveis plasmáticos de glicose entre 90 e 130 mg/dL e níveis de hemoglobina glicada (HbA1C) menores que 7% (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2015).

O tratamento para o diabetes poderá ser medicamentoso ou não. O tratamento medicamentoso para o DM1 consiste no uso de insulina e no DM2 hipoglicemiantes orais. No caso da dieta não ser suficiente para o controle da doença, utiliza-se a insulina associada aos antidiabéticos orais. Para o DM2 não controlado é necessário administrar insulina (FIGUEIREDO, 2005).

Quanto à educação alimentar, ela é a base de qualquer programa terapêutico do diabetes e a única constante da tríade terapêutica (medicamento, dieta e atividade física).

No DM2 obeso, o que ocorre em 85%-90% dos casos, dever-se-á diminuir o valor calórico diário em 15-30%, no mínimo. Deste modo, reduzir-se-iam três fatores de risco

predominantes para doença cardiovascular: a obesidade, a dislipidemia e a hipertensão arterial. Uma dieta hipocalórica por si só melhora a sensibilidade à insulina e reduz a hiperglicemia, independente da perda de peso (PATRÃO, 2011).

A estratégia da insulinização se baseia em mimetizar ao máximo a secreção fisiológica do hormônio e, para tanto, podem ser empregados vários esquemas com diferentes combinações entre os tipos de insulinas. Devido à natureza progressiva da doença, é provável que a maioria dos pacientes com DM2 necessite de insulina durante o tratamento. Isto pode ocasionar derrota pessoal frente aos obstáculos do tratamento da doença, em decorrência do sentimento de perda da autonomia (DIÓGENES et al., 2012).

Sabe-se hoje que o tratamento com insulina e as metas glicêmicas a serem atingidas devem ser individualizadas, considerando a idade do paciente, histórico de hipoglicemias, nível socioeconômico, hábitos e estilo de vida, realização ou não de atividades físicas, presença de comorbidades e/ou doenças cardiovasculares graves. A escolha do médico dependerá de todos esses fatores individuais, mas acima disso, está baseado em alguns padrões nacionais e internacionais instituídos por Sociedades ligadas ao diabetes (ALMEIDA; FERRÃO; ZANGERONIMO, 2013).

A injeção de insulina tem vários efeitos: hipoglicemia, glicogênio, deposição, anticetogenese e hipofosfatemia. Isso significa que uma injeção de insulina determina uma diminuição da glicose do sangue e um aumento do glicogênio dos tecidos (no indivíduo normal, a insulina determina uma diminuição do glicogênio hepático) uma menor formação de ácido aceto-acético, beta hidroxibutírico e acetona, bem como uma diminuição do fósforo inorgânico do sangue (RAW, 2006).

O tratamento intensivo pode ser realizado com a aplicação de múltiplas doses de insulina com diferentes tipos de ação, com seringa, caneta ou sistema de infusão contínua de insulina (SICI). O tratamento com múltiplas doses de insulina tornou-se bastante prático após o surgimento das canetas, hoje apresentadas em vários modelos, até mesmo com possibilidade de usar doses de 0,5 (meia) unidade de insulina e com comprimentos diferentes de agulhas (4, 5, 6, 8 e 12 mm). Isso se torna útil tanto para as insulinas humanas como para os análogos de insulina ultrarrápidos no tratamento do diabetes mellitus tipo 1 existentes atualmente, já que torna possível dosagens bem individualizadas, específicas a cada momento do dia (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

A insulina é a base do tratamento do DM1, empregada no DM2 de forma transitória, em situações especiais, como na ocasião de não resposta aos agentes orais por

toxicidade à glicose ou em procedimentos cirúrgicos e de forma definitiva quando ocorre falência das células-beta (DIÓGENES et al., 2012).

O uso de insulina é imprescindível no tratamento do DM1 e deve ser instituído assim que o diagnóstico for realizado. A dose diária total de insulina preconizada em indivíduos com DM1 com diagnóstico recente ou logo após diagnóstico de cetoacidose diabética varia de 0,5 a 1 U/kg/dia. Entretanto, alguns casos requerem doses maiores de insulina para a recuperação do equilíbrio metabólico. Essa dose diária depende da idade, do peso corporal, do estágio puberal, do tempo de duração e da fase do diabetes, do estado do local de aplicação de insulina (presença de lipodistrofias), da ingestão de alimentos e sua distribuição, do auto monitoramento e da HbA1c, da rotina diária, da prática e da intensidade da atividade física e das intercorrências (infecções e dias de doença) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA, 2011).

Quanto ao DM2, a função das células β diminui com o decorrer do tempo de doença e, desde a publicação do *United Kingdom Prospective Diabetes Study* (UKPDS), ficou evidente que existe perda gradual e progressiva do controle glicêmico, independente do tratamento instituído (dieta, sulfonilureias e metformina – que eram as drogas disponíveis na época), e a necessidade do uso de insulina ao longo da doença, em diabéticos tipo 2 (SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA, 2011).

Portanto, em doentes com diabetes *mellitus* tipo 2, quando a terapia oral se mostra insuficiente para um adequado controle metabólico, deve ser iniciada terapêutica injetável com insulina. Trata-se de mais um complemento do que um substituto para a terapêutica oral já realizada. Torna-se necessário recorrer à insulina, em diabéticos sintomáticos, com hiperglicemia grave (HbA1c superior a 8%) mesmo recém-diagnosticados, durante a gravidez ou em situações de patologia grave associada ou nas pessoas com diabetes que não respondam ao tratamento com o regime alimentar, exercício físico e/ou hipoglicemiante(s) oral(is) (PATRÃO, 2011).

3.4 Monitorização da glicose no sangue

O principal objetivo do tratamento do portador de DM é o controle glicêmico. Esse abrange glicose sanguínea em jejum, hemoglobina glicosilada (HbA1c), colesterol e triglicerídeos em níveis satisfatórios, associados significativamente à diminuição da taxa de complicações microvasculares e neuropáticas em portadores de *Diabetes mellitus* tipo 2 (DM2) (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2015).

Para o controle glicêmico adequado, Ortiz et al. (2010) revelam que se deve manter o balanço correto entre os diferentes elementos do tratamento integral, como a alimentação, exercício, medicamentos, monitoramento de glicose e educação contínua.

O uso de insulina ajuda a atingir as metas de controle glicêmico. A glicemia controlada, semelhante ao estado de normalidade, diminui complicações crônicas microvasculares e cardiovasculares (representadas por infarto agudo do miocárdio e doença coronária) (PDAMB, 2011). ??????

3.5 Complicações crônicas do Diabetes

3.5.1 Nefropatia diabética

A nefropatia diabética (ND) é uma complicação crônica do diabetes que afeta 20% a 30% das pessoas com diabetes mellitus tipo 1 (DM1) ou DM2, sendo responsável por aproximadamente metade dos novos casos de insuficiência renal nos indivíduos em diálise e tendo sido associada ao aumento significativo da mortalidade, principalmente cardiovascular (TSCHIEDEL, 2014).

A presença de pequenas quantidades de albumina na urina representa o estágio inicial da nefropatia diabética (microalbuminúria ou nefropatia incipiente). O estágio avançado caracteriza a nefropatia clínica (macroalbuminúria ou proteinúria) e a fase terminal é a insuficiência renal. Indivíduos com ND apresentam outras condições crônicas associadas, como retinopatia diabética, doença macrovascular e hipertensão arterial sistêmica (TSCHIEDEL, 2014).

3.5.2 Retinopatia diabética

A retinopatia diabética (RD) é umas das principais complicações relacionadas ao DM e a principal causa de cegueira em pessoas com idade entre 20 e 74 anos. Aproximadamente 12% dos novos casos de cegueira legal, isto é, a diminuição da acuidade visual a um nível que impeça o exercício de atividades laborais é causada pela RD. Após 20 anos de doença, mais de 90% dos diabéticos tipo 1 e 60% daqueles com o tipo 2 apresentarão algum grau de retinopatia (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Os fatores de risco são semelhantes aos descritos para doença macrovascular, embora para complicações microvasculares, o controle da glicemia assume importância maior. A presença de nefropatia e gravidez também contribuem para sua evolução. A

presença de retinopatia é um marcador precoce de início das complicações microvasculares e do risco de comprometimento renal (na presença de retinopatia deve-se avaliar e acompanhar sempre a função renal) (BRASIL, 2006a).

3.5.3 Neuropatia diabética

Neuropatia diabética é o distúrbio neurológico demonstrável clinicamente ou por métodos laboratoriais em pacientes diabéticos, excluindo-se outras causas de neuropatia. Em geral, o acometimento patológico do sistema nervoso é muito amplo e, muitas vezes, bastante grave no diabetes mellitus (DM). A prevalência da neuropatia diabética atinge níveis elevados com a evolução temporal da doença, chegando geralmente a frequências de 50% de lesão neuropática em diferentes grupos de pacientes analisados nos âmbitos nacional e internacional (NASCIMENTO; PEREIRA; SARDINHA, 2010).

É a complicação mais comum do diabetes, compreendendo um conjunto de síndromes clínicas que afetam o sistema nervoso periférico sensitivo, motor e autonômico, de forma isolada ou difusa, nos segmentos proximal ou distal, de instalação aguda ou crônica, de caráter reversível ou irreversível, manifestando-se silenciosamente ou com quadros sintomáticos dramáticos. A forma mais comum é a neuropatia simétrica sensitiva motora distal. Pode se manifestar por sensação de queimação, choques, agulhadas, formigamentos, dor a estímulos não dolorosos, câimbras, fraqueza ou alteração de percepção da temperatura, pode ser em repouso, com exacerbação à noite e melhora com movimentos (BRASIL, 2006a).

3.6 O conceito de Autoeficácia

A autoeficácia é descrita como “As crenças das pessoas sobre suas capacidades para produzir níveis designados de desempenhos que exercem influência sobre os acontecimentos que afetam as suas vidas” (BANDURA, 1998, p. 604).

A autoeficácia (AE) é uma variável oriunda da teoria sociocognitiva, também conhecida por Teoria da Aprendizagem Social do Albert Bandura (1977), o marco inicial para a discussão sobre este constructo foi o artigo clássico do autor intitulado “*Self-Efficacy: toward a unifying theory of behavioral change*”. Mais tarde, em 1997, o autor ampliou este conceito afirmando que as crenças de AE são aquelas que as pessoas têm em sua capacidade de organizar e executar cursos de ação necessários para alcançar determinados resultados.

Na Teoria do Aprendizado Social (TSC), os fatores pessoais, ambientais e comportamentais compõem o chamado determinismo recíproco, o qual opera de forma

integrada, com os determinantes que influenciam um ao outro bidireccionalmente e nessa lógica o comportamento humano reflete uma inter-relação entre o indivíduo, seu comportamento e o meio (BANDURA, 1977).

A contribuição da TSC foi um avanço na compreensão de que processos cognitivos intermediam a relação entre comportamento e consequência, e são fundamentais para aquisição e manutenção de padrões de comportamento (SALVETTI; PIMENTA, 2007).

A TSC tem como princípio básico a perspectiva da agência humana para o autodesenvolvimento, a adaptação e a mudança. Nesse contexto, os indivíduos são agentes que se envolvem de forma proativa em seu próprio desenvolvimento. Ser agente significa influenciar a si próprio e às situações de modo intencional e, deste modo, os indivíduos contribuem para as circunstâncias de suas vidas (BANDURA; AZZI; POLYDORO, 2008).

Por possuírem suas próprias crenças, os indivíduos exercem certo nível de controle sobre seus pensamentos, sentimentos e ações. As crenças que as pessoas possuem sobre si próprias são essenciais no exercício da agência pessoal. Aquilo que as pessoas pensam, creem e sentem afeta a maneira como se comportam (BANDURA; AZZI; POLYDORO, 2008).

A percepção da capacidade pessoal proporciona aos indivíduos os meios cognitivos pelos quais influenciam e determinam o seu próprio destino. Possivelmente, dentre todos os aspectos cognitivos, a AE seja a que mais influencia os comportamentos individuais (BANDURA; AZZI; POLYDORO, 2008).

Segundo Bandura (1998), a autoeficácia reflete ainda, a crença do indivíduo sobre a sua capacidade de desempenho em atividades específicas; envolve o julgamento sobre suas capacidades para mobilizar recursos cognitivos e ações de controle sobre eventos e demandas do meio. Tais crenças influenciam as aspirações e o envolvimento com metas estabelecidas, nível de motivação, perseverança face às dificuldades, resiliência às adversidades, relacionando-se com a qualidade de pensamento analítico, a atribuição causal para o sucesso e fracasso e a vulnerabilidade para o estresse e a depressão.

Bandura considera a generalidade da autoeficácia como uma medida do número de domínios no qual o indivíduo acredita ser capaz de desempenhar de modo sucessivo e ascendente. A percepção de eficácia pode ter efeitos diversos no comportamento, nos padrões de pensamento e nos aspectos emocionais. Além disso, influencia a escolha das atividades e dos ambientes ou situações como também determina igualmente, quanto esforço o indivíduo vai dispender, e durante quanto tempo persistirá perante obstáculos e más experiências (BANDURA, 2004).

Outro aspecto da Teoria da Cognição Social (TSC) refere-se à capacidade humana de autorregulação do comportamento. Através da ação no seu meio ambiente, da criação de mecanismos de apoio cognitivo e da criação de consequências para as suas próprias ações, as pessoas têm a capacidade de exercer influência sobre o seu comportamento. Através da representação verbal e por imagens, o ser humano processa e preserva as experiências de forma a servirem de guia para o futuro. A capacidade para idealizar resultados futuros potencializa estratégias com a finalidade de alcançar esses objetivos (PATRÃO, 2011).

3.7 Desenvolvimento das expectativas de autoeficácia

Praticamente todos podem identificar metas que gostariam de realizar. No entanto, a intensidade da autoeficácia de um indivíduo irá desempenhar um importante papel em como quaisquer metas, tarefas e desafios serão abordados. Segundo Gill Morrison e Philip Weston (2013), os indivíduos com um elevado nível de autoeficácia têm as seguintes perspectivas:

- a) enxergam um problema como desafiador, como uma tarefa a ser dominada;
- b) têm um interesse maior na atividade que eles estão tentando alcançar;
- c) são mais empenhados em alcançar um determinado objetivo;
- d) recuperam-se rapidamente de um revés.

No entanto, os indivíduos com um sentido fraco de autoeficácia pensam e agem da seguinte maneira:

- a) evitam uma tarefa desafiadora;
- b) acreditam que uma tarefa difícil está além de suas capacidades;
- c) focam em suas falhas pessoais e nos resultados negativos;
- d) perdem rapidamente a confiança em suas habilidades pessoais.

Existem quatro principais fontes de informação que as pessoas usam para formular seus juízos autoeficácia: experiências significativas (pessoais), que são os resultados interpretados de um desempenho proposto, sendo que o sucesso aumenta o senso de autoeficácia e o fracasso diminui; experiências vicárias (de outros), que alteram as opiniões sobre eficácia através da transmissão de competências e comparação com as realizações dos outros; persuasão verbal e tipos semelhantes de influências sociais, de que alguém possui certas capacidades; estados fisiológico e afetivo a partir dos quais as pessoas julgam parcialmente sua capacidade, resistência, e vulnerabilidade à disfunção (GASTAL, 2005).

Para Bandura (1998), a fonte da AE proveniente de experiências significativas são que exercem maior influência no âmbito pessoal, por estarem baseadas em

experiências reais de sucesso. O autor destaca ainda que as experiências de sucesso tendem a aumentar a AE, e as experiências de fracasso tendem a diminuí-la.

A literatura sobre AE no controle do DM ainda é escassa, e os estudos que avaliaram esse constructo consideraram a composição dos domínios da escala, quanto aos itens, de forma diferente.

3.8 A relação da autoeficácia no tratamento dos diabéticos

Recentemente tem-se assistido a mudanças na definição de saúde e doença. O estar doente deixa de ser exclusivamente um conjunto de sinais ou sintomas clinicamente identificáveis e diagnosticáveis, mas uma experiência pessoal, idiossincrática e abrangente (PATRÃO, 2011).

O indivíduo passa a ser encarado como um todo, sendo o principal agente ativo, responsável pela sua saúde e doença, sugestionado pelas suas cognições e emoções associadas à saúde e que influenciam no processo de decisão que irá determinar a adoção de comportamentos saudáveis (BANDURA; AZZI; POLYDORO, 2008).

Pessoas com diabetes que fazem tratamento com insulino terapia devem assumir a responsabilidade para o dia a dia do controle e gestão de sua condição como um todo. Embora a educação seja considerada como sendo a "Pedra angular" dos cuidados de diabetes, para que seja eficaz na promoção do autocuidado deve fornecer um senso de autoeficácia a cada indivíduo, com conhecimentos e competências que estimulem a compreensão e confiança em matéria de gestão do diabetes (NICE, 2008).

Considerando que o diabetes é uma doença crônica e não pode ser curado, ele precisa ser manejado ao longo do tempo. Isso requer, entre outras coisas, mudanças na alimentação, acentuação e manutenção do funcionamento coma incapacidade funcional crescente e o desenvolvimento de habilidades auto regulatórias e compensatórias (BANDURA, 1998).

O paciente diabético deve realizar uma série de tarefas para minimizar a doença: fazer testes de glicemia capilar, manter hábitos alimentares adequados, administrar insulina ou medicações orais em horários certos e praticar exercícios físicos. Inicialmente o treinamento desses comportamentos é da equipe multiprofissional, mas a manutenção em longo prazo é de responsabilidade do paciente (BRASIL, 2006a).

O tratamento do diabetes é predominantemente comportamental, que é a chave para o auto manejo. Entretanto, existe um grande abismo entre saber o que fazer e como o

indivíduo avalia que isso é aplicável para si. Existem muitas variáveis que influenciam na adesão ao tratamento, entre elas: idade, controle da doença, conhecimentos e habilidades, custo, apoio social, qualidade de vida, comunicação entre paciente e equipe e a autoeficácia (GASTAL, 2005).

O objetivo é retardar o progresso da incapacidade e melhorar a qualidade de vida das pessoas afetadas. Programas de autogerenciamento baseados no modelo de AE melhoram a qualidade da saúde e reduzem a necessidade de serviços médicos (BANDURA, 2004).

Muitos tipos de práticas de autogerenciamento são benéficos e exequíveis, e a AE percebida para executar estas práticas e para manejar as consequências da doença melhora os resultados de saúde grandemente. Autogerenciamento significa ter ou estar preparado para obter as habilidades e recursos necessários para melhor acomodar a doença crônica e suas consequências (HOLMAN; LORIG, 1992; LORIG et al., 2001).

Ainda segundo Lorig et al. (2001), com relação às doenças crônicas, grandes avanços acontecem no cuidado médico e cirúrgico, mas pouco é feito para permitir ao paciente manejar sua doença ao longo do tempo. Os pacientes têm que enfrentar o desconforto e a incapacidade, seguir o tratamento regularmente, modificar comportamentos para minimizar os resultados indesejáveis, ajustar sua vida social e o trabalho às suas limitações funcionais e ainda lidar com as consequências emocionais.

Portanto, a AE tem sido amplamente utilizada para avaliar os determinantes do comportamento relacionado à saúde, inclusive em condições crônicas como o diabetes.

4 RECURSOS METODOLÓGICOS

4.1 Tipo e natureza do estudo

O presente estudo é do tipo analítico, de corte transversal com abordagem quantitativa. Trata-se de um subprojeto do projeto intitulado “Diabetes Mellitus: avaliação do conhecimento”, do Grupo de Estudo e Pesquisa: “Núcleo de Estudo, Pesquisa, Educação e Cuidado em Enfermagem (NUPECE): um enfoque sobre a saúde do idoso”, do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

O Projeto “Diabetes Mellitus: avaliação do conhecimento” foi iniciativa dos coordenadores e ligantes da Liga Acadêmica de Diabetes e Obesidade (LADO) da UFMA, a partir das experiências vivenciadas no ambulatório de endocrinologia do Hospital Universitário, que expôs muitos dos desafios enfrentados pelos usuários, proporcionando a elaboração dos questionamentos de pesquisa específicos dessa população.

4.2 Local do estudo

A pesquisa foi realizada no município de São Luís-Maranhão (MA), no ambulatório de endocrinologia do Hospital Universitário – Unidade Presidente Dutra (HUUPD), um dos centros de atendimento aos portadores de DM.

O município de São Luís é o município mais populoso do Estado do Maranhão, com uma população de 1.073.893 e o quarto mais populoso do Nordeste. Da totalidade de sua área geográfica de 831,7 km², 157,56 km² estavam em perímetro urbano. O município localiza-se na ilha de Upaon - Açú, 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 da aglomeração urbana de São Luís-MA (IBGE, 2010).

O HUUPD foi inaugurado em 28 de julho de 1961, pelo presidente da república Dr. Jânio Quadros. Com todos os seus leitos (nº de leitos -185) disponibilizados para os usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), o Hospital Universitário – Universidade Federal do Maranhão (UFMA) possui ampla e adequada estrutura física, com recursos tecnológicos e profissionais altamente capacitados, transformando-o no Hospital mais bem estruturado e equipado hospital público do Estado (EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES, 2015).

Os usuários portadores de Diabetes mellitus são atendidos no Instituto do Fígado e Endocrinologia do Maranhão que abriga os serviços destinados ao tratamento de diversas

hepatopatias (hepatites, cirroses hepáticas, hipertensão porta), das doenças da tireoide e Diabetes mellitus. Este serviço encontra-se próximo à Unidade Presidente Dutra, situado na Rua das Hortas, nº 239, a 40 metros do HUUPD (EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES, 2015).

A assistência direta ao paciente diabético é prestada nos ambulatórios do HUUPD, cujo atendimento se realiza nos dias úteis, no turno manhã, das 7h às 12h, ou no turno tarde, das 13h às 18h, conforme horário de trabalho e cronograma dos profissionais. Os agendamentos são realizados a cada três meses, ou de acordo com a necessidade do usuário. O setor conta ainda com a sala de enfermagem onde os profissionais organizam os atendimentos por ordem de chegada e por prioridade, distribuem as insulinas humanas e realizam alguns procedimentos, como: verificação da glicemia capilar, pressão arterial sistêmica, peso e altura.

Na abordagem de enfermagem, também são realizadas orientações quanto à técnica de aplicação de insulina e locais do rodízio, a importância das modificações do estilo de vida como a prática de atividade física, alimentação saudável e cessação do tabagismo, ao uso adequado das medicações e à prevenção de complicações.

A equipe de profissionais envolve diferentes áreas de conhecimento que atuam de maneira integrada, compartilhando as práticas e saberes em saúde. Esta é composta por médicos (endocrinologistas, cirurgiões vasculares e residentes), enfermeiros, técnicos de enfermagem, nutricionistas e psicólogos.

O ambulatório de endocrinologia é campo de ensino para os estudantes de Medicina e também para os residentes de Endocrinologia do Programa de Residência Médica do Hospital Universitário.

4.3 População e amostra

A população do estudo foi constituída pelos usuários do ambulatório de endocrinologia do Hospital Universitário Unidade Presidente Dutra (HUUPD) com diagnóstico de *Diabetes mellitus* tipo 1 e 2.

Para compor a amostra, elegeram-se os seguintes critérios de inclusão: usuários com diagnóstico de *Diabetes mellitus* tipo 1 e 2 em insulino terapia, de ambos os sexos, com idade maior ou igual a 18 anos, e aqueles que apresentaram condições físicas e mentais para comunicar-se com a pesquisadora. Já os critérios de exclusão foram: diabetes gestacional, intolerância à glicose, tempo de diabetes inferior a seis meses e aqueles que faziam tratamento apenas com antidiabéticos orais e/ou dieta.

O cálculo amostral foi obtido de forma probabilística, com base na população total de diabéticos que recebe insulina e faz o acompanhamento com a equipe multiprofissional trimestralmente, sendo 203 indivíduos. Dessa população resultou uma amostra de 134 indivíduos que atenderam os critérios de inclusão para essa pesquisa.

A fórmula para o cálculo do tamanho da amostra foi utilizada respeitando o grau de homogeneidade da população, para uma estimativa confiável da proporção populacional (p) é dada por:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p) + e^2 \cdot (N - 1)}$$

Onde:

n - amostra calculada

N - população

Z - variável normal padronizada associada ao nível de confiança

p - verdadeira probabilidade do evento

e - erro amostral

4.4 Período da coleta

A coleta dos dados foi realizada no período de novembro de 2015 a maio de 2016.

4.5 Procedimentos e instrumentos para a coleta de dados

Houve a apresentação da pesquisa à equipe multiprofissional do local, com exposição dos objetivos do estudo, instrumentos e procedimentos que foram necessários para a execução. A equipe foi cooperativa em todas as etapas da coleta e auxiliou na seleção dos participantes que atenderam aos critérios de inclusão da pesquisa.

As entrevistas com os usuários portadores de Diabetes Mellitus foram realizadas em sala privativa disponibilizada pela instituição, nos intervalos entre as consultas com os endocrinologistas, nutricionistas ou psicólogos; foram apresentados os objetivos, os riscos e os benefícios da pesquisa, após o consentimento, assinavam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) garantindo assim a autorização para a aplicação dos instrumentos de coleta de dados (APÊNDICE A).

Para a realização do estudo, foram utilizados dois instrumentos: o primeiro, contendo dados socioeconômicos e clínicos (APÊNDICE B); o segundo é o *Insulin Management Diabetes Self-Efficacy (IMDSES)* adaptado para o português, utilizado para a análise da autoeficácia no manejo do Diabetes Mellitus (ANEXO A).

O questionário de dados socioeconômicos e clínicos contém dados de identificação do cliente com questões fechadas referentes à variável socioeconômica (renda), variáveis sociodemográficas (idade, sexo, raça, ocupação, escolaridade, estado civil, número de filhos e quantidade de filhos) e variáveis clínicas (comorbidades, complicações do DM, tempo de diagnóstico e tipo de tratamento).

4.5.1 Escala de Autoeficácia no Controle do Diabetes – *Insulin Management Diabetes Self-Efficacy (IMDSES)*

O instrumento IMDSES que analisa a autoeficácia relativa ao autocuidado do diabetes, entre indivíduos que precisam de insulina, foi planejado inicialmente nos Estados Unidos e contém 28 itens, com perguntas para as quais as respostas variam numa escala do tipo *Likert* de seis pontos sendo 1 (concordo totalmente) a 6 (discordo totalmente), sete tipos de comportamentos foram avaliados: administração geral, dieta, exercício, o cuidado com o monitoramento pé, glicemia, administração de insulina e detecção, prevenção ou tratamento de hipoglicemia/hiperglicemia. Ela foi originalmente validada entre 142 adultos que eram diabéticos insulino-dependentes. As propriedades psicométricas da versão original eram adequadas. O alfa de Cronbach para toda a escala foi de $\alpha = 0,82$, e para os três domínios (descritos abaixo) foi de: administração geral $\alpha = 0,67$; dieta $\alpha = 0,78$; e insulina $\alpha = 0,77$.

Após a aprovação do estudo de Gastal (2005), Pinheiro e Vazquez pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Pelotas, Rio Grande do Sul, o trabalho de adaptação do instrumento começou a partir de uma análise teórica dos itens. O instrumento foi traduzido do inglês para português por dois peritos bilíngues, e, em seguida, a tradução foi feita por outros dois tradutores que não tinham visto a escala original, a fim de verificar a equivalência de termos entre as duas versões. Para a análise teórica dos 20 itens que restaram do instrumento original, médicos do Rio Grande do Sul, que eram especialistas em diabetes, avaliaram a adequação destes itens e sua pertinência para os seus respectivos comportamentos.

Algumas mudanças foram feitas no instrumento para melhorar a compreensão, sendo retirados os itens 12 ao 19 da escala original, permanecendo no total 20 itens. A escala

Likert foi modificada com apenas quatro pontos: 1- concordo fortemente; 2- concordo; 3- discordo; e 4- discordo fortemente. Os itens foram avaliados por três domínios. O final instrumento final é apresentado no ANEXO A.

Para interpretar a escala, escores reversos foram utilizados. Isto correspondeu aos valores médios calculados para cada item da respectiva subescala. No presente estudo, foram considerados os domínios da versão brasileira da escala, compostos pelos seguintes tópicos:

- a) DOMÍNIO 1 - administração geral;
- b) DOMÍNIO 2 - dieta;
- c) DOMÍNIO 3 - administração de insulina, controle e correção da glicose.

4.6 Análises dos resultados

Os dados foram inseridos em planilha eletrônica no programa Microsoft Office Excel® 2013, com aplicação da técnica de dupla digitação com vistas à verificação de possíveis erros de transcrição. Em seguida, foram importados para o programa BioEstat - Versão 5.3 para tratamento estatístico, no qual foram geradas as tabelas analisados através de uma estatística descritiva e inferencial.

Para descrever o perfil da amostra segundo as variáveis em estudo, foram feitas tabelas de frequência das variáveis, com valores de frequência absoluta (n) e percentual (%), e estatísticas descritivas das variáveis categóricas e em variáveis contínuas, com valores de média e desvio-padrão.

A análise da relação entre os escores de AE e as variáveis sociodemográficas e clínicas, utilizou os seguintes testes: o teste de Mann-Whitney, para comparar as variáveis entre dois grupos e o teste de Kruskal-Wallis foi utilizado para comparar variáveis entre três ou mais grupos. Ao analisar a correlação entre as variáveis numéricas, foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman para amostras não paramétricas, devido à ausência de distribuição normal das variáveis. O diagnóstico de normalidade foi feito a partir do Teste Lilliefors. Para a interpretação estatística dos resultados, em todas as tabelas e testes foi adotado nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

A confiabilidade dos domínios que compõem o instrumento foi avaliada por meio do coeficiente alfa de Cronbach, $\alpha = 0,73$ considerando-se os coeficientes dos três domínios, administração geral com $\alpha = 0,76$, dieta com $\alpha = 0,74$ e controle e correção da glicose, administração insulina $\alpha = 0,81$. A interpretação do coeficiente alfa de Cronbach, ou seja, a confiabilidade, é tanto maior quanto mais perto de 1 estiver o valor da estatística.

4.7 Aspectos éticos

Este é um subprojeto da pesquisa “*Diabetes Mellitus*: avaliação do conhecimento”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos do Hospital Universitário Unidade Presidente Dutra (HUUPD) com Parecer n.º 862.367, atendendo as exigências contidas na resolução n.º 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Os participantes que foram convidados a participar da pesquisa e receberam todas as explicações necessárias para o entendimento dos objetivos e suas consequências, apresentados no TCLE (APÊNDICE A). Neste documento, foram assegurados de forma escrita aos participantes: confidencialidade das informações apresentadas, permissão para se retirarem da pesquisa a qualquer momento, além do anonimato, o qual será garantido através da utilização de nomes fictícios. Foram entregues duas cópias do Termo de Consentimento, uma ficou com o participante da pesquisa e a outra com o pesquisador.

5 RESULTADOS

Os resultados estão apresentados na sequência dos objetivos propostos no presente estudo, e colocados em três subitens distintos para melhor compreensão.

5.1 Caracterização dos usuários com Diabetes Mellitus tipo 1 e 2

Tabela 1 – Distribuição dos portadores de diabetes mellitus tipo 1 e tipo 2 em insulinoterapia segundo dados sociodemográficos. São Luís-MA, Brasil, 2016

Variáveis	n	%
Idade (em anos)		
18-39	11	8,21
40-49	17	12,69
50-59	38	28,36
60-69	38	28,36
≥70	30	22,39
Sexo		
Feminino	91	67,91
Masculino	43	32,09
Raça		
Branca	30	22,39
Preta	33	24,63
Amarela	0	0
Parda	71	52,99
Ocupação		
Aposentado (a) /Pensionista	55	41,04
Afastado	6	4,48
Ativo	73	54,48
Renda Familiar		
1 a 2 salários mínimos*	62	46,27
3 a 4 salários mínimos	56	41,79
5 ou mais salários mínimos	16	11,94
Escolaridade		
0-9 anos	59	44,03
maior/igual a 10 anos	75	55,97
Estado Civil		
Casado	89	66,42
Solteiro	31	23,13
Separado/Divorciado	5	3,73
Viúva	9	6,72
Procedência		
São Luís	46	34,33
Outros municípios do estado do Maranhão	88	65,67

Fonte: Silva, Pais-Ribeiro e Cardoso (2016).

*Salário mínimo vigente em 2015: R\$ 788,00

A amostra constituída por 134 pessoas foi caracterizada quanto às variáveis sociodemográficas. A idade dos participantes variou de 21 a 85 anos, com média de 53 anos, destacaram-se as maiores frequências para a média de idade entre 40-59 anos (56,72%), o sexo feminino (67,91%), raça parda (52,99%), em atividade laboral plena (54,48%), renda familiar entre 1 a 4 salários mínimos (88,06%), casados (66,42%) e de outros municípios do Maranhão (65,67%). Os homens eram mais escassos que as mulheres no ambulatório, compondo 32% da amostra. Quanto à raça, brancos (22,39%) e negros (24,63%) tiveram a menor representatividade, e os solteiros (23,13%) eram minoria (Tabela 1).

Tabela 2 – Distribuição dos portadores de diabetes mellitus tipo 1 e tipo 2 em insulinoterapia segundo dados clínicos. São Luís-MA, Brasil, 2016

Variáveis	n	%
Classificação		
Diabetes Mellitus tipo 1	10	7,46
Diabetes Mellitus tipo 2	124	92,54
Tempo de diabetes (anos)		
0 a 4 anos	20	14,93
5 a 14 anos	58	43,28
15 a 24 anos	44	32,84
25 anos ou mais	12	8,96
Comorbidades		
Sim	97	72,39
Não	37	27,61
Categoria das comorbidades		
Hipertensão		
Sim	74	55,22
Não	60	44,78
Dislipidemia		
Sim	39	29,10
Não	95	70,90
Complicações		
Nefropatia diabética isolada	4	2,99
Neuropatia diabética isolada	4	2,99
Retinopatia diabética isolada	9	6,72
Coronariopatia diabética isolada	3	2,24
Nefropatia diabética + Retinopatia diabética	4	2,99
Neuropatia diabética + Retinopatia diabética	5	3,73
Nenhuma	105	78,36
Tipo de tratamento		
Dieta + Insulina	36	26,87
Dieta + Hipoglicemiante oral + Insulina	86	64,18
Insulina	12	8,96

Fonte: Silva, Pais-Ribeiro e Cardoso (2016).

*Tempo de DM: excluído o tempo de 0-6m.

Nos itens referentes às características clínicas, ocuparam grande destaque os diabéticos tipo 2 (92,54%), o tempo de diabetes de 5 a 24 anos (76,12%), muitos referiram ter

doenças de base (72,39%), sendo a hipertensão (55,22%) e dislipidemia (29,10%) as comorbidades mais relatadas. Quanto às complicações da doença, foram negadas por grande parte (78,36%), porém ainda assim foram encontrados números significativos de casos de retinopatia diabética (6,72%) e de retinopatia mais neuropatia diabética (3,73%) com alguns casos de amputação de membros inferiores (MMII). Com relação ao tratamento, observou-se que a associação de insulina com antidiabéticos orais (ADOs) e a dieta, foi o tratamento mais referido pelos usuários (64,18%), seguido do tratamento com dieta e insulina (26,87%) (Tabela 2).

5.2 Escala de autoeficácia

Tabela 3 – Avaliação dos domínios do Questionário *Insulin Management Diabetes Self-Efficacy (IMDSES)*. São Luís-MA, Brasil, 2016

Domínios	Média	Desvio-padrão (DP)
1- Administração geral	3,38	0,32
2- Dieta	2,90	0,39
3- Administração de insulina, controle e correção da glicose	3,06	0,36
	3,07	0,72

Fonte: Silva, Pais-Ribeiro e Cardoso (2016).

A pontuação de cada item que compõe a escala pode variar de um a quatro. Para o cálculo dos escores dos domínios, foi somada a média dos valores de cada item que os compõe, e a pontuação também pode variar de “um a quatro”. A média global da escala de autoeficácia ficou em 3,07.

Na avaliação das médias dos domínios que compõem a escala, destacam-se o domínio administração geral como o de maior média (3,38) e o domínio dieta apresentando a média mais baixa (2,90) (Tabela 3).

Tabela 4 – Avaliação dos itens do Questionário *Insulin Management Diabetes Self-Efficacy (IMDSES)*. São Luís-MA, Brasil, 2016

Domínio	Itens	Média	DP
1	1 – Eu consigo realizar, na maioria das vezes, o tratamento da Diabetes no meu dia. Ex.: Aplicar insulina, fazer dieta...	3,62	0,60
	2 – Eu sou confiante na minha habilidade para lidar com diabetes	3,21	0,60
	3 – Eu me sinto seguro(a) de usar meu conhecimento sobre a diabetes, no meu tratamento diário.	3,13	0,57
	4 – Eu acredito que posso seguir as rotinas do diabetes a cada dia.	3,57	0,50
2	5 – Eu consigo fazer as refeições no mesmo horário todos os dias.	3,21	0,80
	6 – Eu consigo manter minha dieta, quando faço refeições fora de casa em locais conhecidos (p.ex.: casa de amigos)	2,78	0,58
	7 – Eu consigo manter minha dieta, quando faço refeições fora de casa, em locais desconhecidos.	2,79	0,69
	8 – Eu tenho certeza de que serei capaz de manter minha dieta, quando as pessoas ao meu redor não sabem que sou diabético	3,14	0,35
	9 – Eu estou certo de que posso manter minha dieta todos os dias.	2,54	0,57
	10 – Eu consigo substituir corretamente um tipo de alimento por outro do mesmo grupo. Ex.: Trocar arroz por batata.	3,15	0,71
3	11 – Eu consigo manter minha dieta quando vou a festas.	2,66	0,59
	12 – Eu consigo aplicar insulina usando a técnica correta.	3,18	0,67
	13 – Eu tenho facilidade de aplicar insulina quando estou fora de casa.	3,35	0,58
	14 – Eu consigo ajustar minha dose de insulina baseada nos resultados dos testes de açúcar no sangue ou urina, quando necessário.	3,18	0,67
	15 – Eu tenho certeza que consigo ajustar minha dose de insulina, quando ocorrem mudanças na minha rotina diária.	3,18	0,67
	16 – Eu sei ajustar minha dose de insulina para evitar a queda de açúcar quando pratico exercícios físicos.	2,30	0,46
	17 – Eu sei que tipo de ajuste na dose de insulina devo realizar quando meu açúcar no sangue está mais alto do que deveria	3,18	0,67
	18 – Eu consigo ajustar minha dose de insulina quando estou gripado ou resfriado.	2,00	-
	19 – Eu tenho certeza de que o tratamento do diabetes não atrapalha minha rotina diária.	3,46	0,61
	20 – Eu acho que sou capaz de seguir o tratamento planejado do diabetes, até mesmo quando ocorrem mudanças na minha rotina diária.	3,70	0,48

Fonte: Silva, Pais-Ribeiro e Cardoso (2016).

Com relação às questões correspondentes de cada domínio, o item que apresentou a média de maior auto eficácia foi o 20 – “Eu acho que sou capaz de seguir o tratamento planejado do diabetes, até mesmo quando ocorrem mudanças na minha rotina diária” (3,70), e o de menor auto eficácia foi o 18 – “Eu consigo ajustar minha dose de insulina quando estou gripado ou resfriado” (2,00), que fazem parte o domínio 3 (Tabela 4).

5.3 Associação da escala de autoeficácia segundo variáveis sociodemográficas e clínicas

Tabela 5 – Relação das variáveis sociodemográficas e clínicas com os resultados da escala *Insulin Management Diabetes Self-Efficacy (IMDSES)* dos portadores de diabetes mellitus tipo 1 e 2 em insulino terapia. São Luís-MA, Brasil, 2016

Variáveis	Administração geral		Dieta		Controle e correção da glicose, administração insulina	
	Média (DP)	p-valor	Média (DP)	p-valor	Média (DP)	p-valor
Sexo						
Feminino	3,39±0,31	0,7261	2,92±0,41	0,2988	3,03±0,36	0,1932
Masculino	3,36±0,33		2,83±0,34		3,10±0,34	
Estado Civil						
Casado	3,34±0,30	0,2284	2,92±0,35	0,0044	3,05±0,35	0,2680
Solteiro	3,48±0,35		2,77±0,41		3,12±0,37	
Separado/Divorciado	3,35±0,22		2,57±0,22		2,93±0,22	
Viúva	3,38±0,37		3,25±0,48		2,91±0,33	
Escolaridade						
0-9 anos	3,36±0,34	0,4692	2,92±0,40	0,3858	2,93±0,39	0,0014
> 9 anos	3,40±0,29		2,87±0,38		3,15±0,29	
Tipo de tratamento						
Dieta/Insulina	3,40±0,32	0,7795	3,02±0,40	0,0178	3,03±0,31	0,2805
Dieta/Hipoglicemiante oral/Insulina	3,36±0,31		2,83±0,38		3,04±0,38	
Insulina	3,39±0,36		2,96±0,31		3,18±0,28	
Categoria das comorbidades						
Hipertensão						
Sim	3,33±0,31	0,0646	2,93±0,42	0,4442	3,01±0,35	0,1459
Não	3,43±0,32		2,85±0,35		3,10±0,35	
Dislipidemia						
Sim	3,26±0,30	0,0113	2,91±0,40	0,7595	3,05±0,36	0,8275
Não	3,42±0,31		2,88±0,38		3,05±0,36	
Complicações						
Retinopatia diabética	3,33±0,25	0,7876	2,87±0,38	0,9316	3,09±0,22	0,1567
Neuropatia diabética	3,45±0,37		2,94±0,21		3,33±0,30	
Retinopatia diabética	3,37±0,32		2,89±0,39		3,03±0,36	
Nenhuma	3,37±0,32		2,92±0,38		3,04±0,36	

Fonte: Silva, Pais-Ribeiro e Cardoso (2016).

*O valor da estatística corresponde ao coeficiente de correlação de Spearman #significância estatística (p<0,05)

A associação das variáveis sociodemográficas e clínicas com a escala de autoeficácia foi avaliada de modo distinto, devido à natureza das variáveis (numérica ou nominal) (Tabela 5).

As mulheres obtiveram maior média no domínio administração geral (3,39), enquanto os homens tiveram maior média no domínio controle, correção da glicose e

administração insulina (3,10), porém sem relações estatísticas significativas ($p = 0,1932$).

Para um $p < 0,05$, o domínio 2 (Dieta) da AE, apresentou relação direta com os indivíduos viúvos, ou seja, maior autoeficácia dos viúvos na dieta. O domínio 3 da AE (Administração de Insulina, controle e correção da glicose) apresentou relação direta com o tempo de escolaridade, quanto maior a escolaridade, maior a autoeficácia nesse domínio. Houve relação de significância também entre domínio 2 (Dieta) e o tratamento com base na dieta e insulino terapia, sendo maior a autoeficácia destes na dieta, do que os que faziam tratamento só com dieta, insulina e antidiabéticos orais.

Tabela 6 – Relação das variáveis sociodemográficas e clínicas com os resultados da escala *Insulin Management Diabetes Self-Efficacy (IMDSES)* dos portadores de diabetes mellitus tipo 1 e 2 em insulino terapia. São Luís-MA, Brasil, 2016

Variáveis	Administração geral		Dieta		Controle e correção da glicose, administração insulina	
	Valor da estatística	p-valor	Valor da estatística	p-valor	Valor da estatística	p-valor
Idade (anos completos)	-0,1456	0,0932	0,4645	< 0,0001	-0,0344	0,6933
Tempo de diagnóstico (anos)	-0,0882	0,3110	-0,0582	0,5042	0,0117	0,8930

Fonte: Silva, Pais-Ribeiro e Cardoso (2016).

*O valor da estatística corresponde ao coeficiente de correlação de Spearman # significância estatística ($p < 0,05$)

A idade demonstrou ser importante quanto ao controle da dieta, quanto maior a idade, maior a autoeficácia no domínio 2. As variáveis referentes ao sexo, complicações e tempo de diagnóstico, não apontaram relação de significância para os domínios da AE (Tabela 6).

6 DISCUSSÃO

A discussão dos dados seguirá a mesma sequência dos resultados apresentados, a fim de se manter a coerência com os objetivos propostos no presente estudo.

6.1 Caracterização dos usuários com Diabetes Mellitus tipo 1 e 2

A idade média dos entrevistados foi de 53 anos, entre a faixa etária de 40-59 anos representando 56,72% da amostra, média semelhante foi encontrada no estudo de Sousa, Zauszniewski e Musil (2006), os indivíduos tinham em média 48.38 anos de idade. Já Boff e Gavasso (2014) ao caracterizarem os portadores de diabetes mellitus em uso de insulina acompanhados pelo programa Hiperdia do município de Joaçaba-SC encontraram que a maioria dos entrevistados (32%) estava na faixa etária de 60-69 anos. Patrão (2011) teve entre os grupos etários da sua pesquisa, maior percentual entre 41 e 60 anos de idade (33,3%).

Granado (2013) encontrou média de $66,85 \pm 9,72$ anos de idade entre sua amostra de 150 participantes, sendo que a média para as mulheres foi de $66,41 \pm 10,79$ e para os homens de $67,28 \pm 8,58$ anos, com idades compreendidas entre 28 e 90 anos de idade, predominando os inquiridos com 51-70 anos (60,0% vs. 58,7%).

No Brasil, o diabetes está presente em cerca de 8% da população adulta, com o avanço da idade, a tendência é que o número de portadores aumente, chegando ao índice de 17% nos idosos. Quase 95% das pessoas com diabetes têm diabetes tipo 2, que começa na vida adulta, geralmente após os 40 anos de idade. Os 5% restantes são diabéticos tipo 1 (que em geral aparece na infância e depende da insulina) (SILVA; PAIS-RIBEIRO; CARDOSO, 2006).

O Estudo Multicêntrico sobre a Prevalência do Diabetes no Brasil evidenciou a influência da idade na prevalência de DM e observou incremento de 2,7% na faixa etária de 30 a 59 anos para 17,4% na de 60 a 69 anos, ou seja, um aumento de 6,4 vezes (SBD, 2015). Segundo o Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus, a prevalência de diabetes mellitus aumenta com a idade, podendo chegar a 20% na população com 60 anos ou mais (BRASIL, 2001a ou b; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

O perfil dos participantes em relação ao sexo demonstrou grande prevalência do sexo feminino (67,91%). A maior frequência de mulheres acompanha os achados de estudos nacionais em pessoas com diabetes, como o de Gastal (2005) Pinheiro e Vazquez, Ochoa-

Vigo e Pace, (2005), Villas Boas et al. (2011), Patrão (2011), Araújo et al. (2013), Tedeschi (2014) e Chaves (2016).

A maior prevalência de diabetes entre as mulheres já foi relatada em outros estudos no Brasil e, por se tratar de autor relato, pode estar relacionada à maior procura pelos serviços por parte delas, especialmente, durante a gravidez e mesmo pela maior conscientização das mulheres sobre a importância do cuidado com a saúde. Contudo, a predominância de diabetes entre mulheres não é consenso na literatura, especialmente quando se utilizam medidas bioquímicas e ajustes por outras características sociodemográficas (ISER et al., 2015).

A maior prevalência de diabetes no sexo feminino pode estar relacionada também à maior expectativa de vida apresentada por elas (MALTA et al., 2014).

Com relação à raça, os pardos estiveram em número significativo nessa pesquisa, aproximadamente 53% da população total do estudo. Em contraste a este estudo, Sousa, Zauszniewski e Musil (2006) encontraram uma percentual maior de caucasianos (74,5%) e em menor percentual os de origem afro-americana (20,6%). Em outros estudos semelhantes, não foi levado em consideração a questão da raça.

Diversos estudos realizados em outros países mostram que a prevalência de DM tipo 2 (DM2) e intolerância a glicose (ITG) é maior entre os negros do que entre os indivíduos da raça branca. Ainda não estão bem estabelecidas as razões dessas diferenças raciais. Alguns autores defendem que o mecanismo primário para o desenvolvimento de DM2 nos negros seria a hiperinsulinemia e a resistência à insulina (OPAS, 2004).

Em 2013, a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) não verificou resultados estatisticamente distintos entre brancos, pretos e pardos (IBGE, 2014).

Doenças como o Diabetes, que são provavelmente causadas pela interação de múltiplos genes e fatores ambientais, são mais complexas quanto ao estudo da contribuição genética e dos fatores ambientais. Essas doenças são ainda pouco compreendidas sob esse ponto de vista, mas os poucos exemplos que existem sugerem contribuição importante da raça/etnia (GERCHMAN, 2004).

Com relação à renda familiar, foi referida por 88% dos usuários uma renda entre 1 a 4 salários mínimos, 54,48% em plena atividade laboral. Já no estudo de Patrão (2011) com relação à profissão, pela idade já avançada dos participantes, encontravam-se na situação de aposentados, correspondendo a 44,4% relativamente ao gênero masculino e 6,3% para o gênero feminino. O perfil socioeconômico também era baixo, bem como o encontrado por Gastal (2005), Pinheiro e Vazquez em que a classe social predominante foi B e C (73%) e

Granado (2013) em que 74,7% usufruíam de uma pensão. No estudo de Castro et al. (2010) 80% não trabalhavam.

Um indicador macroeconômico a ser considerado é que o diabetes cresce mais rapidamente em países pobres e em desenvolvimento e isso impacta de forma muito negativa devido à morbimortalidade precoce que atinge pessoas ainda em plena vida produtiva, onera a previdência social e contribui para a continuidade do ciclo vicioso da pobreza e da exclusão social (BRASIL, 2006a).

É fato que o diabetes é comum entre as populações industrializadas, mas entre aqueles em piores condições econômicas e sociais a doença desproporcionalmente afeta mais, o que talvez já sugira uma avaliação da interação entre situação socioeconômica e saúde das pessoas com doenças crônicas (SANTOS, 2010).

Os autores acreditam que, entre os diabéticos, a posição socioeconômica pode influenciar o acesso, a qualidade do tratamento, o suporte social e os recursos comunitários, o conhecimento relacionado à doença, a comunicação com provedores, a habilidade da aderência à medicação recomendada, o desenvolvimento de atividades físicas, regimes alimentares e escolhas de tratamento (SANTOS, 2010).

A escolaridade é outro fator importante e decisivo com relação ao diagnóstico e tratamento do diabetes, aqui tivemos dados concordantes com grande parte dos achados na literatura que descrevem menores níveis de escolaridade, neste estudo 55,97% dos usuários apresentavam mais de nove anos de estudo, porém estes não chegavam nem a concluir o ensino médio.

Gastal (2005), Pinheiro e Vazquez, semelhante a este estudo, encontraram 45% que haviam estudado por até oito anos. Castro et al. (2010) encontraram uma baixa escolaridade, 65% não haviam concluído nem o ensino fundamental. Granado (2013) obteve 78,0% em um baixo nível de escolaridade.

Patrão (2011) também descreveu um baixo nível quanto às habilitações literárias, estando o ensino primário representado por 58,7% na amostra. No nível médio encontrou-se 22,2% dos indivíduos; na categoria inferior, nível muito baixo que corresponde ao analfabetismo, obteve 12,7% e apenas 6,4% correspondem ao nível de ensino superior.

Sobre a escolaridade, Brown et al. (2004) fazem alguns destaques importantes, dizem que a baixa escolaridade se revela fortemente associada com pouco acesso às informações sobre saúde e inadequado nível de conhecimento, o que contribui para o baixo status de saúde. Entre os diabéticos, fatores culturais podem agravar o seu estado de saúde, tais como desordem alimentar, depressão e outros distúrbios psicológicos. Eles observaram

ainda, que os diabéticos tinham uma educação relativamente mais baixa e altas taxas de depressão.

Quanto maior a escolaridade, menor a incidência de diabetes. Ao analisar o grau de escolaridade e renda, conjuntamente, a renda tem maior peso. Baixo status socioeconômico aumenta os problemas do diabetes e suas complicações. Em ambos os sexos, o diagnóstico da doença se tornou mais comum com o avanço da idade e a frequência do diabetes foi maior em usuários com até oito anos de escolaridade (MAIA, 2015).

Destaca-se ainda que pessoas com menor nível de escolaridade podem apresentar dificuldades de compreender as recomendações terapêuticas dadas pelos profissionais de saúde, o que justificaria a menor adesão desses pacientes ao tratamento (VILLAS BOAS et al., 2011).

Quanto ao estado civil, tiveram-se 66,42% dos usuários casados, semelhante ao resultado encontrado por Granado (2013) em que 72,7% são casados ou vivem em união estável (56,0%). Diferente da pesquisa de Gastal (2005), Pinheiro e Vazquez, em que o estado civil foi de 49% de solteiros.

Oliveira et al. (2014) explicam que pessoas casadas, escolarizadas e com renda familiar elevada tendem a apresentar melhor adesão terapêutica, uma vez que existe uma estrutura de amparo associada ao lado emocional do paciente, além de uma base financeira que permite não apenas o deslocamento aos locais de tratamento, mas também a aquisição de materiais e medicamentos quando necessários.

O tempo de diabetes referido nesta pesquisa ficou entre 5 e 24 anos (76,12%), quase a totalidade eram de diabéticos tipo 2 (92,54%). Granado (2013) também encontrou maior prevalência de diabéticos tipo 2 (88,0%), em média os participantes eram diabéticos há $11,56 \pm 10,62$ anos, sendo que a média para as mulheres foi de $12,63 \pm 11,68$ e para os homens de $10,49 \pm 9,40$ anos. Gastal (2005), Pinheiro e Vazquez, encontrou um período de tempo desde o diagnóstico de 12,1 anos e Patrão (2011) teve uma média de anos de doença de 17,1 anos.

O tempo longo de diabetes mellitus expõe a população ao aparecimento de comorbidades, e somado ao mau controle glicêmico, favorece ao aparecimento das complicações crônicas do DM, além de interferir nas atividades do autocuidado (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015; VILLAS BOAS et al., 2011).

Rodrigues et al. (2012) dizem que o tempo de doença é uma variável relevante, visto que possui relação inversa com a adesão ao tratamento. Quanto maior o tempo de

diagnóstico menor será a prevalência de adesão ao tratamento dos usuários e maior o risco de complicações advindas de um insatisfatório controle metabólico.

As comorbidades mais apresentadas aqui pelos usuários foram hipertensão (55,22%) e dislipidemia (29,10%). Patrão (2011) apresentou como fatores de risco HAS, dislipidemia e doença cardiovascular, apenas sete indivíduos referiram não ter doenças conjuntamente com o Diabetes. Ele afirmou existir de fato, uma ligação fortemente positiva entre o diabetes e outras doenças, já que 88,9% do total dos sujeitos em seu estudo referiram existir doenças concomitantes ao diabetes.

Em proporções quase semelhantes, Granado (2013) observou que tanto os homens como as mulheres tinham antecedentes familiares de diabetes, 69,6% eram parentes de primeiro grau.

No estudo de Tedeschi (2014), quanto às variáveis clínicas, os participantes apresentaram IMC, circunferência abdominal e pressão arterial com valores alterados em relação aos padrões estabelecidos pelos consensos e diretrizes de referência.

A American Diabetes Association (2015) enfatiza que é comum a coexistência desses agravos com o DM tipo 2, constituindo-se em fatores de risco para doença cardiovascular destacando como importante complicação advinda do diabetes. Somado a isso, Vilar (2013) aponta que a presença de HAS em diabéticos implica em risco aumentado para complicações micro e macrovasculares, como acidente vascular cerebral (AVC), doença arterial coronariana (DAC), doença vascular periférica (DVP), retinopatia, nefropatia e possivelmente neuropatias de origem diabética. Além, de duplicar a mortalidade em diabéticos.

A HAS é cerca de duas vezes mais frequente entre indivíduos diabéticos quando em comparação com a população geral. Estão amplamente comprovados os benefícios do tratamento anti-hipertensivo, reduzindo a incidência e a mortalidade por doença cardiovascular, tanto na população geral como na diabética. O tratamento da hipertensão sistólica isolada em pacientes com DM do tipo 2 também diminui significativamente o risco de eventos cerebrovasculares (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

O tratamento da hipertensão arterial é particularmente importante em pacientes diabéticos, tanto para a prevenção da doença cardiovascular quanto para minimizar a progressão da doença renal e da retinopatia diabética. Em pacientes com DM2, os benefícios de um controle rígido da pressão arterial podem ser até maiores que os obtidos com o controle rígido dos níveis glicêmicos (LYRA et al, 2006).

Já a dislipidemia, também é um dos principais fatores de risco para doença cardiovascular em pacientes diabéticos, cuja influência é maior que os demais. As alterações lipídicas mais frequentes na população diabética são hipertrigliceridemia, HDL – colesterol baixo e alterações qualitativas nas lipoproteínas, tais como a formação de partículas de LDL – colesterol pequenas e densas. O LDL denso é mais frequente na circulação quanto mais elevado forem os níveis de triglicérides, sendo mais aterogênico do que as demais partículas lipídicas que são maiores e menos densas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

A Associação Americana de Diabetes (ADA) preconiza que a sequência do controle das dislipidemias nos diabéticos deve ser LDL-C, HDL-C e TG. Com base nos 24 resultados do *Heart Protection Study* (HPS), preconizam-se para indivíduos com mais de 40 anos de idade reduções de 30%-40% no LDL-C independentemente do valor do colesterol que o indivíduo apresenta. São preconizados valores de LDL-C < 100mg/dL com meta primária e sugere-se < 70mg/dL no caso de portadores de DM e doença aterosclerótica clínica. Para indivíduos com idade < 40 anos, mas com risco elevado devido à presença de outros fatores de risco, as estatinas podem ser iniciadas após falha das mudanças do estilo de vida (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2015).

As complicações foram negadas por 78,36% dos usuários, dentre as que foram relatadas teve-se a presença significativa de retinopatia diabética (6,72%) e a e a neuropatia concomitante a retinopatia diabética (3,73%), com dois casos de amputação de MMII.

Nas complicações crônicas Patrão (2011) constatou uma ocorrência bastante elevada: a retinopatia apresentou um resultado de 66,7%; a doença coronária com 47,6%; a nefropatia 26,9% e a doença vascular periférica 12,7%. Relativamente à doença cerebrovascular e neuropatia os valores foram muito inferiores, respectivamente de 6,3% e 1,6%. Para as complicações macrovasculares, as respostas indicaram um valor de 26,9%. Estes dados podem ser justificados pela idade já avançada dos participantes desta pesquisa.

Em relação a outras patologias associadas, no estudo de Granado (2013), 29,3% referiram doenças do aparelho circulatório e, como complicações do diabetes, 30,7% referiram hipertensão arterial e 17,3% retinopatias. Relativamente a internações anteriores, 17 pessoas recorreram à urgência, 15 pessoas foram internadas no último ano, sendo que 84,6% indicaram que foi por hiperglicemia.

Aproximadamente 40% das pessoas com diabetes vêm a ter complicações crônicas graves da sua doença. Estas complicações evoluem de uma forma silenciosa. No diabetes tipo 1, estas aparecem normalmente a partir de 7-10 anos de evolução da doença, ao

passo que, no diabetes tipo 2 muitas vezes é o aparecimento de complicações que vai permitir o diagnóstico da doença (COIMBRA, 2013).

Com relação ao tratamento, observou-se que a associação de insulina, antidiabéticos orais (ADOs) e dieta corresponderam a 64,18% dos usuários desta pesquisa, seguido dos que realizavam tratamento com insulina e dieta, 26,87%. Em relação ao tipo de tratamento medicamentoso referido, no estudo de Tedeschi (2014), a categoria associações (insulina + antidiabéticos orais) também foi mais frequente; já Granado (2013), no âmbito medicação, observou que na amostra 82,7% fazem tratamento com antidiabéticos orais. Em outros estudos semelhantes não foram encontradas análises quanto ao tratamento.

Como o diabetes é uma doença evolutiva, com o decorrer dos anos, quase todos os pacientes requerem tratamento farmacológico, muitos deles com insulina, uma vez que as células betas do pâncreas tendem a progredir para um estado de falência parcial ou total ao longo dos anos. Entretanto, mudanças positivas no estilo de vida alimentar e de atividade física são de fundamental importância no alcance dos objetivos do tratamento, no alívio dos sintomas e prevenção de complicações agudas e crônicas (BRASIL, 2006a).

6.2 Autoeficácia dos usuários com Diabetes Mellitus tipo 1 e 2

A discussão sobre a autoeficácia dos portadores de diabetes mellitus encontra-se dividida em duas partes: a primeira analisa os resultados gerais; e a segunda, as correlações encontradas com os dados socioeconômicos e clínicos. A reflexão proposta visa ainda à comparação dos dados obtidos com outras investigações.

A média global da autoeficácia como foi descrito anteriormente nos resultados, foi de 3,07 nesse estudo. Os domínios que se destacaram com maior e menor média, respectivamente, foram o domínio administração geral (3,38) e o domínio dieta (2,90). As mulheres obtiveram maior média no domínio administração geral (3,39), enquanto os homens tiveram maior média no domínio controle, correção da glicose e administração insulina (3,10), porém sem relações estatísticas significativas ($p = 0,1932$).

O benefício percebido pelos usuários com relação à dieta e alimentação saudável, embora alto, foi o de menor autoeficácia em comparação com os demais domínios da escala. Parece que, para os participantes deste estudo, saber sobre os benefícios de uma alimentação saudável não interfere no senso de AE, conseqüentemente, não interfere na adesão a tal comportamento, segundo os mesmos referiram estar falhando. O fato de a dieta ter sido o

domínio com nível de autoeficácia mais baixo, pode ser explicado provavelmente devido às dificuldades financeiras apontadas pelos pacientes.

Torres et al. (2009) realizaram um ensaio clínico randomizado com indivíduos portadores de DM tipo 2, participantes do programa educativo em diabetes, de ambos os sexos, com idade entre 30 a 70 anos, em seguimento ambulatorial em hospital de referência de Belo Horizonte (BH). Neste ensaio clínico, observaram durante a educação individual que os pacientes reconheciam a dieta e a prática regular de atividades físicas como fatores importantes para o controle da doença, porém estes não foram relatados como hábitos praticados com frequência pela maioria.

Linde et al. (2006) realizaram um estudo para examinar a relação entre crenças de autoeficácia, comportamentos de controle de peso e mudança de peso entre 349 indivíduos participantes de uma experiência de perda de peso. Os achados indicaram que a AE para comer foi um forte preditor para comportamentos de seguir uma dieta. A AE foi um forte preditor das percepções das pessoas acerca dos esforços que faziam no controle do peso e da sua adesão ao programa, mais do que os indicadores concretos de dieta e exercícios (quarteirões caminhados ou gordura ingerida).

No estudo de Tedeschi (2014), houve diferença nos valores da AE para o segmento da dieta (maior valor para os que seguem dieta). O estudo de Al- Khawaldeh, Al-Hassan e Froelicher (2012) demonstrou relação direta entre a autoeficácia e o comportamento de autocuidado para o seguimento da dieta.

Quanto à administração geral, a amostra estudada evidenciou uma boa autoeficácia, apesar da baixa percepção no que diz respeito ao conhecimento sobre a doença e a segurança para lidar com o DM durante as entrevistas. Porém, quanto ao segmento das rotinas e tratamento diário exigido, os usuários discorriam bem acerca dos benefícios e sua assiduidade nessas atividades, o que pode ter contribuído para que este domínio ainda assim, permanecesse com um bom resultado na escala de autoeficácia, já que são itens pertencentes ao mesmo domínio avaliado.

No que se refere às implicações clínicas, esse instrumento pode ser utilizado para identificar situações específicas (de cada domínio) relacionadas às crenças. Por exemplo, sobre a percepção do paciente sobre sua capacidade para tomar os medicamentos conforme prescrito pelo médico, os resultados desse questionamento poderá expor os desafios para adesão ao tratamento medicamentoso e dessa forma, direcionar as ações do profissional da saúde com vistas a fortalecer a autoeficácia para adesão medicamentosa.

Patrão (2011), agrupou os itens da escala de auto eficácia em 3 subescalas, semelhantes aos domínios desta pesquisa quanto ao conteúdo. Os seus resultados indicaram que a dificuldade na adesão terapêutica ao regime alimentar foi muito elevada, 93,7%. A dificuldade na adesão terapêutica à administração de insulina revelou-se baixa na amostra: 92,1% dos indivíduos referem não ter dificuldade de adesão. Segundo o autor, isto pode ser explicado pelo fato de ter sido prescrito pelo médico em quem os pacientes confiam, pela facilidade de administração de insulina com os dispositivos atuais (canetas injetoras) e pela verificação de que a insulina os faz sentirem melhor. Vários estudos afirmam que a informação que o doente possui sobre a medicação é considerada de vital importância para o sucesso do tratamento.

Patrão (2011) verificou ainda que a autovigilância da glicemia revelou 38% dos sujeitos com dificuldade para executá-la, o que justifica o mau controle e a descompensação da doença, em grande parte dos indivíduos do seu estudo.

Tedeschi (2014) observou a maior média (4,52 e DP=0,79) para o domínio “nutrição e medicação em situações especiais” e o domínio com menor média (3,55 e DP=1,26) foi o domínio 2 “exercício físico e cuidados com os pés”. O valor médio obtido para a escala total foi de 3,95 (DP=0,67).

Os valores da auto eficácia geral dos portadores de diabetes encontrados por Granado (2013) foi de $3,80 \pm 0,64$, sendo que o limite mínimo da escala era de 1 e o máximo é 5. Observou-se que 36,7% dos participantes apresentaram um elevado nível de autoeficácia e 33,3% evidenciaram baixa autoeficácia. Os homens possuíam autoeficácia superior a das mulheres (38,7% vs 34,5%), mas sem diferenças estatísticas significativas ($p=0,05$).

Em estudo transversal conduzido em uma amostra composta por 223 adultos jordanianos com DM2, cujo objetivo foi avaliar a autoeficácia, encontrou-se que os itens com maiores médias foram, em ordem decrescente, visitar o médico regularmente para o acompanhamento do DM, tomar as medicações conforme prescrição e corrigir a glicemia em caso de hipoglicemia (AL-KHWWALDEH; AL-HASSAN; FROELICHER, 2012).

Dados de Al-khwwaldehy, Al-Hassan e Froelicher (2012), mostraram ainda que os itens com menores médias foram realizar exercício físico suficiente, ajustar o plano de dieta em situação de estresse ou ansiedade e praticar exercícios físicos extras, quando recomendado pelo médico.

De acordo com Bandura (2004), conhecer os riscos e benefícios para a saúde cria uma pré-condição para a mudança. Se faltar conhecimento para as pessoas sobre como seus hábitos de vida influenciam sua saúde, elas terão poucas razões para mudar seus

comportamentos. Para que ocorra a alteração e/ou manutenção dos hábitos de saúde, mesmo diante de impedimentos, é necessária uma autoinfluência adicional. É aqui que a autoeficácia desempenha o papel nuclear na mudança pessoal, funcionando como fonte de motivação e ação no ser humano.

Pela análise da relação entre a autoeficácia e a adesão ao regime terapêutico, Granado (2013) verificou que, à medida que aumenta a autoeficácia do usuário, também aumenta a sua adesão ao regime terapêutico, principalmente nas áreas da *alimentação geral*, nos *cuidados aos pés*, na *administração terapêutica* e na *monitorização da glicemia*, inferindo que a autoeficácia explica 13,7% da variabilidade da adesão ao regime terapêutico.

De acordo com Patrão (2011), a autoeficácia traduz-se num acréscimo de poder sociocultural, político, econômico e psicológico, sendo este último muito benéfico na comunidade diabética quando aliado ao conceito de autoeficácia. Diversos estudos salientam que a autoeficácia não deve ser vista como uma concorrente à educação tradicional, mas sim como um complemento reforçador dessa educação.

Em estudos anteriores, Anderson et al. (1995) concluíram que após submeter 64 diabéticos (maioritariamente de meia idade, com boa educação e 84% com educação específica na diabetes) a programas de autoeficácia, estes apresentaram, no período de segmento, melhorias significativas em todas as áreas da autoeficácia e melhorias modestas nos valores de glicemia.

O senso de eficácia pessoal não apenas facilita o autogerenciamento de desordens físicas, mas também diminui seus efeitos emocionais. Quando afetados pela severidade e pela cronicidade das doenças, os indivíduos com alta eficácia percebida são menos estressados e menos deprimidos pelas suas condições e usam melhores estratégias de enfrentamento do que aqueles.

O grau de interesse demonstrado por um indivíduo em um assunto (teoria do interesse) é na verdade o preditor de sucesso. Alternativamente, a atribuição da teoria sugere que o sucesso ou a falha de uma tarefa específica, depende da quantidade dos esforços individuais (MAYER, 2003).

Os autores Gill Morrison e Philip Weston (2013) descobriram que o questionário de autoeficácia efetivamente promove a discussão entre o indivíduo e saúde profissional, incentivando-os a trabalhar juntos para chegar a um plano de gestão que inclui identificação e aprovação de metas educacionais. E se educação é adaptada para promover o sucesso, em seguida, autoeficácia pessoal será reforçada.

Tholomew L.K., Parcel G.S., Kok G. e Gottlieb N.H. (2006) dizem ainda que a

efetividade de intervenções que fortalecem a autoeficácia, realizadas por meio do reforço vicário, quando o educador mostra ao paciente que outros indivíduos iguais a ele podem adotar o comportamento, bem como por meio da persuasão verbal, na qual o profissional reforça que o indivíduo é capaz de realizar tal ação, devem ser avaliadas por meio de uma ferramenta confiável.

6.3 Relação da autoeficácia com as variáveis sociodemográficas e clínicas

Foram encontrados resultados com relações de significância nesse estudo. Um resultado tem significância estatística se for improvável que tenha ocorrido por acaso. Portanto, destaca-se sobre algumas dessas correlações encontradas.

Para um $p < 0,05$, o domínio 2 (Dieta) da AE apresentou relação direta com o estado civil viúvo ($p = 0,0044$), ou seja, os viúvos referiram comportamentos com maior nível de autoeficácia nos desafios impostos pela dieta em relação aos casados e solteiros.

De acordo com uma pesquisa conduzida por Luiz Vicenti Berti (2015) da Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica, já são quase 25 milhões de pessoas obesas no país. Nesse mesmo estudo, ele concluiu que 21% das pessoas casadas são obesas, contra 13% dos solteiros.

Num estudo realizado por Santiago, Moreira e Florêncio (2015), o estado civil com companheiro(a), compreendido como casado(a) ou em união estável, apresentou associação estatística significativa com sobrepeso/obesidade.

Sugere-se que o casamento pode influenciar ganho de peso, devido às mudanças no comportamento social, que acarretam em aumento de ingestão calórica, decorrente de alimentos ricos em gorduras e açúcares e diminuição de gasto energético, conseqüentemente da negligência às atividades físicas mais rigorosas e aumento da frequência a restaurantes e lanchonetes como atividades de lazer. Não obstante, os casais tendem a diminuir a preocupação com a autoimagem (SANTIAGO; MOREIRA; FLORÊNCIO, 2015).

Relativamente ao estado civil, Granada (2013) encontrou que os indivíduos solteiros, viúvos ou divorciados apresentam valores mais elevados de adesão ao regime terapêutico ($4,22 \pm 0,84$), além de manifestar melhores comportamentos no âmbito da alimentação específica. Contrariamente, Santos (2010) constatou que os viúvos, solteiros e divorciados carecem de atenção diferenciada, podendo afetar negativamente o seu tratamento, assim como a adesão. Coimbra (2013) concluiu que os solteiros, casados, divorciados e viúvos apresentavam hábitos alimentares iguais (alimentação geral e específica).

Outro estudo realizado por Veloso e Silva (2010) com adultos maranhenses, detectou que viver sem companheiro esteve associado à menor prevalência de obesidade abdominal (RP=0,28).

Patrão (2011), apesar de não ter obtido resultados significativos estatisticamente para dificuldades de adesão ao regime alimentar e autoeficácia, destaca que é necessário efetuar um inquérito alimentar para se compreender o doente diabético e seus hábitos. Em outros estudos semelhantes, também não foram encontradas relações entre a AE e o estado civil.

Quanto à escolaridade, neste estudo foi observada uma relação direta com a AE no domínio 3 ($p=0,0014$), que refere-se à administração, ao controle e à correção da glicose, quanto maior a escolaridade, maiores os resultados da AE nesses indivíduos.

Já no estudo de Tedeschi (2014), houve relação direta entre o domínio 4, representado pela Nutrição e medicação em situações especiais, com o tempo de escolaridade e o tempo de diagnóstico.

Patrão (2011) encontrou na sua análise, que a AE e as habilitações literárias tiveram correlações bem significativas. Os seus resultados evidenciaram que um nível de habilitações literárias baixo é preditor de nível baixo de autoeficácia: as habilitações literárias predizem em 40% os resultados para a SEDS (autoeficácia global); 20% para a SED-M (autoeficácia em situações médicas); 70% para a SED-D (autoeficácia na diabetes); 1,5% para a SED-G (autoeficácia em situações gerais). Ele constatou os pressupostos teóricos de Bandura cujas classes sociais inferiores apresentam adesão terapêutica inferior, uma menor adaptação ao diabetes e, conseqüentemente, uma menor autoeficácia.

Em relação à escolaridade, Bandura (1998) destaca que quanto maior o nível educacional da pessoa, maior sua capacidade de superar dificuldades. É possível que as pessoas com maior escolaridade tenham melhores condições de compreensão sobre a doença, a terapêutica e as mudanças necessárias para seu controle.

Estudo descritivo de Sharoni e Wu (2012) entre adultos malasianos com DM2, investigou a relação entre a AE e comportamentos de autocuidado e encontrou relação direta entre os valores de AE e o tempo de escolaridade.

Para diabéticos, é necessário uma capacidade adequada de leitura e interpretação de instruções sobre saúde, através de bula de medicamentos, interpretar a curva e dosagens de glicose e compreender o material didático relacionado ao diabetes. Estudos revelam que diabéticos com baixa capacidade de compreensão sobre questões de saúde apresentam maiores complicações associadas ao diabetes e pequeno controle dos seus níveis de glicose no

sangue, além de terem pouco conhecimento sobre suas doenças (MAIA, 2015).

A AE do tratamento apenas com insulino terapia e dieta, apresentou relação direta com o domínio 1 (dieta) nesse estudo ($p=0,0178$), esse grupo possuía maior AE.

Segundo Rubin et al. (2011), os DM tipo 1 são os que normalmente fazem tratamento exclusivo com insulino terapia e dieta, por terem o diagnóstico da doença bem mais cedo. Isso requer cuidados especiais e exige do paciente comportamento disciplinar, obediência na terapêutica medicamentosa, quanto à dieta e conhecimento de tudo que envolva o tratamento.

Este conjunto de fatores citados acima pode explicar a ocorrência nesse estudo, de maior AE quanto à dieta em pessoas que tratam apenas com insulina e dieta, pois esse resultado pode estar associado aos DM1 ou mesmo pela questão do nível de competências exigido ser menor nesse tipo de tratamento, facilitando assim a maior AE desse componente.

Com relação ao estudo das dimensões atividade física, dieta e monitorização de glicemia do autocuidado com a diabetes, Granado (2013) encontrou que os indivíduos com diabetes tipo 1 apresentam valores mais elevados ($4,29\pm 0,92$) em relação aos outros tipos de diabetes, ou seja, os diabéticos tipo 1 têm mais cuidado com a atividade física, dieta e com a monitorização da glicemia. Patrão (2011) observou que nos utentes em insulino terapia, a dificuldade na adesão era muito baixa.

Contrariamente, Villas-Boas et al. (2011), no seu estudo, não verificaram associação entre os tipos de tratamento da diabetes e a adesão ao regime terapêutico (somente insulina, somente antidiabéticos orais e associações).

Nas pesquisas de Tedeschi (2014), observou-se que havia correlação do tratamento com associações (ADOs, insulina e dieta) com domínio 3 da AE (Controle/correção da glicemia e medicação), o maior valor de AE foi encontrado para os que tomam as associações.

Winkelmann et al. (2014), em estudo sobre o efeito da autoeficácia no controle glicêmico, adesão à medicação, autocuidado e qualidade de vida entre adultos com DM, apontaram relação direta entre a AE e adesão à medicação.

A análise das comorbidades presentes demonstrou que a dislipidemia foi a segunda mais referida pelos pacientes, tendo encontrado seu lugar de destaque nas correlações, pois quem não tem dislipidemia obteve maiores resultados na escala de autoeficácia com relação ao domínio 1 (dieta).

A dislipidemia foi uma condição bem presente nesse estudo entre os pacientes com DM2, muitos utilizavam alguma medicação para o controle do LDL e elevadas taxas dos

triglicérides, associadas ao tratamento do DM, além do que foram os que mais refiram ter dificuldades com relação à dieta.

A associação entre a presença de complicações e a alimentação específica é demonstrada no estudo de Silva, Pais-Ribeiro e Cardoso (2006) cujo objetivo foi identificar e analisar variáveis demográficas e variáveis clínicas associadas à adesão ao autocuidado do diabetes. Este demonstrou que os pacientes que apresentavam sequelas crônicas do DM aderiam mais aos cuidados alimentares do que os que não sofriam de complicações, sugerindo assim uma maior percepção por parte dos acometidos em relação à gravidade da doença e suas sequelas, bem como a percepção dos benefícios associados à adesão às práticas de autocuidado.

Em outros estudos sobre a autoeficácia, não foram encontradas relações significativas entre esta e dislipidemias.

A idade é um fator fundamental na análise da AE, que apresentou ter associação com a dieta, quanto maior a idade, maior a AE para este domínio.

Patrão (2011) mostrou em sua pesquisa que o avançar da idade é um forte preditor de um mais baixo nível de autoeficácia: doentes mais velhos demonstraram valores de autoeficácia mais baixos em todos os domínios. O avançar da idade de diagnóstico verificou-se preditor de níveis mais baixos de autoeficácia global, autoeficácia para diabetes e autoeficácia nas situações gerais.

Para um $p < 0,05$, Tedeschi (2014) mostrou que o domínio 1 (Nutrição específica e peso) da AE apresentou relação direta com tempo de diagnóstico em seu estudo. Esse achado sugere que quanto maior o tempo de diagnóstico, maior a AE para atividades relacionadas à nutrição específica e peso.

Segundo Bandura (2008), o comportamento humano é influenciado por diversos fatores, e os sucessos e fracassos obtidos pelas pessoas, à medida que realizam suas atividades diárias, influenciam a tomada de decisões. Assim sendo, as pessoas que possuíam maior tempo de diagnóstico do DM possivelmente vivenciaram situações variadas no decorrer da doença, dentre as quais obtiveram desempenhos bem-sucedidos. Esses resultados positivos tendem a aumentar a crença pessoal nas habilidades para desempenhar tarefas no mesmo âmbito, ou seja, as pessoas com maior tempo de diagnóstico podem apresentar maior crença individual de ser capazes de realizar atividades referentes à nutrição específica e ao peso.

Apesar da AE não estar diretamente relacionada ao tempo de diagnóstico, quanto maior tempo de diagnóstico sugerem-se também idades mais avançadas.

Esse conjunto de fontes a respeito da autoeficácia pode auxiliar a compreensão

dos resultados do presente estudo, o qual focalizou a autoeficácia e características sociodemográficas e clínicas.

7 CONCLUSÃO

A rotina de tratamento dos diabéticos tratados com insulina requer um regime terapêutico complexo e exigente, cujo objetivo é obter um perfil glicêmico mais próximo daquele que é considerado normal. A adesão a este regime terapêutico é difícil, pois implica uma multiplicidade de comportamentos de autotratamento diários, em um nível de alta complexidade.

Os achados deste estudo evidenciam a influência da autoeficácia na adesão aos comportamentos de saúde do diabetes. As características sociodemográficas e clínicas dos indivíduos com diabetes mellitus tipo 1 e 2 podem influenciar no grau de autoeficácia das suas realizações diárias, embora poucos estudos tenham examinado a influência destas variáveis.

A autoeficácia traz ainda importantes contribuições para os cuidados específicos do DM, por ajudar a identificar as competências ausentes ou baixas em cada domínio, além de comportamentos de risco ou agravantes para a condição. Nessa perspectiva, avaliar a autoeficácia pessoal é essencial para o planejamento de ações voltadas ao manejo da doença, que pode fortalecer a credibilidade desses indivíduos em seu recurso terapêutico e, conseqüentemente, a adesão a esse tratamento.

A autoeficácia e a adesão ao regime terapêutico, portanto estão interligadas e têm implicações na qualidade de vida dos usuários, demonstrando a importância de uma intervenção nestas áreas de forma a melhorar o processo de promoção da saúde.

Neste estudo, pode-se dizer que a versão brasileira do IMDSES encontrou resultados satisfatórios, entretanto é necessário que continue a ser testado quanto à avaliação de suas propriedades psicométricas, como a confiabilidade e validade em diferentes contextos socioculturais da realidade brasileira.

REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Classification and diagnosis of diabetes. **Diabetes Care**, v. 38, suppl.1, p. 8-16, 2015.

_____. Diagnosis and classification of *diabetes mellitus*. **Diabetes Care**, v. 37, p. 81-90, 2014.

ALBORGHETTI, K. T.; OLIVEIRA, M. A. S.; SILVÉRIO, M. R. *Diabetes mellitus* tipo II em pessoas idosas: estratégias utilizadas pelos usuários da rede pública de saúde em um município do Sul de Santa Catarina. **RBCEH**, Passo Fundo, v. 9, n. 2, p. 200-212, maio/ago. 2012.

AL-KHAWALDEK, O. A.; AL-HASSAN, M. A.; FROELICHER, E. S. Self-efficacy, self-management, and glycemic control in adults with type 2 diabetes mellitus. **Journal of Diabetes and Its Complication**, v. 26, p. 10-16, 2012.

ALMEIDA, M. A; FERRÃO, A. L. M; ZANGERONIMO, M. G. Aspectos farmacológicos da insulinoaterapia no Diabetes Mellitus Tipo 1. **Rev. Científica Nov@**, v. 2, n. 2, 2013.

ANDERSON, R. M.; FUNNEL, M. M. Patient Empowerment: Myths and Misconceptions. **Education and Counseling**, v. 79, n. 3, p. 277-282, jun. 2010.

ANDERSON, R. M. et al. Evaluating the efficacy of an empowerment-based self-management consultant intervention: results of a two-year randomized controlled trial. **The Patient Educ.**, v. 1, n. 1, p. 3-11, jun. 2009.

ANDERSON, R. et al. Patient empowerment – result of a randomized controlled trial. **Diabetes Care**, v. 18, n. 7, p. 943-949, Mar. 1995.

ARAÚJO, M. F. M. et al. Uso de medicamentos, glicemia capilar e índice de massa corpórea em pacientes com diabetes mellitus. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 66, n. 5, p. 709-14, set./out. 2013.

BANDURA, A; AZZI, R. G.; POLYDORO, A. **Teoria social cognitiva: conceitos básicos**. Porto Alegre: Artmed, 2008. 176 p.

BANDURA, A. Health promotion by social cognitive means. **Health Education & Behavior**. v. 31, n. 2, p. 143-64. Apr. 2004.

_____. **Self-efficacy: the exercise of control**. New York: W.H. Freeman and Company, 1998. 604 p.

_____. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. **Psychol Rev.**, v. 84, n. 2, p. 191-215, 1977.

BARTHOLOMEW, L. K et al. **Planning health promotion programs: an intervention mapping approach**. 2th ed. Califórnia: Jossey-Bass, 2006.

BATISTA, M. C. R. et al. Avaliação dos resultados da atenção multiprofissional sobre o controle glicêmico, perfil lipídico e estado nutricional de diabéticos atendidos em nível primário. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 18, p. 219-228, mar./abr. 2005. Suplemento 2.

BENFICA, M. P.; RABELO, D. F. O idoso com diabetes mellitus: fatores psicológicos comportamentais e sociais. **Perquirere: Revista do Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa e Extensão**, Patos de Minas, v. 1, n. 8, p. 46-57, jul. 2011.

BOFF, J. A.; GAVASSO, W. C. Perfil dos portadores de *diabetes mellitus* em uso de insulina acompanhados pelo programa hiperdia do município de Joaçaba-SC. **Vita et Sanitas**, Trindade, n. 8, jan./dez. 2014.

BRAGA, T. M. S.; BOMFIM, D. P.; SABBAG, F. D. Necessidades especiais de escolares com DM Mellitus tipo 1 identificadas por familiares. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, v. 18, n. 3, p. 431-448, jul./set. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Consenso internacional sobre pé diabético: grupo de trabalho internacional sobre pé diabético**. Brasília, DF: Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, 2001a.

_____. **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (Vigitel)**. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/abril/15/PPT-Vigitel-2014-.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

_____. Ministério da Saúde; Organização Pan-Americana da Saúde. **Avaliação do plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus no Brasil**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2004. 64 p. (Série C. projetos, programas e relatórios).

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Coordenação de desenvolvimento de práticas da atenção básica**. Brasília, DF, 2001b. (Cadernos de atenção básica: hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus – protocolo).

_____. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diabetes mellitus**. Brasília, DF, 2006a. 64 p. (Cadernos de atenção básica, n. 16, Série A. normas e manuais técnicos).

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Sistema nacional de vigilância em saúde: relatório de situação: Maranhão**. 2. ed. Brasília, DF, 2006b. 28 p. (Série C. projetos, programas e relatórios).

BROWN, A. F. et al. Socioeconomic position and health among persons with diabetes mellitus: a conceptual framework and review of the literature. **Epidemiologic Review**, v. 26, n. 1, p. 63-77, 2004.

CASTRO, E. K et al. Autoeficácia e qualidade de vida de jovens adultos com doenças crônicas. **Aletheia**, Canoas, n. 31, p.137-148, jan./abr. 2010.

CHAVES, F. F. **Tradução, adaptação e validação de instrumentos para as práticas educativas na condição crônica do diabetes mellitus**. 2016. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.

CNOP, Miriam et al. The concurrent accumulation of intra-abdominal and subcutaneous fat explains the association between insulin resistance and plasma leptin concentrations. **De: diabetes**, v. 51, n. 4, 2002. Disponível em: <<http://www.medscape.com>>. Acesso em: 14 fev. 2015.

COBAS, R. A. et al. The cost of type 1 diabetes: a nationwide multicentre study in Brazil. **Bull World Health Organ**, v. 91, n. 6, p. 434-40, 2013.

COIMBRA, J. P. **Gestão do regime terapêutico na pessoa com diabetes**. 2013. Dissertação (Mestrado de Educação para Saúde) – Escola Superior de Saúde de Viseu, Instituto Politécnico de Viseu, Viseu, 2013. Não publicada.

DIÓGENES, M. A. R et al. Insulinoterapia: conhecimento e práticas utilizadas por portadores de diabetes mellitus tipo 2. **Rev. Enferm.**, Rio de Janeiro, v. 20, n. esp. 2, p. 746-51, dez. 2012.

EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES. **Hospital Universitário da UFMA – HUUFMA**. São Luís, 2015. Disponível em: <<http://www.ebserh.gov.br/web/hu-ufma>>. Acesso em: 10 fev. 2015.

FERREIRA, C. L. R. A.; FERREIRA, M. G. Características epidemiológicas de pacientes diabéticos da rede pública de saúde - análise a partir do sistema HiperDia. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, São Paulo, v. 53, n. 1, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S000427302009000100012&script=sci_arttext>. Acesso em: 14 set. 2015.

FIGUEIREDO, N. M. A. de. (Org.). **Ensinando a cuidar em saúde pública**. São Caetano do Sul: Yendis, 2005. (Práticas de enfermagem).

GASTAL, D. A. **Adaptação para o português da escala de auto-eficácia no manejo do diabetes (insulin management diabetes self-efficacy)**. 2005. 70 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, 2005.

GERCHMAN, F. **Raça, etnia e as complicações crônicas do diabetes melito tipo 2**. 2004. 75 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

GUIDONI, C. M. Assistência ao diabetes no Sistema Único de Saúde: análise do modelo atual. **Braz. J. Pharm. Sci.**, São Paulo, v. 45, n. 1, jan./mar. 2009.

GRANADO, J. J. P. **Empowerment e a adesão ao regime terapêutico em pessoas portadoras de diabetes**. 2013. 80 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem Comunitária) – Escola Superior de Saúde de Viseu, Instituto Politécnico de Viseu, Viseu, 2013.

HOSPITAL ALEMÃO OSWALDO CRUZ. Centro de Diabetes do Hospital Oswaldo Cruz. **Convivendo com o diabetes**. São Paulo, 2009.

HOLMAN, H.; LORIG, K. **Perceived self-efficacy in self-management of chronic disease:** em Schwarzer, R. *Self-efficacy: thought control and action*. London: Taylor & Francis, 1992. p. 305-323.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Diabetes atlas update 2012:** regional & country fact sheets. 2012. Disponível em: <<http://www.idf.org/diabetes-atlas-update-2012-regional-countryfactsheets>>. Acesso em: 22 nov. 2015.

_____. **Clinical guidelines task force:** global guideline for type 2 diabetes. Brussels: IDF, 2005. Disponível em: <<http://http://www.idf.org/home/index.cfm?unode=B7462CCB-3A4C-472C-80E4-710074D74AD3>>. Acesso em: 8 jul. 2006.

IBGE. **Pesquisa nacional de saúde 2013**. Rio de Janeiro, 2014.

ISER, B. P. M. et al. Prevalência de diabetes autorreferido no Brasil: resultados da pesquisa nacional de saúde 2013. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, DF, v. 24, n. 2, p. 305-314, abr./jun. 2015.

LEITE, Lúcia Dantas; ROCHA, Érika Dantas de Medeiros; BRANDÃO-NETO, José. Obesidade: uma doença inflamatória. **Ciência & Saúde**, v. 2, n. 2, 2009. Disponível em: <revistaseletronicas.puocrs.br>. Acesso em: 21 jun. 2016.

LIMA, D. B. et al. Conhecimento dos estudantes do ensino médio quanto ao diabetes na cidade de Itabaiana-SE. **Scientia Plena**, Aracaju, v. 7, n. 7, jun./jul. 2011. Disponível em: <<http://www.scientiaplena.org.br/ojs/index.php/sp/article/view/401>>. Acesso em: 30 jan. 2014.

LINDE, J. A. et al. The impact of self-efficacy on behavior change and weight change among overweight participants in a weight loss trial. **Health Psychology**, v. 25, n. 3, p. 282-291, 2006.

LOPES, A. M. et al. Diabetes mellitus: uma abordagem clínico-epidemiológica. **Semana Acadêmica Revista Científica**, n. 57, 2014. Disponível em: <semanaacademica.org.br>. Acesso em: 19 jun. 2016.

LORIG, K. et al. **Chronic disease selfmanagement program:** 2-year health status and health. [S.l.:s.n.], 2001.

MAIA, M. A. **Associação entre o tempo de contato na prática educativa e seu impacto no conhecimento, atitude e autocuidado em diabetes mellitus**. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais/Escola de Enfermagem, 2015. 141 p.

MALTA, D. C. et al. Tendência da prevalência do diabetes melito autorreferido em adultos nas capitais brasileiras, 2006 a 2012. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, DF, v. 23, n. 4, p. 753,760, out./ dez. 2014.

MAYER, R. E. **Learning and instruction**. Upper Saddle River, N.J.: Pearson Merrill Prentice Hall, 2003.

McLELLAN, K. C. P. et al. Diabetes mellitus do tipo 2, síndrome metabólica e modificação no estilo de vida. **Rev Nutr.**, Campinas, v. 20, n. 5, p. 515-24, 2007

MORRISON, G.; WESTON, P. Self-efficacy: a tool for people with diabetes managed by continuous subcutaneous insulin infusion. **Journal of Diabetes Nursing**, v. 17, n. 1, p. 32-7, 2013.

NASCIMENTO, J. R.; PEREIRA, A. N. S.; SARDINHA, A. H. L. Perfil epidemiológico em mulheres portadoras de hipertensão arterial e *diabetes mellitus* atendidas pela estratégia saúde da família de uma comunidade em São Luís-MA. **Rev. Pesq. Saúde**, v. 11, n. 2, p. 14-19, maio/ago. 2010.

NICE. **Continuous subcutaneous insulin infusion for the treatment of diabetes mellitus**. London, 2008. Disponível em: <<https://www.nice.org.uk/guidance/ta151/chapter/1-Guidance>>. Acesso em: 7 jan. 2013.

OCHOA-VIGO, K.; PACE, A. E. Pé diabético: estratégias para prevenção. **Acta Paul Enferm**, v. 18, n. 1, p.100-109, 2005.

OLIVEIRA, M. S. S. et al. Avaliação da adesão terapêutica de pacientes com *diabetes mellitus* tipo 2. **Rev enferm UFPE on line**, Recife, v. 8, n. 6, p. 1692-701, jun. 2014. Disponível em: <<http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/download/5376/9341>>. Acesso em: 10 fev. 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação**: relatório mundial. Brasília, DF, 2003. Disponível em: <<http://www.who.int/chp/knowledge/publications/icccportuguese.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2015.

ORTIZ, L. G. C. et al. Conduas de autocuidado e indicadores de saúde em adultos com diabetes tipo 2. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 18, n. 4, jul./ago. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n4/pt_03.pdf>. Acesso em: 8 jan. 2015.

PAIVA, C. Novos critérios de diagnóstico e classificação da diabetes mellitus. **Medicina Interna**, v. 7, n. 4, p. 234-38, 2001.

PARK, C.; PARK, Y. H. Validity and reliability of korean version of health empowerment scale (K-HES) for older adults. **Asian Nurs Res**, v. 7, p. 142-148, 2013.

PATRÃO, M. C. L. **Auto eficácia em pessoas com diabetes mellitus tipo 2 insulinotratadas**. 2011. 193 f. Dissertação (Mestrado em Medicina) – Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2011.

PATTERSON, C. et al. Diabetes in the young – a global view and worldwide estimates of numbers of children with type 1 diabetes. **Diabetes Research and Clinical Practice**. v. 103, n. 2, p.161-175, 2014.

PEDROSA, R. B. S; RODRIGUES, R. C. M. Adaptação e avaliação das propriedades de medida da versão brasileira da *self-efficacy for appropriate medication adherence scale*. **Rev.**

Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 24, maio 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692016000100325&lng=pt&nrm=iso&tIng=en>. Acesso em: 22 jun. 2016.

QUEIROZ, et al. **Publicação científica do curso de bacharelado em enfermagem do CEUT**, n. 19, 2010. Edição 35.

RAW, I. Mecanismo de ação da insulina. **Rev Med**, São Paulo, v. 85, n. 4, p. 124-9, out./dez. 2006. Edição comemorativa.

RODRIGUES, F. F. L. et al. Relação entre conhecimento, atitude, escolaridade e tempo de doença em indivíduos com diabetes mellitus. **Acta Paul Enferm.**, v. 25, n. 2, p. 284-90, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v25n2/a20v25n2.pdf>>. Acesso em: 14 set. 2015.

RUBIN, A. et al. Adesão ao tratamento de diabetes mellitus tipo 1 a tipo 1 atendidos em um programa especializado em Porto Alegre. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 44, n. 4, p. 367-76, 2011.

SALVETTI, M. G; PIMENTA, C. A. M. Dor crônica e a crença de auto-eficácia. **Rev Esc Enferm USP**, v. 41, n. 1, p. 135-40, 2007. Disponível em: <www.ee.usp.br/reeusp/>. Acesso em: 13 jun. 2015.

SANTIAGO, J. C. S; MOREIRA, T. M. M.; FLORÊNCIO, R. S. Associação entre excesso de peso e características de adultos jovens escolares: subsídio ao cuidado de enfermagem. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 23, n. 2, p. 8, mar./abr. 2015.

SANTOS, M. S. **Avaliação da adesão terapêutica de pacientes com diabetes mellitus tipo 2**. 2010. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2010.

SANTOS, V. P.; SILVEIRA, D. R.; CAFFARO, R. A. Fatores de risco para amputações maiores primárias em pacientes diabéticos. **J. Méd.**, São Paulo, v. 124, n. 2, p. 66-70, 2006.

SHARONI, S. K. A.; WU, S. F. V. Self-efficacy and self-care behaviour of Malaysian patients with type 2 diabetes: a cross sectional survey. **Nursing and Health Sciences**, Carlton, v. 14, p. 38-45, 2012.

SILVA, I.; PAIS-RIBEIRO, J.; CARDOSO, H. Adesão ao tratamento da *diabetes mellitus*: a importância das características demográficas e clínicas. **Referência**, v. 2, n. 2, p. 33-41, 2006. Disponível em: <<http://www.index-f.com/referencia/2006pdf/33-2006-jun.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Cuidados de enfermagem em diabetes mellitus**: manual de enfermagem. São Paulo, 2009.

_____. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2014-2015**. São Paulo: AC Farmacêutica, 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA. **Crises hiperglicêmicas agudas: diagnóstico e tratamento.** [Rio de Janeiro], 2011. Projeto Diretrizes da Associação Médica Brasileira e do Conselho Federal de Medicina.

SOUSA, V. D.; ZAUSZNIIEWSKI, J. A.; MUSIL, C. M. Demographic differences of adults with diabetes mellitus cross-sectional study. **Online Brazilian Journal of Nursing**, v. 5, n. 2, 2006.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. **Brunner & Suddarth: tratado de enfermagem médico-cirúrgica.** 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. v. 2.

TEDESCHI, G. B. D. **Auto eficácia das pessoas com diabetes mellitus tipo 2, em seguimento ambulatorial, para o cuidado com a doença.** 2014. 92 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem Fundamental) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2014.

TSCHIEDEL, B. Complicações crônicas do diabetes. **JBM**, v. 102, n. 5, set./out. 2014.

TORRES, H. C. et al. Avaliação estratégica de educação em grupo e individual no programa educativo em diabetes. **Rev. Saúde Pública**, v. 43, n. 2, p. 291-8, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000200010>. Acesso em: 12 abr. 2015.

UTZ, S. W. et al. Culturally tailored intervention for rural african americans with type 2 diabetes. **Diabetes Educ.**, v. 34, n. 5, p. 854-865, Apr. 2008.

VELOSO, H. J. F.; SILVA, A. A. M. Prevalência e fatores associados à obesidade abdominal e ao excesso de peso em adultos maranhenses. **Rev Bras Epidemiol.**, v. 13, n. 3, p. 400-12, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbrae/v23n2/pt_0104-1169-rlae-23-02-00250.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2016.

VILLAS BOAS, L. C. G. et al. Adesão à dieta e ao exercício físico das pessoas com *diabetes mellitus*. **Texto Contexto Enferm.**, Florianópolis, v. 20, n. 2, p. 272-9, jun. 2011.

VILLAS BOAS, L. C. G.; FOSS FREITAS, M. C.; PACE, A. E. Adesão de pessoas com *diabetes mellitus* tipo 2 ao tratamento medicamentoso. **Rev Bras Enferm.**, v. 67, n. 2, p. 268-73, mar.abr. 2014.

WINKELMANN, E. R et al. Condições de saúde de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 cadastrados na estratégia saúde da família, em Ijuí, Rio Grande do Sul, 2010-2013. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, DF, v. 23, n. 4, p. 665-674, out./dez. 2014.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases.** Geneva: Technical Report Series, 2003.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) Sr. (Sra.)

Este termo de consentimento pode conter palavras que você não entenda. Caso isso aconteça, peça ao pesquisador que explique as palavras ou informações não compreendidas completamente.

Convidamos o (a) Sr(a) para participar da Pesquisa intitulada “**A autoeficácia da insulino terapia em portadores do Diabetes *Mellitus***”, sob a responsabilidade da pesquisador (a) _____, e do pesquisador/orientador (a) _____ do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão.

O (a) Sr(a) foi selecionado(a) porque é diabético e está sendo atendido em um ambulatório de referência em diabetes mellitus, porém a sua participação não é obrigatória.

Esta pesquisa será realizada devido ao aumento do número de diabéticos a nível mundial, e em especial no Brasil, havendo a necessidade de se buscar a realidade da saúde e do cuidado a este paciente. O objetivo da pesquisa é analisar a autoeficácia do tratamento do Diabetes Mellitus tipo 1 e 2 em insulino tratados.

Para participar deste estudo solicito a sua especial colaboração em responder a dois instrumentos através de entrevista. O primeiro contendo dados socioeconômicos e demográficos como: idade, sexo, raça, escolaridade, estado civil, renda e ocupação e indicadores clínicos (comorbidades, complicações do DM, tempo de diagnóstico e tipo de tratamento). O segundo com a Escala Original de Autoeficácia no manejo do Diabetes (Insulin Management Diabetes Self-Efficacy – IMDSSES).

O (a) Sr(a) não terá nenhum risco a sua saúde, porém existe possibilidade de ocorrência de situação de risco mínimo de ordem emocional aos participantes desta pesquisa, relacionados ao envolvimento que naturalmente acontece nos momentos das entrevistas, quando surgem sentimentos que podem estar relacionados às perguntas formuladas. Sua participação neste estudo é muito importante e será voluntária. O (a) Sr(a) tem o direito de

não querer participar ou de sair deste estudo a qualquer momento, sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Em caso de o (a) Sr(a) retirar-se do estudo, favor avisar a pesquisadora que está acompanhando-o(a). Caso você desista de participar, será retirado (a) da pesquisa.

A sua participação neste estudo contribuirá para adquirir informações reais sobre sua condição e seu tratamento frente ao diabetes, e através desses conhecimentos efetivarem suas ações, sendo responsável junto dos seus cuidadores e familiares pelo processo de prevenção de agravos, seu tratamento e reabilitação da sua saúde e para que o (a) Sr(a) tenha uma maior reflexão quanto à importância de cuidar de si mesmo, do cuidado da família e do cuidado do enfermeiro.

A sua identidade será mantida em sigilo. Os resultados serão sempre apresentados como retrato de um grupo e não de uma pessoa. Dessa forma, o (a) Sr(a) não será identificado(a) quando o material de sua fala for utilizado, seja para propósitos de publicação científica (apresentação de trabalhos e artigos) ou educativa. Os dados coletados serão utilizados apenas nesta pesquisa, e o (a) Sr(a) não terá nenhum gasto com a sua participação no estudo e também não receberá pagamento pelo mesmo.

O (A) Sr.(Sra.) pode fazer perguntas a respeito da pesquisa, sempre que achar necessário. Caso queira mais esclarecimentos a respeito da pesquisa ou se surgir alguma dúvida, entre em contato com a professora orientadora. Este termo será rubricado em todas as folhas e assinado em duas vias, ficando uma delas com o (a) Sr.(Sra.).

Li ou alguém leu para mim as informações contidas neste documento antes de assinar este termo de consentimento. Declaro que toda a fala utilizada nestas informações do estudo foi satisfatoriamente explicada e que recebi respostas para todas as minhas dúvidas. Confirmo também que recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido.

Compreendo que sou livre para me retirar do estudo em qualquer momento, sem perda de benefícios ou qualquer outra penalidade. Dou meu consentimento de livre e espontânea vontade para participar deste estudo.

Desde já agradecemos.

São Luís, _____ de _____ de 2015.

Assinatura dos pesquisadores: _____

Assinatura do pesquisado: _____

APÊNDICE B – ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS

Nome: _____

Data do preenchimento ___/___/___ Ficha nº _____

1. Qual a sua idade (em anos)? _____	1. Idade ()
2. Qual o seu sexo? () 1. Masculino 2. Feminino	2. Sexo ()
3. Qual a sua raça/cor? () 1. Branca 2. Preta 3. Amarela 4. Parda 5. Indígena	3. Raça/Cor ()
4. Qual o seu grau de escolaridade? () 1. 0 – 9 anos 2. > 9 anos	4. Escol ()
5. Qual a sua ocupação? () 1. Aposentado/Pensionista 2. Afastado 3. Ativo 4. Sem remuneração	5. Ocupação ()
6. Qual a sua renda mensal? () 1. 1 a 2 Salários Mínimos 2. 3 a 4 Salários Mínimos 3. 5 ou mais Salários Mínimos 4. 0 Salário Mínimo	6. Renda ()
7. Qual o seu estado civil? () 1. Com companheiro 2. Sem companheiro	7. Est. Civil ()
8. Você tem filhos? () 1. Sim Quantos: _____ 2. Não	8. Filhos () (_____)
9. Qual a sua procedência? () 1. São Luís 2. Municípios da Ilha de São Luís (Raposa, Paço do Lumiar e São José de Ribamar) 3. Outros municípios do estado do Maranhão 4. Outros Estados	9. Proced. ()
10. Tempo de Diabetes: _____	10. Tempo ()
11. Doenças de base 1. Sim. Quais? _____ _____ 2. Não	11. Comorb. ()
12. Você tem alguma complicação do <i>Diabetes mellitus</i>? () 1. Sim 2. Não	12. Complic. ()

13. Qual seu tipo de tratamento? () 1. Hipoglicemiante oral 2. Insulina 3. Terapêutica mista	13. Tipo ()
---	---------------------

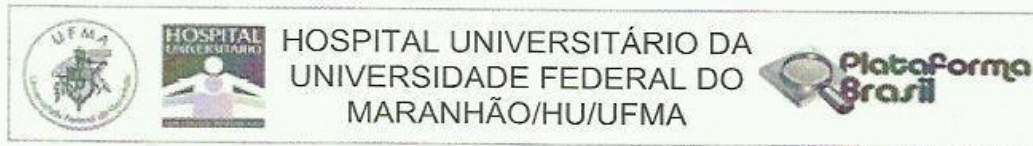
ANEXO A - INSULIN MANAGEMENT DIABETES SELF-EFFICACY (IMDSES)

Escala de Autoeficácia no Manejo do Diabetes Mellitus (versão brasileira)

QUESTÕES	Concorda totalmente	Concorda	Discorda	Discorda totalmente
1. Eu consigo realizar, na maioria das vezes, o tratamento do Diabetes no meu dia. Ex.: Aplicar insulina, fazer dieta...				
2. Eu sou confiante na minha habilidade para lidar com o Diabetes.				
3. Eu me sinto seguro(a) de usar meu conhecimento sobre Diabetes, no meu tratamento diário.				
4. Eu acredito que posso seguir as rotinas do Diabetes a cada dia.				
5. Eu consigo fazer as refeições no mesmo horário todos os dias.				
6. Eu consigo manter minha dieta quando faço minhas refeições fora de casa em locais conhecidos (p. ex.: casa de amigos).				
7. Eu consigo manter minha dieta quando faço minhas refeições fora de casa, em locais desconhecidos.				
8. Eu tenho certeza que serei capaz de manter minha dieta quando as pessoas ao meu redor não sabem que sou diabético.				
9. Eu estou certo de que posso manter minha dieta todos os dias.				
10. Eu consigo substituir corretamente um tipo de alimento por outro do mesmo grupo. Ex.: Trocar arroz por batata.				
11. Eu consigo manter minha dieta quando vou a festas.				
12. Eu consigo aplicar insulina usando a técnica correta.				
13. Eu tenho facilidade de aplicar insulina quando estou fora de casa.				
14. Eu consigo ajustar minha dose de insulina baseado nos resultados dos testes de açúcar no sangue ou urina, quando necessário.				

15. Eu tenho certeza de que consigo ajustar minha dose de insulina, quando ocorrem mudanças na minha rotina diária.				
16. Eu sei ajustar minha dose de insulina para evitar queda de açúcar no sangue quando pratico exercícios físicos.				
17. Eu sei que tipo de ajusta na dose de insulina devo realizar quando meu açúcar no sangue está mais alto do que deveria.				
18. Eu consigo ajustar minha dose de insulina quando estou gripado ou resfriado.				
19. Eu tenho certeza de que o tratamento do Diabetes não atrapalha minha rotina diária.				
20. Eu acho que sou capaz de seguir o tratamento planejado do Diabetes, até mesmo quando ocorrem mudanças na minha rotina diária.				

ANEXO B – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA



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: 2

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: 862.367

Data da Relatoria: 17/10/2014

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

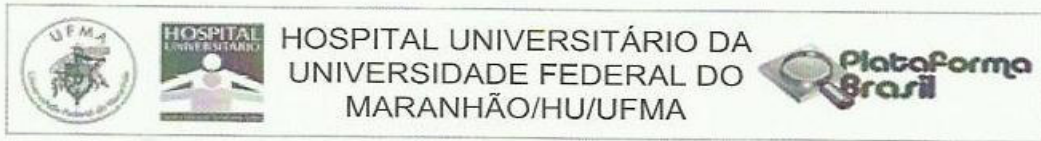
UF: MA

Município: SAO LUIS

Telefone: (98)2109-1250

Fax: (98)2109-1223

E-mail: cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 862.367

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 através do questionário Diabetes Knowledge Scales Questionnaire (DKN-A);
- Identificar a atitude, as questões psicológicas e emocionais dos indivíduos frente o diabetes através do Diabetes Atitudes Questionnaire (ATT-19);
- Verificar a autoeficácia dos pacientes em insulino terapia em relação ao manejo do DM através do questionário IMDSSES (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);
- Correlacionar os indicadores socioeconômicos e demográficos com a compreensão do diabetes e com as atividades de autocuidado.

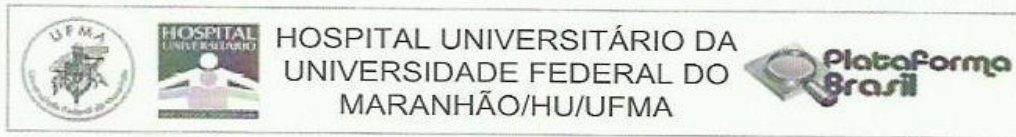
Avaliação dos Riscos e Benefícios:

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. Quanto aos benefícios, informa 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 desta em seu cotidiano, visando à melhoria da assistência aos usuários.

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

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: 862.367

temática.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O protocolo cumpre com as exigências da Resolução CNS/MS nº 466/12 em relação aos Termos de Apresentação Obrigatória, folha de rosto; projeto de pesquisa; TCLE; orçamento e currículo dos pesquisadores.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Protocolo atende os requisitos da Resolução CNS/MS nº 466/12.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

PROTOCOLO APROVADO por atender aos requisitos fundamentais da Resolução CNS/MS nº 466/12). 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. Relatórios parcial e final devem ser apresentados ao CEP, inicialmente após a coleta de dados e ao término do estudo.

SAO LUIS, 07 de Novembro de 2014

Assinado por:
Rita da Graça Carvalho Frazão Corrêa
(Coordenador)

Endereço: Rua Barão de Itapary nº 227	CEP: 65.020-070
Bairro: CENTRO	
UF: MA	Município: SAO LUIS
Telefone: (98)2109-1250	Fax: (98)2109-1223
	E-mail: cep@huufma.br