



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
PRÓ REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO ACADÊMICO EM ENFERMAGEM**



RAQUEL DE AGUIAR PORTELA

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO E ADESÃO ÀS ATIVIDADES DE
AUTOCUIDADO EM PESSOAS COM DIABETES *MELLITUS***

SÃO LUÍS/ MA

2021

RAQUEL DE AGUIAR PORTELA

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO E ADESÃO ÀS ATIVIDADES DE
AUTOCUIDADO EM PESSOAS COM DIABETES *MELLITUS***

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

Área de concentração: Saúde, Enfermagem e Cuidado.

Linha de pesquisa: O cuidado em Saúde e Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Andréa Cristina Oliveira Silva.

SÃO LUÍS/ MA

2021

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

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

Portela, Raquel de Aguiar.

Avaliação do Conhecimento e Adesão às Atividades de Autocuidado em Pessoas com Diabetes Mellitus / Raquel de Aguiar Portela. - 2021.

119 p.

Orientador(a): Andréa Cristina Oliveira Silva.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Enfermagem/ccbs, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2021.

1. Autocuidado. 2. Conhecimento. 3. Diabetes mellitus tipo 2. 4. Educação em Saúde. I. Silva, Andréa Cristina Oliveira. II. Título.

RAQUEL DE AGUIAR PORTELA

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO E ADESÃO ÀS ATIVIDADES DE
AUTOCUIDADO EM PESSOAS COM DIABETES *MELLITUS***

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

Área de concentração: Saúde, Enfermagem e Cuidado.

Linha de pesquisa: O cuidado em Saúde e Enfermagem.

Aprovada em: ____/____/____

COMISSÃO EXAMINADORA

Profa. Dra. Andréa Cristina Oliveira Silva
Orientadora
Universidade Federal do Maranhão

Profa. Dra. Maria Lucia Holanda Lopes - 1º Membro
Examinadora Externa
Universidade Federal do Maranhão

Profa. Dra. Rosangela Fernandes Lucena Batista - 2º Membro
Examinadora Interna
Universidade Federal do Maranhão

Dedico esta Dissertação aos Profissionais de Saúde, em especial aos Enfermeiros pelo empenho e zelo nos cuidados em saúde direcionados às pessoas com diabetes de maneira tão singular.

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, por ter me sustentado, fortalecido minha fé, guiado meus passos nessa caminhada e por ter me ajudado a vencer todas as dificuldades para o alcance dessa importante vitória.

A **todos os docentes** do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFMA, pelo compromisso, empenho, ensino e pelas relevantes contribuições mediante o partilhar do conhecimento e experiências, incentivando meu crescimento e amadurecimento profissional.

Aos **docentes da Comissão Examinadora**, pelo empenho e pelas proveitosas contribuições para a consolidação deste trabalho.

À minha querida professora **Dra. Andréa Cristina Oliveira Silva**, pela paciência, dedicação e apoio concedido nessa trajetória, pela sua indispensável orientação e compartilhamento de seus saberes que contribuíram para a construção e enriquecimento desta dissertação.

Ao professor **Dr. José Rodrigo Santos Silva**, pelo interesse, disponibilidade, significativo suporte, contribuições e valiosa análise estatística desta pesquisa.

Aos **diretores, enfermeiros e agentes comunitários** das unidades de saúde do Distrito Centro, pelo apoio, força, colaboração, facilitando o acesso e viabilizando a realização da coleta de dados.

Às **acadêmicas do Curso de Enfermagem da UFMA**, pela presença, cooperação e disponibilidade para a atuação na coleta de dados.

A **todas as pessoas com diabetes**, pelo consentimento em participar da pesquisa e responder aos questionários com atenção e pela disponibilidade sem as quais este trabalho não teria sido realizado.

Aos **meus colegas da 9ª turma do mestrado em enfermagem**, pela parceria, pela força nos momentos difíceis e por todos os ensinamentos e experiências vivenciadas juntos.

À **minha família**, pelo amor, incentivo, suporte emocional, compreensão nos momentos de ausência, companheirismo e paciência, contribuindo assim para o alcance dessa conquista profissional.

A **todas as pessoas** que contribuíram, direta ou indiretamente, para a concretização deste estudo. Recebam meus sinceros agradecimentos!

“São muitas, Senhor, Deus meu, as maravilhas que tens operado e também os teus desígnios para conosco; ninguém há que se possa igualar contigo. Eu quisera anunciá-los e deles falar, mas são mais do que se pode contar”.

(Salmos 40.5)

PORTELA, R. A. **Avaliação do conhecimento e adesão às atividades de autocuidado em pessoas com diabetes *mellitus***. 2021. 120 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2021.

RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo avaliar o conhecimento e a adesão de pessoas com diabetes *mellitus* tipo 2 nas atividades de autocuidado. Estudo analítico, transversal de abordagem quantitativa realizado em unidades de saúde da cidade de São Luís/MA, com amostra composta por 270 pessoas com diabetes. A coleta de dados ocorreu no período de dezembro de 2019 a outubro de 2020, sendo utilizados um Formulário de Dados Sociodemográficos e Clínicos, o Questionário de Avaliação do Conhecimento (DKN-A) e o Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes (QAD). Para a apresentação dos resultados, utilizou-se análise descritiva para a caracterização da amostra, o teste do Qui-quadrado ou Exato de Fisher para as variáveis qualitativas relacionadas ao conhecimento geral sobre o diabetes, o teste de Shapiro Wilk para avaliar a distribuição normal nos escores das atividades de autocuidado e os testes não paramétricos de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis, adotando nível de significância de 5%. Os resultados mostraram que 51% dos entrevistados possuíam conhecimento insatisfatório sobre o diabetes, principalmente nos assuntos relacionados aos princípios gerais dos cuidados com a doença, hipoglicemia e substituições alimentares. Houve relação significativa do conhecimento com a faixa etária ($p=0,015$), escolaridade ($p=0,000$), ocupação ($p=0,001$) e participação em grupo educativo em diabetes ($p=0,010$). Quanto às atividades de autocuidado com o diabetes, observou-se que os entrevistados não aderiram de maneira satisfatória sobretudo à prática da atividade física, monitorização da glicemia e alimentação geral. A relação significativa da adesão das atividades de autocuidado com o conhecimento sobre a doença foi evidenciada somente no item concernente a ingestão de cinco ou mais porções de frutas e/ou vegetais ($p=0,002$) da alimentação específica e na relação com as variáveis sociodemográficas e clínicas verificou-se resultados mais frequentes e estatisticamente significantes com a faixa etária, escolaridade, ocupação, índice de massa corporal, complicação do diabetes, acompanhamento nutricional e médico. Concluiu-se que o nível de conhecimento geral sobre a doença foi insatisfatório, com adesão menos desejável as principais atividades de autocuidado preconizadas para o controle do diabetes, apontando assim para a importância das ações de educação em saúde a nível individual e coletivo para a construção e fortalecimento do conhecimento e autonomia quanto à adesão aos cuidados com a saúde das pessoas com diabetes, destacando-se ainda o papel fundamental dos profissionais de saúde, especialmente do enfermeiro, nesse contexto educativo tão essencial para o controle da doença, prevenção de complicações e tratamento adequado do diabetes *mellitus*.

Descritores: Diabetes *mellitus* tipo 2. Conhecimento. Autocuidado. Educação em Saúde.

PORTELA, R. A. **Evaluation of knowledge and adhering to self-care activities in people with diabetes *mellitus***. 2021. 120 f. Thesis (Master) – Graduate Program in Nursing, Federal University of Maranhão, São Luís, Brazil, 2021.

ABSTRACT

This research aimed to evaluate the knowledge and adhering of people with type 2 diabetes *mellitus* in self-care activities. This is an analytical, cross-sectional study of a quantitative approach carried out in health units in the city of São Luís/MA, with sample consisting of 270 people with diabetes. Data collection occurred from December 2019 to October 2020, with a Sociodemographic and Clinical Data Form, the Diabetes Knowledge Scale Questionnaire (DKN-A) and the Diabetes Self-Care Activities Questionnaire (QAD) were used. For the presentation of the results, descriptive analysis was used for the characterization of the sample, Chi-square test or Fisher's Exact for qualitative variables related to general knowledge about the disease, Shapiro Wilk test to evaluate the normal distribution in the scores of self-care activities and the nonparametric tests of Mann-Whitney and Kruskal-Wallis, adopting a significance level of 5%. The results showed that 51% of respondents had unsatisfactory knowledge about diabetes, especially in matters related to the general principles of disease care, hypoglycemia and dietary replacements. There was a significant relationship between knowledge and age group ($p=0,015$), schooling ($p=0,000$), occupation ($p=0,001$) and participation in an educational group in diabetes ($p=0,010$). Regarding self-care activities with diabetes, it was observed that the people interviewed did not satisfactorily agree mainly to the practice of physical activity, monitoring of blood glucose and general feeding. The significant relationship of the treatment of self-care activities with knowledge about the disease was evidenced only in the item about the intake of five or more portions of fruits and/or vegetables ($p=0,002$) of the specific diet and in the relationship with the sociodemographic and clinical variables, there were more frequent and statistically significant results in the association with age group, schooling, occupation, body mass index, complication of diabetes, nutritional and medical follow-up. It was concluded that the level of general knowledge about the disease was unsatisfactory, with less desirable support the main self-care activities recommended for diabetes control, thus pointing to the importance of health education actions at the individual and collective level for the construction and strengthening of knowledge and autonomy regarding the adhering to health care for people with diabetes, highlighting the fundamental role of health professionals, specially nurses, in this educational context so essential for disease control, prevention of complications and suitable treatment of diabetes *mellitus*.

Keywords: Diabetes *mellitus* type 2. Knowledge. Self-care. Health education.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Distribuição de pessoas com DM2 segundo as variáveis sociodemográficas. São Luís – MA, 2020.....	50
Tabela 2 -	Distribuição das pessoas com DM2 segundo as variáveis clínicas. São Luís – MA, 2020.....	52
Tabela 3 -	Nível de conhecimento das pessoas com DM2, baseado no questionário DKN-A. São Luís – MA, 2020.....	53
Tabela 4 -	Distribuição de acertos, erros e não soube informar relacionadas às respostas dos itens sobre o conhecimento do diabetes, baseado no questionário DKN-A. São Luís – MA, 2020.....	54
Tabela 5 -	Relação do conhecimento das pessoas com DM2 (DKN-A) segundo as variáveis sociodemográficas. São Luís – MA, 2020....	55
Tabela 6 -	Relação do conhecimento das pessoas com DM2 (DKN-A) segundo as variáveis clínicas. São Luís – MA, 2020.....	57
Tabela 7 -	Distribuição das pessoas com DM2 segundo às atividades de autocuidado (QAD). São Luís – MA, 2020	59
Tabela 8 -	Distribuição das pessoas com DM2 segundo o hábito de tabagismo do QAD. São Luís – MA, 2020.....	60
Tabela 9 -	Relação da adesão das pessoas com DM2 às atividades de autocuidado (QAD) segundo o conhecimento sobre o diabetes (DKN-A). São Luís – MA, 2020.....	61
Tabela 10 -	Relação das variáveis sociodemográficas com a adesão das pessoas com DM2 à atividade de autocuidado relativa à alimentação geral. São Luís – MA, 2020.....	62
Tabela 11 -	Relação das variáveis clínicas com a adesão das pessoas com DM2 à atividade de autocuidado relativa à alimentação geral. São Luís – MA, 2020.....	63
Tabela 12 -	Relação das variáveis sociodemográficas e clínicas com a adesão das pessoas com DM2 à atividade de autocuidado relativa à alimentação específica. São Luís – MA, 2020.....	64

Tabela 13 - Relação das variáveis sociodemográficas com a adesão das pessoas com DM2 à atividade de autocuidado relativa à atividade física. São Luís – MA, 2020.....	66
Tabela 14 - Relação das variáveis clínicas com a adesão das pessoas com DM2 à atividade de autocuidado relativa à atividade física. São Luís – MA, 2020.....	67
Tabela 15 - Relação das variáveis sociodemográficas com a adesão das pessoas com DM2 à atividade de autocuidado relativa à monitorização da glicemia. São Luís – MA, 2020.....	68
Tabela 16 - Relação das variáveis clínicas com a adesão das pessoas com DM2 à atividade de autocuidado relativa à monitorização da glicemia. São Luís – MA, 2020.....	69
Tabela 17 - Relação das variáveis sociodemográficas e clínicas com a adesão das pessoas com DM2 à atividade de autocuidado relativa aos cuidados com os pés. São Luís – MA, 2020.....	70
Tabela 18 - Relação das variáveis sociodemográficas e clínicas com a adesão das pessoas com DM2 à atividade de autocuidado relativa ao uso da medicação. São Luís – MA, 2020.....	72

LISTA DE SIGLAS

ACS – Agentes Comunitários de Saúde
AMGC - Automonitorização da Glicemia Capilar
CEP - Comitê de Ética em Pesquisa
CNS - Conselho Nacional de Saúde
DCV – Doenças Cardiovasculares
DKN-A - *Diabetes Knowledge Scale Questionnaire*
DM - Diabetes *mellitus*
DM1 - Diabetes *mellitus* tipo 1
DM2 - Diabetes *mellitus* tipo 2
DRD – Doença Renal do Diabetes
ESF – Estratégia de Saúde da Família
HDL - Lipoproteína de Alta Densidade
IIQ - Intervalo Interquartil
IMC – Índice de Massa Corporal
LDL - Lipoproteína de Baixa Densidade
NPH - *neutral protamine Hagedorn*
QAD - Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes
SDSCA - *Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire*
SEMUS – Secretaria Municipal de Saúde
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
VIGITEL - Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
1.1	Justificativa.....	18
2	OBJETIVOS.....	20
2.1	Objetivo geral.....	20
2.2	Objetivos específicos.....	20
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	21
3.1	Panorama epidemiológico do diabetes <i>mellitus</i>	21
3.2	Diabetes <i>mellitus</i> : complicações e tratamento.....	24
3.3	Autocuidado relacionado ao diabetes <i>mellitus</i>	32
3.4	Educação em diabetes <i>mellitus</i>	37
4	MATERIAL E MÉTODOS.....	43
4.1	Tipo de estudo.....	43
4.2	Local do estudo.....	43
4.3	População e amostra.....	44
4.4	Sistematização da coleta de dados.....	45
4.5	Organização e análise dos dados.....	48
4.6	Aspectos éticos e legais da pesquisa.....	48
5	RESULTADOS.....	50
5.1	Caracterização sociodemográfica e clínica de pessoas com DM2.....	50
5.2	Conhecimento das pessoas com DM2 sobre a doença e sua relação com as variáveis sociodemográficas e clínicas.....	53
5.3	Adesão das pessoas com DM2 quanto às atividades de autocuidado.....	57
5.4	Relação da adesão às atividades de autocuidado ao conhecimento sobre diabetes <i>mellitus</i> e as variáveis sociodemográficas e clínicas.....	60
6	DISCUSSÃO.....	74
6.1	Caracterização sociodemográfica e clínica de pessoas com DM2.....	74

6.2	Conhecimento das pessoas com DM2 sobre a doença e sua relação com as variáveis sociodemográficas e clínicas.....	78
6.3	Adesão das pessoas com DM2 quanto às atividades de autocuidado.....	81
6.4	Relação da adesão às atividades de autocuidado ao conhecimento sobre diabetes mellitus e as variáveis sociodemográficas e clínicas.....	84
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	94
	REFERÊNCIAS.....	97
	APÊNDICES.....	107
	ANEXOS.....	112

1 INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) consiste em um distúrbio metabólico caracterizado por hiperglicemia persistente, decorrente da deficiência na produção de insulina ou na sua ação, ou em ambos os mecanismos, sendo considerada como uma das condições crônicas mais prevalentes na atualidade, acometendo pessoas de diferentes faixas etárias e classes sociais, atingindo proporções epidêmicas em todo o mundo, de maneira mais impactante nos países pobres e em desenvolvimento (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

A prevalência do DM na população mundial tem aumentado ao longo do tempo devido ao envelhecimento da população, crescente desenvolvimento econômico e urbanização, levando a estilos de vida mais sedentários e um maior consumo de alimentos não saudáveis. Atualmente, quase meio bilhão de pessoas estão vivendo com diabetes em todo o mundo, estando a doença entre as dez principais causas de morte (*INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION*, 2019).

De acordo com a *American Diabetes Association* (2020), o diabetes pode ser classificado em categorias gerais, incluindo: diabetes *mellitus* tipo 1 (DM1), diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2), DM gestacional e outros tipos específicos de DM, sendo importante essa definição diagnóstica para a escolha da terapia de tratamento.

Dentre os tipos de diabetes, o DM2 representa 90% dos casos, sendo mais comum em adultos idosos, embora seja cada vez mais frequente em crianças, adolescentes e adultos jovens decorrente do aumento da obesidade, inatividade física e alimentação inadequada. Embora as causas do DM2 não sejam completamente compreendidas, os estudos demonstram que existe uma forte relação com sobrepeso e obesidade, aumento da idade, etnia e história familiar, sendo resultado da combinação de uma predisposição multigênica e gatilhos ambientais (*INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION*, 2019).

Embora o início da doença seja lento, alguns sintomas podem ser apresentados como a sede excessiva, micção frequente, cansaço extremo, formigamento ou dormência nas mãos e pés, infecções, lesões de pele com cicatrização lenta e visão embaçada. Por outro lado, cerca de um terço a metade dos casos de DM2 permanecem assintomáticos por um período prolongado, impactando no diagnóstico prévio da doença (*INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION*, 2019).

Assim, ao longo dos anos o indivíduo pode desenvolver complicações resultantes da hiperglicemia persistente, tanto pela ausência de sintomas e diagnóstico da doença como também pelo tratamento e cuidados inadequados (*INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019*).

As complicações do DM podem ser classificadas em distúrbios microvasculares e macrovasculares que resultam em retinopatia, nefropatia, neuropatia, doença coronariana, doença cerebrovascular e doença arterial periférica, além de contribuir para agravos no sistema musculoesquelético, sistema digestório, na função cognitiva e na saúde mental (*SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019*).

Podem inclusive levar a ulceração e a amputação de extremidades que são complicações graves do pé diabético e de grande impacto socioeconômico, sendo infelizmente ainda frequentes na população brasileira. Em todo o mundo, 85% das amputações de membros inferiores em pessoas com DM são precedidas de ulcerações, sendo os seus principais fatores de risco a neuropatia periférica, as deformidades no pé e os traumatismos (*BRASIL, 2016*).

Grande parte das complicações relacionadas ao DM podem ser prevenidas por meio do tratamento adequado que abrange a terapia farmacológica em combinação com a promoção de um estilo de vida que inclui atividades de autocuidado, passando pelo manejo adequado da glicemia, prática de atividade física regular, alimentação equilibrada, manutenção de um peso corporal adequado e o uso correto de medicamentos prescritos. Além do gerenciamento da pressão arterial, dos níveis de lipídios no sangue e frequente controle metabólico (*INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019*).

Somando-se a esses cuidados, medidas educativas que visem tanto a redução do consumo de bebidas alcoólicas, cessação do tabagismo, obesidade, como também cuidados específicos com os pés e conhecimento dos fatores de risco, além do exame regular dos pés, poderiam evitar as internações e as amputações, contribuindo diretamente na diminuição da morbimortalidade e melhoria da qualidade de vida das pessoas com diabetes (*BRASIL, 2016*).

Considerando que a compreensão sobre a doença é fundamental para o desenvolvimento de competências na gestão do autocuidado em diabetes, Borba *et al.* (2019) destacaram alguns fatores relacionados ao conhecimento insuficiente como a idade mais avançada, morar com outras pessoas, baixa escolaridade, baixo nível

socioeconômico e uma atitude negativa de ajustamento psicológico frente ao diabetes, alertando para a importância da clareza das orientações dadas sobre a doença e o tratamento aos indivíduos que apresentam essas características, além de reforçarem que as ações educativas interdisciplinares devem incluir aspectos socioeconômicos, psicoemocionais e educacionais na gestão do diabetes.

Segundo Oliveira Neto *et al.* (2017), há necessidade da pessoa com diabetes desenvolver habilidades para os cuidados com sua saúde, sendo relevante a realização de atividades educativas permanentes, objetivando oportunizar o conhecimento, com o intuito de incentivar a competência para o autocuidado.

Em relação à adesão às atividades de autocuidado, estudo desenvolvido em Ribeirão Preto/SP mostrou uma tendência de melhores taxas de adesão para a terapia medicamentosa e piores taxas para as atividades que requerem mudanças comportamentais, relacionadas a prática de atividade física e alimentação saudável, mesmo sendo cuidados necessários para o controle do DM. Apontou ainda que há uma relação entre as atividades de autocuidado e as características sociodemográficas e clínicas, as quais devem ser consideradas durante o planejamento da assistência em saúde às pessoas com DM2 (COELHO *et al.*, 2015).

Nesse sentido, para obter sucesso no controle do diabetes, é necessário também estabelecer e desenvolver parcerias entre órgãos governamentais e a sociedade civil, visando a uma maior corresponsabilidade nas ações orientadas para prevenção, detecção e controle do diabetes, desenvolvendo estratégias para estimular um estilo de vida saudável e mudanças de hábitos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

A educação em saúde está inserida nessas ações de controle da doença e deve ser realizada por profissionais qualificados e preparados para o uso de tecnologias educacionais, desenvolvendo ações participativas e centradas na pessoa com DM. Nesse contexto, a equipe de enfermagem pode ser protagonista nas ações educativas, motivando essa clientela para o autocuidado (ARRUDA; SILVA, 2019).

Alguns elementos compõem a dimensão clínica dos cuidados de enfermagem e irão subsidiar o desenvolvimento da educação em saúde voltada para o cuidado das pessoas com DM, como conhecer a história geral de saúde da pessoa, comorbidades, valores glicêmicos, hábitos alimentares, a prática de atividade física, condições dos pés, identificar a compreensão das pessoas com diabetes quanto a cronicidade da doença, hábitos de vida, o tratamento e cuidado que desempenha por

conta da doença, percepção do estresse e apoio familiar, de amigos, vizinhos ou instituições (ARRUDA; SILVA, 2019). Identificando ainda, fatores essenciais como nível de escolaridade, idade e cultura a fim de melhor direcionar os conhecimentos a serem compartilhados (AMARAL *et al.*, 2019).

Mediante o conhecimento dos indivíduos com diabetes e de seu contexto de vida, o enfermeiro deve avaliar também os fatores que influenciam a realização do autocuidado, buscando uma abordagem educativa ampliada, fornecendo apoio e orientações individuais de acordo com a necessidade de cada pessoa, objetivando o desenvolvimento do autocuidado (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

Dessa forma, o processo educativo contribui para o controle e gerenciamento do diabetes, ao mesmo tempo que aumenta a participação dos indivíduos na gestão da sua condição (MACEDO *et al.*, 2017). Reforçando essa ideia, Amaral *et al.* (2019) afirmam que há uma relação significativa entre as orientações realizadas pelos profissionais de saúde e o conhecimento dos indivíduos sobre o assunto, considerando que a pessoa com diabetes ao receber um maior número de informações pode desenvolver um conhecimento variado sobre a doença e auxiliá-los a criar hábitos e responsabilidade no manejo do DM.

A interação entre profissionais e participantes, a troca de experiências e os vínculos construídos, por sua vez, favorecem também a superação de dificuldades, reiterando-se a importância de incentivar práticas educativas e inovar em estratégias que estimulem o autocuidado e contribuam para a qualidade de vida das pessoas que convivem com essa condição (VIEIRA; CECÍLIO; TORRES, 2017).

Outrossim, sensibilizar as pessoas com diabetes sobre a importância de um estilo de vida saudável contribuirá na prevenção e/ou retardo das complicações, além de favorecer a melhoria da qualidade de vida, visto que o cuidado é fundamental no controle da doença e a pessoa com DM é a principal responsável por desempenhar, diariamente, as atividades relacionadas ao tratamento (COELHO *et al.*, 2015).

Diante do exposto, pretende-se responder aos seguintes questionamentos: as pessoas com diabetes *mellitus* tipo 2 têm conhecimento relacionado à essa condição crônica? Há uma adesão favorável das pessoas com diabetes *mellitus* tipo 2 às atividades de autocuidado? Existe relação entre o conhecimento sobre a doença e as variáveis sociodemográficas e clínicas? Existe relação da adesão às atividades

de autocuidado concernente ao diabetes *mellitus* ao conhecimento sobre a doença e as variáveis sociodemográficas e clínicas?

Espera-se, com a obtenção dos resultados, contribuir com os profissionais de saúde, notadamente os enfermeiros, que prestam assistência direta às pessoas com diabetes, fornecendo subsídios a partir da identificação do conhecimento sobre a doença e verificação das dimensões do autocuidado que não estão sendo praticadas, a fim de aprimorar a assistência de enfermagem, visando a uma atuação no sentido de fornecer orientações de acordo a necessidade de cada pessoa, com intuito de melhorar a adesão às práticas de atividades relacionadas ao autocuidado e, portanto, melhorar a saúde e bem estar das pessoas com diabetes *mellitus*. Além disso, poderá servir inclusive, como auxílio para outras pesquisas que envolvam a mesma temática.

1.1 Justificativa

A pesquisa acerca do conhecimento e da adesão de pessoas com diabetes às atividades de autocuidado é de extrema importância, considerando a elevada prevalência desta condição crônica, as possíveis dificuldades em manter e/ou realizar o autocuidado, que podem inclusive ser influenciadas pelo nível de conhecimento sobre a doença, bem como ao número significativo de complicações que impactam a vida desses indivíduos e aos elevados índices de mortalidade.

Estudos sobre o tema demonstram a importância do conhecimento sobre a doença e que diversos fatores podem estar relacionados a adesão às atividades de autocuidado de pessoas com diabetes. No entanto, têm sido observados poucos estudos sobre a relação entre a adesão as atividades de autocuidado relacionadas ao diabetes *mellitus* tipo 2 ao conhecimento da doença e às variáveis sociodemográficas e clínicas. Então, conhecer essa realidade na população alvo desse estudo torna-se fundamental para que os profissionais de saúde possam direcionar a assistência às pessoas com diabetes.

Dessa forma, o enfermeiro e demais profissionais da saúde poderão estabelecer estratégias durante a assistência para ajudá-los a compreender a doença, importância dos cuidados diários e tratamento, e como lidar melhor com as dificuldades vivenciadas, aspectos esses que afetam diretamente o curso da doença e os deixam mais suscetíveis ao desenvolvimento de complicações.

Assim, a pesquisa pretende contribuir para o aprimoramento da qualidade da assistência prestada às pessoas com diabetes e, conseqüentemente, no conhecimento sobre a doença e na adesão dessas pessoas ao autocuidado, incentivando uma atitude proativa, o que poderá resultar no controle satisfatório da doença, na diminuição da ocorrência de possíveis complicações e melhorias em sua qualidade de vida.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

- Avaliar o conhecimento e a adesão de pessoas com diabetes *mellitus* tipo 2 nas atividades de autocuidado.

2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar os aspectos sociodemográficos e clínicos de pessoas com diabetes *mellitus* tipo 2;
- Identificar o conhecimento das pessoas com diabetes *mellitus* tipo 2 sobre a doença, relacionando com as variáveis sociodemográficas e clínicas;
- Verificar a adesão das pessoas com diabetes *mellitus* tipo 2 quanto às atividades de autocuidado;
- Relacionar a adesão às atividades de autocuidado ao conhecimento sobre diabetes *mellitus* e as variáveis sociodemográficas e clínicas.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Para fundamentar esta pesquisa, a revisão de literatura apresenta a situação epidemiológica do diabetes *mellitus* em todo o mundo, abordando as principais complicações e tratamento da doença, com enfoque no diabetes *mellitus* tipo 2, destacando ainda as atividades de autocuidado relacionadas a essa condição e a importância da educação em diabetes *mellitus*.

3.1 Panorama epidemiológico do diabetes *mellitus*

O diabetes é uma das condições de saúde que mais cresce a nível global, atingindo níveis alarmantes no século XXI. Em 2019, estimou-se que 463 milhões de pessoas com idade entre 20 e 79 anos viviam com diabetes, representando 9,3% da população do mundo nessa faixa etária e esse número está projetado para chegar a 578 milhões (10,8%) até 2030 e 700 milhões (10,9%) até 2045, representando um aumento de 51% ao longo desses anos (*INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION*, 2019).

Nos países desenvolvidos, esse aumento da prevalência poderá ocorrer principalmente pelo aumento da expectativa de vida e crescimento populacional e nos países em desenvolvimento, indivíduos de todas as faixas etárias poderão ser atingidos, com destaque para a faixa etária de 20 a 44 anos, em que a prevalência deverá duplicar (*SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES*, 2019).

Os dados mostram também, um aumento da prevalência de diabetes por idade em 2019, sendo mais baixa entre adultos de 20 a 24 anos (1,4%) e entre adultos de 75 a 79 anos estimou-se a prevalência de diabetes em 19,9%, prevendo-se um crescimento para 20,4% e 20,5% em 2030 e 2045, respectivamente. Em relação ao gênero, a prevalência nos homens é um pouco maior em relação às mulheres (9,6% versus 9,0%), o que representa 17,2 milhões mais homens do que mulheres vivendo com diabetes, havendo aumentos previstos em homens e mulheres até 2045 (*INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION*, 2019).

Esses aumentos na prevalência do diabetes estão associados a diversos fatores como rápida urbanização, transição epidemiológica, transição nutricional, estilo de vida sedentário, excesso de peso, crescimento e envelhecimento

populacional e a maior sobrevida dos indivíduos com diabetes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

Segundo a *INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION* (2019), aproximadamente 330,3 milhões de pessoas com diabetes estão em áreas urbanas enquanto 152,6 milhões em áreas rurais, com tendências de crescimento para áreas urbanas ao longo dos anos, como resultado da urbanização global. Os países com maiores números de adultos com diabetes entre 20 e 79 anos em 2019 são China, Índia, Estados Unidos da América, Paquistão e o Brasil.

Na América do Sul e Central, estimou-se que havia 31,6 milhões de adultos com idade entre 20 e 79 anos ou 9,4% da população regional nessa faixa etária com diabetes em 2019, e cerca de 85,5% desses adultos viviam em ambientes urbanos. Diferente das estimativas globais, a prevalência de diabetes nessa região é maior nas mulheres (17,9 milhões, 10,4%) do que nos homens (13,8 milhões, 8,4%) (*INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION*, 2019).

Nesse contexto da América do Sul e Central, o Brasil é o país que teve o maior número de adultos com diabetes, apresentando em torno 16,8 milhões de pessoas na faixa etária de 20 a 79 anos que vivem com a doença e uma prevalência nacional de 11,4% de diabetes em adultos em 2019. Dentre essas pessoas, 7,7 milhões ainda não foram diagnosticadas, significando que 46% da população brasileira com diabetes não sabe que tem a condição, apontando assim para a necessidade de detecção rápida desses casos devido aos efeitos negativos da doença, como um maior risco de complicações, aumento do uso dos serviços de saúde e custos financeiros (*INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION*, 2019).

Dados da Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) mostraram que no Brasil a frequência do diagnóstico médico de diabetes foi de 7,7%, sendo maior entre as mulheres (8,1%) do que entre os homens (7,1%) e em ambos os sexos a frequência da doença aumentou com a idade e diminuiu com o aumento da escolaridade. Enquanto na cidade de São Luís, a frequência de adultos que referiram diagnóstico médico da doença foi de 6,3%, com uma ocorrência maior entre os homens (BRASIL, 2019).

Na maioria dos países, o diabetes e suas complicações constituem a principal causa de mortalidade precoce, alcançando mais de 4 milhões de mortes em pessoas entre 20 e 79 anos em 2019, estando a doença associada a 11,3% das

mortes em todo o mundo. Os estudos apontam que há mais mortes relacionadas ao diabetes em mulheres (2,3 milhões) do que em homens (1,9 milhão) e a doença cardiovascular é responsável por aproximadamente metade dos óbitos por diabetes (*INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019*).

A região do Pacífico Ocidental apresentou o maior número estimado de mortes relacionadas ao diabetes em adultos de 20 a 79 anos em 2019, com 1,3 milhão de mortes atribuível ao diabetes, seguido pela Sudeste da Ásia com 1,2 milhões de mortes e a região com o menor número de mortes relacionadas ao diabetes foi a América do Sul e Central com 0,2 milhão de mortes (*INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019*).

Na América do Sul e Central, 12,5% de todas as causas de morte estiveram associadas ao diabetes e suas complicações, sendo que 43,5% dessas mortes ocorreram em pessoas com menos de 60 anos de idade, havendo maior mortalidade relacionada ao diabetes nos países em desenvolvimento (217.300) em comparação aos países desenvolvidos (25.900) e, nessas regiões da América, mais da metade (55,6%, 135.200) das mortes por diabetes ocorreram no Brasil (*INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019*).

A taxa de mortalidade por diabetes no Brasil é de 30,7 por 100mil habitantes, aumentando significativamente com a idade, quando comparadas as faixas etárias de 0 a 29 anos e 60 anos ou mais. Desse modo, o diabetes passará a ter uma importante contribuição para a mortalidade no país devido ao envelhecimento da população (*SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019*).

Em termos econômicos relacionados ao diabetes, o fenômeno da transição epidemiológica representa uma significativa carga nos custos diretos e indiretos para o sistema de saúde e para a sociedade, atribuíveis à mortalidade prematura e a incapacitações temporárias e permanentes decorrentes de suas complicações (*SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019*). O gasto anual em saúde com diabetes é estimado em 760 bilhões de dólares em todo o mundo, sendo que essas despesas atingirão 825 bilhões de dólares até 2030 e 845 bilhões de dólares até 2045 (*INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019*).

Em 2019, esses gastos relacionados ao diabetes na região da América do Sul e Central foi de 69,7 bilhões de dólares, correspondendo a 9,2% do total global e previstas para aumentar em 15,3% até 2030 e 22,9% até 2045, chegando a 857 bilhões de dólares. Nessas regiões, 19,4% dos gastos com saúde foram dedicados

ao diabetes e os países com maiores percentual são Cuba (24,3%), Brasil (24,2%) e Costa Rica (21,3%), enquanto as estimativas mais baixas são para Argentina (5,0%) e Uruguai (6,1%). Além disso, a despesa anual média em saúde por pessoa com diabetes foi mais alta no Brasil (3.117 dólares) e mais baixo na Nicarágua (564 dólares) (*INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION*, 2019).

Nesse contexto, a carga do diabetes se constitui em um importante desafio mundial pois afeta a saúde do indivíduo, da família, da sociedade e os sistemas de saúde, devido aos impactos na mortalidade e na qualidade de vida das pessoas ocasionados pelas incapacidades, perda de produtividade e complicações crônicas advindas da doença, além dos elevados custos financeiros (*INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION*, 2019; *SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES*, 2019).

3.2 Diabetes *mellitus*: complicações e tratamento

O DM não controlado está associado a um alto risco para o desenvolvimento de complicações agudas e crônicas, podendo levar a danos neurológicos permanentes e até à morte (BRASIL, 2013b).

Nas complicações agudas estão inclusas a descompensação hiperglicêmica aguda, que se caracteriza por glicemia casual superior a 250mg/dL e que pode progredir para complicações mais graves como a cetoacidose diabética e síndrome hiperosmolar hiperglicêmica não cetótica; e a hipoglicemia, com detecção de glicemia casual inferior a 60 mg/dL, requerendo assim uma ação imediata em prol da saúde da pessoa com diabetes (BRASIL, 2013b).

A cetoacidose é um distúrbio metabólico complexo que pode ocorrer devido ao quadro de infecção, má aderência ao tratamento, uso de medicamentos hiperglicemiantes e outras intercorrências graves, levando a complicações como choque, distúrbio hidroeletrólítico, insuficiência renal, pneumonia de aspiração, síndrome de angústia respiratória do adulto, edema cerebral e até a morte (BRASIL, 2013b; *INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION*, 2019).

Quanto ao estado hiperosmolar hiperglicêmico, o início pode ser insidioso, mas pode progredir para desidratação profunda e perdas de eletrólitos, com risco para outras complicações, com estimativas do índice de mortalidade geral entre 5 a 20%. As infecções estão entre as causas precipitantes e os idosos, pessoas com doenças

crônicas e institucionalizadas estão em maior risco para essa complicação (*INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019*).

A hipoglicemia ocorre principalmente em pessoas com DM2 em uso de insulina ou sulfonilureias e um bom equilíbrio deve ser alcançado entre os medicamentos para a redução da glicose, ingestão de alimentos e exercícios. Na forma leve, pode ser tratada com a ingestão de carboidratos, bebida açucarada, comprimidos de glicose ou doces e na forma grave, há necessidade de uma assistência externa, pois pode evoluir rapidamente para convulsões e coma (*INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019*).

Em significativo número de casos, o DM é assintomático e, como resultado, geralmente há um longo período antes do diagnóstico em que a hiperglicemia persistente pode contribuir no desenvolvimento de complicações crônicas micro e macrovasculares, prejudicando a saúde das pessoas com diabetes (*INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019*).

Dentre as principais complicações crônicas, têm-se as doenças cardiovasculares (DCV), doença renal do diabetes (DRD), doença ocular diabética e a neuropatia diabética (*AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2020; INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019*).

Diabetes e os níveis elevados de glicose no sangue estão associados às doenças cardiovasculares que, coletivamente, compõem a maior causa tanto de morbidade quanto mortalidade para as pessoas com diabetes. O risco relativo de DCV está entre 1,6 e 2,6 e esse risco é maior entre as pessoas de menor idade e ligeiramente maior nas mulheres (*INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019*).

Os tipos mais comuns de DCV associadas ao diabetes são doença coronariana, doença cerebrovascular, doença arterial periférica e insuficiência cardíaca congestiva, que culminam em hospitalizações, procedimentos e mortes em eventos específicos como a síndrome coronariana aguda, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral hemorrágico e isquêmico e morte súbita, bem como amputações de membros inferiores decorrentes da doença arterial periférica, afetando significativamente a expectativa e a qualidade de vida. Entretanto, algumas medidas são recomendadas para reduzir o risco de doenças cardiovasculares em pessoas com diabetes, como a diminuição da pressão arterial, dos níveis de glicose e

uso de medicamentos antilipêmicos (*INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019*).

A doença renal crônica é diagnosticada pela presença persistente de elevada excreção urinária de albumina, baixa taxa de filtração glomerular ou outras manifestações de danos nos rins. Em pessoas com diabetes, a hiperglicemia induz essas alterações morfológicas e de funcionamento dos rins em 20-40% dos casos, podendo a doença renal crônica estar presente desde o diagnóstico do DM2 (*AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2020*).

Nesse sentido, a DRD pode resultar da nefropatia diabética ou de outras condições associadas como hipertensão, bexiga neurogênica, recidivas de infecções do trato urinário ou macroangiopatia. No Reino Unido, 25% das pessoas com diabetes e, nos Estados Unidos da América, 36% das pessoas com diabetes têm doença renal crônica, e 19% destas estão na fase 3 ou pior. Globalmente, a proporção de doença renal terminal atribuído ao diabetes varia entre 10% e 67%, sendo que a prevalência é até dez vezes maior em pessoas com diabetes do que naquelas que não têm essa condição crônica, requerendo diálise ou transplante renal e estando também associada ao aumento da mortalidade, principalmente por doença cardiovascular (*AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2020; INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019*).

A estratégia mais eficaz para reduzir o impacto DRD é prevenir o DM2 e, entre aqueles já afetados por diabetes deve-se realizar o diagnóstico e tratamento da doença renal crônica nos estágios iniciais (*INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019*).

Outra complicação do diabetes é a doença ocular diabética que consiste predominantemente pela retinopatia diabética, edema macular diabético, catarata, glaucoma, visão dupla e incapacidade de se concentrar (*INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019*). A retinopatia diabética se constitui como a principal causa de cegueira entre adultos com idade entre 20 e 74 anos em países desenvolvidos, com a prevalência relacionada à duração do diabetes e o nível de controle glicêmico, havendo ainda fatores que aumentam o risco ou estão associados à retinopatia como a hiperglicemia crônica, nefropatia, hipertensão e dislipidemia (*AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2020*).

Dessa forma, são recomendadas a disseminação de informações educativas específicas que visem à conscientização sobre a relação do diabetes e a

deficiência visual e a cegueira, bem como avaliações oftalmológicas regulares, visto que o diagnóstico e tratamento precoces propiciam resultados visuais satisfatórios, menor impacto econômico e social, melhorando o prognóstico a longo prazo (*INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019*).

A neuropatia diabética é uma das complicações crônicas com maior prevalência, afetando mais de 50% das pessoas com DM, e se caracteriza pela presença de sintomas e/ou sinais de disfunção dos nervos do sistema nervoso periférico somático e/ou do autonômico em indivíduos com DM. A progressão da neuropatia diabética representa um fator de risco para ulcerações nos pés, amputações e desequilíbrio ao andar, acarretando também, manifestações clínicas relacionadas com distúrbios cardiovasculares, da sudorese e dos sistemas geniturinário e gastrintestinal (*SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019*).

A forma mais comum da neuropatia relacionada ao diabetes é a neuropatia periférica, com prevalência variando entre 16% a 87% nas pessoas com DM. Afeta nervos distais dos membros, particularmente dos pés, alterando ainda a função sensorial, causando sensações anormais e dormência progressiva. Essas condições facilitam o desenvolvimento de úlceras resultantes de trauma e/ou distribuição anormal da pressão interna do osso, o chamado "pé diabético" (*INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019*).

As complicações do pé diabético são graves e crônicas, com prevalência global de 6,4%, ocorrendo mais em homens do que em mulheres e em pessoas com DM2. Consistem em lesões em tecidos profundos, associados a distúrbios neurológicos e doença vascular periférica em membros inferiores. A incidência anual de ulcerações em membros inferiores em pessoas com diabetes é de 2% e a amputação de membros inferiores é de 1%, com estimativas globais revelando que um membro inferior ou parte de um membro inferior é amputado a cada 30 segundos em consequência do diabetes (*AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2020; INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019*).

Assim, considera-se de extrema importância o controle glicêmico que pode levar a uma redução de 35% no risco de amputação, conscientização e conhecimento entre profissionais de saúde sobre a gestão de complicações no pé diabético, bem como a realização de triagem regular e estratificação dos pés em risco das pessoas com diabetes, objetivando o reconhecimento precoce e gerenciamento adequado da

neuropatia, a fim de melhorar sintomas, reduzir sequelas e melhorar a qualidade de vida (*AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2020; INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019*).

Em relação ao tratamento do DM2, esse baseia-se na educação em diabetes, apoio e adoção a estilos de vida saudáveis que incluem uma alimentação adequada, atividade física, cessação do tabagismo e manutenção do peso corporal saudável, combinados com a terapia medicamentosa que se inicia com medicamento de primeira linha, como a metformina ou terapias combinadas com outros medicamentos orais e até mesmo com insulina, caso seja necessário. Essas estratégias para o manejo do DM promovem o efetivo gerenciamento da doença e a prevenção de complicações (*INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019*).

Dentre as medidas de apoio e adoção de um estilo de vida saudável encontra-se o cuidado nutricional que tem um caráter subjetivo, de olhar comportamental, com o indivíduo no centro do cuidado, considerando a cultura, regionalidade, composição de nutrientes e preparo de refeições a ser implementado pelo profissional nutricionista e com a contribuição dos demais profissionais da saúde, a fim de apoiar nas intervenções e educação nutricional, desmistificando concepções (*AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2020; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019*).

As recomendações nutricionais são alicerçadas em uma alimentação variada e equilibrada, semelhante à população geral, não havendo uma proporção ideal aplicável de ingestão dietética em pessoas com diabetes, seguindo assim a prescrição de macro e micronutrientes de forma individualizada. Destaca-se ainda que, existem relevantes evidências científicas sobre a importância da inclusão dos cereais integrais como parte da alimentação diária, do consumo de alimentos de baixo índice glicêmico, da ingestão de sacarose em até 5% do valor energético total diário, da preferência por alimentos *in natura*, do consumo de carboidratos a partir de vegetais, frutas, grãos integrais, legumes e produtos lácteos, da monitorização do quantitativo de carboidratos das refeições para melhorar os níveis glicêmicos pós-prandiais, da ingestão de fibras e do consumo de carnes magras, peixe, leite desnatado, hortaliças e frutas oleaginosas, como nozes e castanhas, e a inclusão de óleos ricos em mono e poli-insaturados (*LEY et al., 2014; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019*).

Dessa forma, a terapia nutricional exerce um papel fundamental no manejo do diabetes, visando atender as necessidades nutricionais, controle do peso corporal, alcance das metas de controle glicêmico, níveis adequados de pressão arterial e de lipídios, minimizando inclusive o risco de complicações decorrentes da doença (*AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2020*).

Atividade física é definida como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que requer gasto de energia através de exercício estruturado e planejado, podendo ajudar as pessoas com diabetes a alcançar uma variedade de objetivos, incluindo aumento da aptidão cardiorrespiratória, aumento do vigor, um bom controle glicêmico, diminuição da resistência à insulina, melhora do perfil lipídico, redução da pressão arterial e peso adequado (*SIGAL et al., 2018*).

Considerando uma avaliação criteriosa, as recomendações de exercícios físicos devem ser adaptadas e específicas para cada indivíduo, variando de acordo com o tipo do diabetes, idade e presença de outras doenças e complicações na saúde relacionadas ao DM (*AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2020; COLBERG et al., 2016*).

Para adultos, a prática de exercícios físicos pode envolver exercícios aeróbicos de moderada ou vigorosa intensidade, tais como caminhada, corrida, bicicleta ou natação por no mínimo 150 minutos semanais, sem permanecer mais do que dois dias consecutivos sem atividade e exercícios resistidos através de pesos livres, aparelhos de musculação, bandas elásticas ou uso do próprio peso corporal em duas ou três sessões por semana, em dias não consecutivos; e para os idosos, devem ser priorizados exercícios de flexibilidade, equilíbrio e força muscular (*COLBERG et al., 2016; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019*).

Cabe ressaltar que, as pessoas com diabetes em uso de insulina necessitam de cuidados especiais devido ao risco de hipoglicemia durante e após o exercício, visto que a resposta glicêmica ao exercício é variável, devendo ser levada em consideração na escolha pelo tipo, intensidade e duração do exercício e no ajuste da dose de insulina e/ou o consumo de carboidratos (*AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2020; COLBERG et al., 2016; SIGAL et al., 2018; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019*).

Outro componente no tratamento do diabetes é o aconselhamento para cessação do tabagismo devido ao risco causal entre o fumo e danos à saúde, incluindo risco de DCV, morte prematura, complicações microvasculares e pior controle

glicêmico quando comparados com não fumantes, influenciando assim negativamente no controle da doença (*AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2020*).

Os profissionais de saúde devem avaliar a disposição dessas pessoas em abandonar o fumo, caracterizando a fase motivacional em que se encontram, realizando uma avaliação das características clínicas relacionadas à dependência do fumo e ao grau de dependência da nicotina, devendo ser esclarecido sobre as intervenções terapêuticas possíveis de serem implementadas e os benefícios do abandono do fumo para a saúde (*SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019*).

Algumas particularidades devem ser consideradas no processo de cessação do tabagismo em pessoas com diabetes como maiores dificuldades em abandonar o fumo devido a interações da insulina com os mediadores dopaminérgicos dos circuitos de recompensa, que a terapia de reposição nicotínica é uma forma de tratamento bastante segura, que o abandono dos cigarros cursa com ganhos de peso devendo ser estimulados caminhadas diárias ou corridas e aumento da ingestão de líquidos, orientações para refeições fracionadas a cada 3 ou 4 horas e redução do consumo de alimentos gordurosos (*SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019*).

Dentre as evidências dos benefícios da cessação do tabagismo destacam-se a melhora do perfil lipídico, com elevação do colesterol da lipoproteína de alta densidade (HDL) e redução do colesterol da lipoproteína de baixa densidade (LDL), melhoria no paladar e olfação, além do aumento da sobrevida e redução dos riscos de alguns tipos de câncer, de doenças cardiovasculares e da doença pulmonar obstrutiva crônica (*SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019*).

A obesidade pode ser caracterizada por índice de massa corporal (IMC) ≥ 30 kg/m² para adultos e IMC > 27 kg/m² para idosos, e outras medidas antropométricas e/ou de composição corporal podem auxiliar no diagnóstico de obesidade, fornecendo dados sobre a adiposidade corporal. A meta de perda de peso para adultos obesos pode ser estipulada em até 10% do peso inicial e manutenção da perda de peso em torno de 7%, embora para pessoas com DM2, uma perda de peso inicial de 5% já produz efeitos positivos no controle da glicemia, no perfil lipídico e na pressão sanguínea (*SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019*).

O controle da obesidade pode incluir um planejamento dietoterápico, intervenções comportamentais, farmacológicas e cirúrgicas, definidas conforme as preferências dos indivíduos, a previsão de falhas no tratamento e a disponibilidade de recursos. Dessa forma, o gerenciamento da perda de peso em pessoas com diabetes

torna-se fundamental para o controle glicêmico e redução da necessidade de medicamentos hipoglicemiantes, promovendo um peso corporal saudável (*AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2020*).

Para tanto, a mudança de hábitos de vida com uma abordagem multidisciplinar é indispensável para uma efetiva e duradoura perda de peso, incentivando ainda a redução do excesso de consumo alimentar e o aumento da prática de exercícios físicos (*SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019*).

Outrossim, a terapia medicamentosa também tem sua importância no tratamento de pessoas com diabetes e para a escolha adequada do medicamento recomenda-se uma abordagem centrada no indivíduo, considerando os mecanismos de resistência à insulina, a falência progressiva da célula beta, múltiplos transtornos metabólicos, indicadores de fatores de risco ou a presença de comorbidades como a doença cardiovascular aterosclerótica, doença renal crônica ou insuficiência cardíaca, valores da glicemia, eficácia do medicamento, risco de hipoglicemia, idade, peso corporal, efeitos colaterais, custos e preferências de cada pessoa (*AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2020; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019*).

Os agentes antidiabéticos orais são medicamentos que reduzem a glicemia, objetivando manter em níveis normais e podem ser agrupados de acordo com o principal mecanismo de ação, como os que aumentam a secreção pancreática de insulina – hipoglicemiantes, os que não aumentam a secreção de insulina – antihiperlipemiantes, os que aumentam a secreção de insulina de maneira dependente da glicose e promovem a supressão do glucagon, e os que promovem glicosúria (*AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2020; DAVIES et al., 2018; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019*).

Os agentes que não aumentam a secreção de insulina associam-se a um menor risco de hipoglicemia e podem ser utilizados desde o início da doença, desde que não haja contraindicação. Inserida nesse grupo está a metformina, que atua reduzindo a produção hepática de glicose e tem discreta ação sensibilizadora periférica, reduzindo o risco de eventos cardiovasculares e até a morte (*AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2020*).

No entanto, com o tempo de DM2 podem ocorrer a falência gradativa das células beta pancreáticas secretoras de insulina e a falha da monoterapia na manutenção do bom controle metabólico. Nesse caso, há indicação para a associação de dois ou mais medicamentos de mecanismos de ação diferentes; e se a pessoa

apresentar sintomas de insulinoopenia como poliúria, polidipsia e significativa perda ponderal, o tratamento com insulina poderá ser recomendado, iniciando com insulina basal de ação intermediária ou prolongada, aplicada por via subcutânea antes do jantar ou de dormir em associação às demais medicações antidiabéticas orais e em outras situações, a pessoa pode receber uma, duas ou três aplicações de insulina de depósito *neutral protamine Hagedorn* (NPH) ou análogos de ação prolongada, em acompanhamento de insulina prandial regular ou ultrarrápida antes das refeições (GARBER *et al.*, 2019; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

Ressalta-se ainda que, após a definição do tratamento medicamentoso, é importante o acompanhamento pela equipe multidisciplinar para avaliar a evolução da doença, a adesão das pessoas com DM às orientações e mudanças no estilo de vida (BRASIL, 2013b).

Assim, as complicações do diabetes são muito menos comuns e menos graves em pessoas que têm um bom controle da glicose no sangue. Com o tratamento correto e as recomendações de mudanças no estilo de vida, muitas pessoas com diabetes são capazes prevenir ou retardar o aparecimento de complicações, evitando sérias consequências para sua saúde e bem-estar (*INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION*, 2017).

3.3 Autocuidado relacionado ao diabetes *mellitus*

O DM interfere em várias dimensões da vida do indivíduo, demandando mudanças no estilo de vida na implementação do tratamento, requerendo da pessoa o desenvolvimento de atividades de autocuidado a fim de contribuir com o controle da doença (*AMERICAN DIABETES ASSOCIATION*, 2020).

O autocuidado é compreendido como a prática de atividades realizadas pela pessoa em benefício da sua saúde, sendo de responsabilidade do indivíduo, do familiar, como também dos profissionais e das instituições de saúde. Nesse contexto, os profissionais devem estimular a autonomia da pessoa, reconhecendo seu papel central na atenção à saúde, com valorização do diálogo, definição de metas e prioridades, construção conjunta de um plano de cuidados e monitorização dos resultados, objetivando a adesão das pessoas com DM às atividades de autocuidado (BRASIL, 2013b; MENDES, 2012).

A adesão é definida como o envolvimento ativo, voluntário e colaborativo do indivíduo através de comportamentos que produzam resultados terapêuticos, havendo reciprocidade nas escolhas e no estabelecimento de metas, no planejamento do tratamento e na implementação dos cuidados com a saúde, sendo um construto multidimensional visto que os indivíduos podem aderir bem a um aspecto, mas não em outros. Outra maneira de conceituar o comportamento da pessoa no manejo do diabetes é usar termos como comportamentos de autocuidado ou autogestão que descrevem o modo como as pessoas se envolvem para gerenciar seu estado de saúde (DELAMATER, 2006).

Nesse sentido, durante esse processo de orientação para o autogerenciamento do diabetes uma abordagem centrada na pessoa, apoio de pares e conhecimento prático e concreto sobre o autogerenciamento da doença se constituem como aspectos facilitadores. Por outro lado, existem as barreiras relacionadas à falta de acesso ao suporte para o autogerenciamento do diabetes, julgamentos e interferência relativa ao ambiente social e o sentimento de impotência e desamparo que podem ser superadas por meio de uma atuação profissional que considere esses sentimentos, resistência e a falta de motivação (CHRISTENSEN *et al.*, 2020).

Compete aos profissionais de saúde, o desenvolvimento de habilidades e ferramentas para orientar e examinar as dificuldades das pessoas com diabetes quanto ao autocuidado, visto que a compreensão mútua é fundamental para estabelecer uma terapêutica efetiva e otimizar o autogerenciamento da doença (DIAS *et al.*, 2017).

Inicialmente as pessoas podem apresentar dificuldades em aceitar e implementar as mudanças necessárias para o autocuidado em diabetes, mas os profissionais de saúde devem esclarecer a importância de sua efetivação antes do surgimento de complicações clínicas, reforçando então a responsabilidade da pessoa no processo de mudança, instituindo um processo educativo para a autogestão do DM através da facilitação de conhecimentos, habilidades e capacidades para o autocuidado (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

As mudanças para a prática do autocuidado estão relacionadas ao estilo de vida e um manejo clínico adequado que incluem uma alimentação saudável, a prática da atividade física, monitorização da glicemia, cuidados com os pés, uso da medicação e cessação do tabagismo. A adesão a essas atividades de autocuidado é

vista como importante no tratamento do DM tanto para o controle glicêmico como para a redução de complicações, contribuindo assim para um gerenciamento satisfatório do DM (*AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2020; BRASIL, 2013b*).

A terapia nutricional desempenha um papel essencial na gestão geral do diabetes e cada pessoa deve estar ativamente engajada na educação, autogestão e planejamento de tratamento com sua equipe de saúde, incluindo o desenvolvimento colaborativo de um plano alimentar balanceado e individualizado. Dessa forma, serão asseguradas as necessidades nutricionais da pessoa, o alcance e manutenção de um peso corporal saudável, garantindo ainda um bom controle metabólico no manejo do diabetes, com efeitos benéficos sobre o equilíbrio energético, reduzindo o risco de complicações microvasculares e minimizando as possibilidades de doenças cardiovasculares (*AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2020; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019*).

Como abordagem terapêutica, a atividade física continua sendo importante para melhorar o controle glicêmico em indivíduos que são obesos e/ou têm diabetes, sendo que o exercício físico adequadamente prescrito e executado proporciona grandes benefícios aos indivíduos com DM, constituindo uma atividade indispensável para o manejo metabólico (*INTERNACIONAL DIABETES FEDERATION, 2017; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019*). Além disso, tem sido demonstrado que o exercício melhora o controle da glicose, reduz os fatores de risco para doenças cardiovasculares, contribui para a perda de peso e melhoria do bem-estar (*AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2020*).

Para melhorar a adesão e a manutenção da atividade física, os profissionais devem buscar compreender as limitações, dificuldades e necessidades das pessoas com diabetes, envolvendo-as no processo de estabelecimento de metas específicas, individualizando o plano de exercícios e utilizando ferramentas de automonitorização com o intuito de melhorar a concretização dos objetivos e alcance do sucesso terapêutico (*AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2020; SIGAL et al., 2018*).

Além disso, as intervenções motivacionais focadas na mudança de comportamento tendem a resultar no aumento da autoeficácia da atividade física, ou seja, na confiança da pessoa em sua capacidade de realizar a atividade física e desejo em praticá-la, pois centradas no indivíduo ajudam a explorar e resolver ambivalência e aumentar a motivação intrínseca da pessoa (*SIGAL et al., 2018*).

Como parte do tratamento do DM, o controle do nível de glicemia torna-se essencial, a fim de prevenir as complicações agudas e crônicas, reduzindo a mortalidade e promovendo a qualidade de vida (BRASIL, 2013b; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019). Na avaliação do controle glicêmico, a automonitorização da glicemia capilar (AMGC) é considerada um método complementar, mas útil no manejo da doença, pois possibilita a própria pessoa com diabetes identificar a glicemia capilar em vários momentos durante o dia e proceder as correções imediatas em casos de hipoglicemia ou picos hiperglicêmicos, avaliando assim a resposta individual à terapia e se os alvos glicêmicos estão sendo alcançados com segurança (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2020; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

A AMGC é recomendada a todas as pessoas com diabetes em uso de insulina, podendo ser realizada nos momentos antes das refeições e lanches, na hora de dormir, antes da realização de exercício e quando há suspeita de hipoglicemia. Para as pessoas com DM2 em uso de antidiabéticos orais, ainda não há consenso sobre sua utilização. Apesar disso, há recomendações em casos de mudanças terapêuticas, momentos de descompensação metabólica ou de instabilidade no controle da glicemia e após as refeições para pessoas que usam medicamentos que atuam na glicemia pós-prandial (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2020; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

Para tanto, as pessoas com DM devem ser instruídas de maneira contínua, avaliadas regularmente quanto à técnica e resultados da AMGC para ajustes da ingestão de alimentos, exercício ou terapia farmacológica para atingir seus objetivos específicos. A necessidade e frequência da AMGC devem ser reavaliadas a cada visita de rotina para evitar o uso excessivo, principalmente se não for útil para a autogestão do diabetes (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2020).

As recomendações para o autocuidado no pé diabético englobam a realização de inspeção diária dos pés; higiene regular dos pés, seguida da secagem principalmente entre os dedos; cuidados com a temperatura da água; evitar andar descalços; uso de meias claras e de preferência sem costura, trocando-as diariamente; inspeção e palpação da parte interna dos calçados à procura de objetos que possam machucar; uso de sapatos confortáveis e de tamanho apropriado; uso de hidratantes; corte das unhas em linha reta e reavaliação regular dos pés pela equipe de saúde (BRASIL, 2016; INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2017).

Esses cuidados diários nos membros inferiores, desenvolvidos pela própria pessoa com DM ou com ajuda de familiares, contribuem para a prevenção e diminuição da ocorrência de ulcerações nos pés e até mesmo de amputações, cabendo aos profissionais de saúde estabelecer um processo educativo em saúde visando ao desenvolvimento do autocuidado no pé diabético (BRASIL, 2013b; BRASIL, 2016).

De acordo com uma pesquisa realizada em uma província do Irã, o conhecimento promovido por meio de um processo educativo tem um impacto direto e significativo na prática de pessoas com diabetes em relação aos cuidados e prevenção de úlceras nos pés, contribuindo de maneira efetiva para o controle das complicações da doença (POURKAZEMI *et al.*, 2020).

Vale ainda destacar que, quando as tentativas de mudanças no estilo de vida são insuficientes para assegurar os níveis adequados de glicose no sangue, a medicação geralmente é iniciada visando ao controle da doença e à prevenção de complicações crônicas (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019). Assim, o uso correto das medicações prescritas torna-se indispensável para o tratamento do diabetes, cuidado esse que requer uma avaliação e orientação contínua dos profissionais de saúde, a fim de contribuir com a adesão ao tratamento medicamentoso das pessoas com DM (CARVALHO *et al.*, 2017).

Dentre os principais motivos para a não adesão a essa terapêutica ressalta-se o esquecimento e fadiga decorrente do uso do medicamento por longo tempo. Por esse motivo, as campanhas de conscientização em saúde desempenham um papel vital na melhoria dos níveis de adesão ao tratamento medicamentoso, minimizando a morbimortalidade relacionada ao DM (ALSHEHRI *et al.*, 2020).

Por fim, o tabagismo, que acarreta efeitos prejudiciais na saúde das pessoas com diabetes, influenciando negativamente no controle da doença e aumentando o risco de complicações, bem como risco de mortalidade (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

Um simples aconselhamento realizado pelos profissionais de saúde aumenta as possibilidades de tentativas espontâneas de abandono pelos fumantes, visto que a motivação adequada tem sua importância nesse processo. Portanto, os profissionais devem sempre estimular a cessação do tabagismo, apresentando atitudes de acolhimento, escuta, empatia e respeito durante o processo de abandono do tabaco, compreendendo a possível ocorrência da síndrome de abstinência da

nicotina, os processos de ambivalências em relação aos cigarros e as tentativas frustradas antes da parada definitiva, além de enfatizar os benefícios da cessação do tabagismo para o melhor controle do diabetes e aumento da sobrevida (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

Portanto, os profissionais de saúde devem atuar tanto na conscientização, como no compartilhamento de informações necessárias ao autocuidado, tratamento e prevenção do DM2, a fim de minimizar os agravos a saúde (LIMA *et al.*, 2020).

Em um estudo correlacional descritivo sobre a relação entre autocuidado, apoio familiar e resultados de saúde em pessoas com DM2, os autores observaram que as habilidades de autocuidado são os melhores indicadores dos resultados de saúde e que o apoio da família contribui positivamente para os resultados de saúde (RUTLEDGE *et al.*, 2019).

Segundo a pesquisa desenvolvida por Werfalli *et al.* (2020), o apoio da família esteve associado positivamente ao escore da prática de autogerenciamento no sentido de seguir um planejamento alimentar, cuidado com os pés, atividade física, monitoramento da glicemia capilar e suporte para lidar com os sentimentos das pessoas sobre ter diabetes.

Para Andersen e Grabowski (2020), o comprometimento de familiares no gerenciamento de doenças é vital para as pessoas com DM2 e as inovações por parte dos profissionais voltadas ao apoio à família podem ajudá-los a criar um ambiente favorável para a pessoa que convive com o diabetes, trazendo benefícios a todos os envolvidos.

Assim, evidencia-se que a educação para o autocuidado deve fazer parte do tratamento de pessoas com DM2, visto que quando corretamente desempenhada minimiza o aparecimento das complicações da doença, contribuindo na promoção a saúde das pessoas com diabetes (VIEIRA; CECÍLIO; TORRES, 2017).

3.4 Educação em diabetes *mellitus*

Tendo em vista que as pessoas com diabetes precisam estabelecer mudanças de hábitos em seu cotidiano, torna-se extremamente relevante a atuação dos profissionais de saúde por meio de intervenções educativas, visando orientar, apoiar e motivar, dando suporte no esclarecimento de dúvidas e no processo de

adoção de um estilo de vida saudável para prevenção e promoção a saúde das pessoas que convivem com essa doença (DIAS *et al.*, 2017).

A educação em diabetes é o processo de desenvolvimento de habilidades para o autocuidado através do compartilhamento de conhecimentos para o gerenciamento da doença, com a incorporação de ferramentas para atingir as metas estabelecidas em cada etapa do tratamento, motivando as pessoas com diabetes a estarem no centro das decisões do seu próprio tratamento, com estímulos para mudanças de comportamentos positivas. Para tanto, os profissionais de saúde devem estar envolvidos em uma intensa mobilização social a fim de oportunizar a divulgação de informações sobre a doença, possibilitando aos indivíduos a compreensão do diagnóstico do diabetes, reconhecimento dos riscos do mau controle, alertando para que procurem ajuda antes que ocorram complicações da doença (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

O uso de estratégias e ferramentas que favoreçam a compreensão e reflexão do indivíduo deve ser adotado por todos os profissionais de saúde, pautando a intervenção educativa em técnicas elucidativas, interativas e dinâmicas com o público-alvo, facilitando o processo de ressignificação das pessoas com DM em relação ao seu estilo de vida (SANTOS, 2020).

Como estratégia educativa, têm-se inclusive a possibilidade do desenvolvimento de ações on-line para o autogerenciamento do diabetes que pode resultar em melhoria dos níveis de hemoglobina glicada, conforme demonstrado em uma revisão sistemática sobre o impacto de intervenções de autogerenciamento on-line com consultoria digital, avaliados pela ferramenta *Cochrane Collaboration* (CELIK; FORDE; STURT, 2020). Apesar disso, outros pesquisadores verificaram que pessoas com DM2 que pertenciam a grupos de suporte on-line relacionados ao diabetes apresentaram níveis mais baixos de manejo do autocuidado do diabetes, além de complicações de saúde relacionadas à doença (HERRERO; GUERRERO-SOLÉ; MAS-MANCHÓN, 2020).

Por conseguinte, considera-se importante a participação dos indivíduos nas atividades relacionadas à educação para a autogestão do diabetes para que sejam valorizadas suas necessidades, objetivos e as experiências de vida, objetivando apoiar nas informações para a tomada de decisão, no comportamento de autocuidado, nas soluções de problemas e na colaboração ativa nos cuidados orientados pela equipe

de saúde para melhorar os resultados clínicos, estado de saúde e bem-estar (*AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2020*).

Segundo Christensen *et al.* (2020), é essencial adequar os cuidados e educação para diferentes necessidades entre as pessoas com diabetes. Conhecer essas pessoas, saber ouvir e reconhecê-las como sujeitos ativos no processo de aprendizagem é uma das melhores estratégias para a educação em saúde de maneira a direcionar as orientações relativas às mudanças necessárias para um bom controle do diabetes e convivência com a doença através da contextualização da realidade de cada indivíduo. Conscientizando ainda que, o conhecimento auxilia no autocuidado, prevenindo complicações, melhorando a qualidade de vida e aumentando a longevidade (*SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019*).

Ainda sobre a importância do conhecimento de pessoas com diabetes frente à doença, destaca-se a necessidade urgente da educação em diabetes ser realizada por profissionais da saúde e programas educativos (*AMARAL et al., 2019*).

Essa necessidade de educação e apoio para o autogerenciamento do diabetes deve ser avaliada pelos profissionais de saúde nos momentos do diagnóstico, anualmente, quando surgirem fatores complicadores que possam influenciar na autogestão do diabetes e quando ocorrerem transições nos cuidados (*AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2020*).

Após as avaliações, torna-se pertinente que a equipe de saúde promova entrevistas individuais ou atividades em pequenos grupos com assuntos específicos relacionados ao diabetes, abordando o plano alimentar, exercícios físicos, práticas de autocuidado, técnicas motivadoras e convivência com o diabetes, incentivando a exposição de dúvidas e esclarecendo mitos e verdades sobre a doença (*SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019*).

Trajano *et al.* (2018), ao investigarem a apreensão do conhecimento sobre o autocuidado de pessoas com DM que participavam de um programa de educação em saúde, observaram que houve um desenvolvimento da conscientização pelos participantes embasada na prática educativa. Eles expressaram para o grupo a importância da sua conscientização em relação aos cuidados essenciais para o controle do diabetes, destacando a importância para a saúde de uma alimentação balanceada, prática regular de exercícios físicos, não abandono do tratamento medicamentoso e higienização e cuidado com os pés.

Desse modo, as ações educativas baseadas no diálogo e na reflexão podem ser recursos efetivos para a formação de um conhecimento crítico que possibilitará ampliar a compreensão dos indivíduos e de sua autonomia diante de suas condições de vida e saúde a fim de traduzir o conhecimento teórico em ações práticas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

Intervenções educativas em grupo, direcionadas às pessoas com DM2 para a adoção de comportamentos adequados, possuem efeitos positivos na adesão as atividades de autocuidado e letramento funcional em saúde, que está relacionado às habilidades para entender os aspectos do autocuidado e dos cuidados no sistema de saúde para tomada de decisões (MOURA *et al.*, 2019).

Reforçando essa ideia, autores afirmam que as atividades educativas em grupos demonstram contribuir para a apreensão de conhecimentos relacionados ao uso de medicamentos, à alimentação saudável e à prática de exercícios físicos, bem como a conscientização acerca da importância do aprendizado sobre o diabetes na prevenção de complicações e a superação de barreiras na busca de um estilo de vida saudável, favorecendo o estímulo às práticas de autocuidado em diabetes para o gerenciamento da doença (VIEIRA; CECÍLIO; TORRES, 2017).

Segundo Santos (2020), a intervenção educativa em grupo é considerada uma prática adequada e efetiva por possibilitar uma maior interatividade entre os indivíduos, conhecimento de outras realidades, aprendizagem e estímulos as práticas de autocuidado para um melhor convívio das pessoas com o diabetes.

Por ser capaz de criar ferramentas de incentivo ao autocuidado, a educação em saúde é uma das estratégias que pode trazer vários benefícios as pessoas com diabetes como conhecimento, incentivo à reflexão, mudanças no estilo de vida, troca de experiências e melhora no controle glicêmico, contribuindo para retardar ou reduzir a ocorrência de complicações (SOUZA; FIGUEREDO; MACHADO, 2017).

No entanto, um dos grandes desafios da educação em saúde está relacionado à formação profissional e ao processo de trabalho, sendo essencial o papel de gestores de saúde no incentivo à capacitação dos profissionais de saúde para que possam desenvolver e ampliar habilidades de escuta e linguagem nas práticas educativas, visando a formação do vínculo e o estímulo às mudanças no estilo de vida, contribuindo assim no processo de planejamento, condução e avaliação das atividades (SOUZA; FIGUEREDO; MACHADO, 2017).

Além disso, essa capacitação da equipe deve ser constante e integrada, estando fundamentada em pesquisas e nos tratamentos mais recentes, incluindo conhecimentos sobre a doença, manejo e monitoramento, de forma a assegurar a efetividade das atividades desenvolvidas, removendo as barreiras de acesso aos serviços e aumentando os cuidados no atendimento (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019). Nos serviços, o enfoque em atributos como acesso, vínculo e integralidade contribuem para potencializar a adesão ao tratamento e a prevenção de agravos relacionados à doença (SANTOS *et al.*, 2020).

Nesse cenário, os enfermeiros precisam assumir o seu espaço, orientando a população quanto às ações de prevenção de complicações, promoção da saúde, por meio de ação educativa na sala de espera, grupos educativos, nas consultas de enfermagem, visitas domiciliares e demais estratégias de ação que possam auxiliar na orientação da população (OLIVEIRA *et al.*, 2017a).

Essas estratégias devem ser selecionadas de acordo com o público-alvo e a sua realidade, garantindo uma intervenção potencial para modificação de comportamentos, despertando nos indivíduos a reflexão crítica e decisão em aderir as práticas de autocuidado, incluindo o autogerenciamento da sua condição de saúde (SANTOS, 2020). Identificando ainda, as limitações que influenciam a não adesão à terapêutica para a implementação de um plano de cuidados de acordo com as necessidades de cada pessoa com DM (ROCHA *et al.*, 2019).

No que diz respeito a possíveis limitações para a prática das atividades de autocuidado, na pesquisa realizada por Almeida e Almeida (2018), foi observado que a falta de apoio familiar e o desconhecimento sobre a doença geraram insegurança, interferindo na adesão a terapêutica. Isto posto, a implementação de uma inovação para envolver famílias e parentes próximos na educação de pessoas com diabetes é viável, mas altamente dependente do comprometimento dos profissionais de saúde e gestores, bem como sua abertura a novas maneiras de facilitar os processos de grupo (ANDERSEN; GRABOWSKI, 2020).

Dessa maneira, ao desenvolver as atividades educativas, o enfermeiro deve envolver não somente a pessoa com diabetes, mas a família ou cuidadores, para que todos estejam cientes da importância da mudança de hábitos e dos cuidados específicos relacionados ao diabetes e possam agir harmoniosamente, apoiando nos cuidados e tratamentos indicados (ARRUDA; SILVA, 2019). As pessoas com DM necessitam desse apoio dos familiares e da comunidade para modificação de seu

comportamento e estilo de vida, tornando as mudanças sustentáveis para um melhor controle da doença (POURKAZEMI *et al.*, 2020).

Assim, a educação em saúde, desenvolvida de maneira organizada e planejada pelos profissionais de saúde, mostra-se benéfica para a capacitação e motivação direcionada à prática de adesão ao autocuidado, gerando autonomia e favorecendo o maior controle glicêmico e a redução das complicações (SOUZA *et al.*, 2017).

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Tipo de estudo

Estudo analítico e transversal com abordagem quantitativa, por entender que estes respondem melhor aos objetivos de investigação dessa pesquisa.

O estudo analítico constitui-se na base dos estudos primários, sendo utilizado para verificar uma hipótese, procedendo a avaliações utilizando ferramentas bioestatísticas (HOCHMAN *et al.*, 2005).

Quanto ao estudo transversal, esse aplica-se às investigações dos efeitos por causas que são permanentes ou por fatores dependentes de características permanentes dos indivíduos, apresentando-se como uma fotografia ou corte instantâneo que se faz numa população por meio de uma amostragem (HOCHMAN *et al.*, 2005). Além disso, examina as características, atitudes, comportamentos e as intenções de um grupo de pessoas, requerendo que as pessoas respondam as perguntas, seja por meio de entrevistas ou de questionário autoaplicável (POLIT; BECK, 2018).

Na pesquisa quantitativa, são utilizados procedimentos estruturados e instrumentos formais para coleta de dados, enfatizando a objetividade e analisando os dados numéricos através de procedimentos estatísticos (POLIT; BECK, 2018).

4.2 Local do estudo

A pesquisa foi realizada no município de São Luís/MA, nas unidades de saúde da capital maranhense pertencentes ao Distrito Centro que atendem pessoas com diabetes ou por meio de visitas domiciliares juntamente com os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) vinculados às equipes da Estratégia de Saúde da Família (ESF) das unidades de saúde do citado Distrito.

O município de São Luís está situado na ilha de São Luís, ao norte do Estado do Maranhão (2º 31' Sul e 44º 18' Oeste), com área da unidade territorial de 582,974 km² e tem uma população de 1.014.837 pessoas com base no último censo demográfico do ano de 2010, sendo estimada em 1.101.884 pessoas em 2019 (IBGE, 2010).

Em relação às unidades de saúde do município de São Luís, essas são distribuídas em 7 distritos sanitários, dentre eles estão o Distrito Bequimão, com 5 unidades; o Distrito Centro, com 10 unidades; o Distrito Coroadinho, com 12 unidades; o Distrito Cohab, com 8 unidades; o Distrito Itaqui Bacanga, com 11 unidades; o Distrito Tirirical, com 19 unidades e o Distrito de Vila Esperança, com 15 unidades.

Foi selecionado para o estudo o Distrito Centro, devido à facilidade de acesso às unidades de saúde e, principalmente, por ser referência municipal no atendimento às pessoas com diabetes, visto que dispõe de consultas médicas com endocrinologistas e demais profissionais de saúde. Dentre suas unidades de saúde, possui apenas quatro com atendimentos de assistência primária realizados pelas equipes da ESF, sendo que essas equipes funcionam no Centro de Saúde Paulo Ramos, Centro de Saúde da Liberdade, Unidade de Saúde da Família Bezerra de Menezes e Unidade de Saúde da Família São Francisco, possuindo atendimentos específicos para pessoas com diabetes, por meio de consultas, visitas domiciliares, grupos educativos e distribuição dos insumos necessários para o controle glicêmico das pessoas com DM2.

4.3 População e amostra

A população alvo da pesquisa é definida por Gil (2006) como o grupo de indivíduos expostos ao fenômeno estudado e que despertem interesse do pesquisador. A população do estudo foi constituída por 671 pessoas com DM2 vinculados as unidades de saúde do Distrito Centro, resultado esse obtido a partir do somatório da população de cada unidade de saúde pesquisada, sendo 51 pessoas no Centro de Saúde Paulo Ramos, 451 pessoas no Centro de Saúde da Liberdade, 54 pessoas na Unidade de Saúde da Família Bezerra de Menezes e 115 pessoas na Unidade de Saúde da Família São Francisco.

Para definição do tamanho da amostra, utilizou-se a fórmula para cálculos de população finita e pelo fato dos estudos não utilizarem estimativas de proporção ou média geral do conhecimento sobre a doença e da adesão as atividades de autocuidado, considerou-se a proporção da população de 50%, o número de pessoas com DM2 vinculados as unidades de saúde ($n=671$), erro de estimativa de 5%, nível de confiança de 95%, acrescida de 10% para possíveis perdas ou exclusões (LUIZ; MAGNANINI, 2000). Resultou então, em uma amostra constituída por 270 pessoas

com DM2, a partir da distribuição proporcional da população de cada unidade de saúde estudada, a saber: 21 pessoas no Centro de Saúde Paulo Ramos, 181 pessoas no Centro de Saúde da Liberdade, 22 pessoas na Unidade de Saúde da Família Bezerra de Menezes e 46 pessoas na Unidade de Saúde da Família São Francisco.

Amostra do tipo não probabilística por conveniência, sendo que para a seleção dessas pessoas com diabetes e composição da amostra, adotou-se os seguintes critérios de inclusão: ser maior de 18 anos, estarem vinculados a equipe da ESF ligadas às unidades de saúde pertencentes ao Distrito Centro do município de São Luís/MA e terem sido diagnosticado com DM2 há no mínimo seis meses, tempo considerado suficiente para ter vivenciado as adaptações à nova rotina de vida em virtude do diagnóstico da doença. O critério de exclusão por sua vez, foi a presença de problemas que dificultassem ou impedissem a comunicação verbal, verificados por meio da capacidade de informar a idade ou data de nascimento e o dia da semana e do mês.

4.4 Sistematização da coleta de dados

Inicialmente foi estabelecido um contato prévio com a direção de cada unidade de saúde a ser estudada, onde oportunizou-se o conhecimento da realização da pesquisa, mediante a apresentação do documento de Autorização da Pesquisa pela Secretaria Municipal de Saúde (SEMUS) do Município de São Luís (ANEXO A).

Na fase seguinte, deu-se início a coleta de dados realizada pela pesquisadora e por cinco acadêmicas do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão que previamente receberam treinamento a respeito da pesquisa, objetivos, metodologia, instrumentos da pesquisa, abordagem dos participantes e aspectos éticos. A partir de então, puderam atuar na pesquisa, coletando os dados sempre sob a supervisão da pesquisadora.

O primeiro momento da coleta de dados ocorreu nos meses de dezembro/ 2019 a março/ 2020, procedendo-se a abordagem das pessoas nas unidades de saúde ou nos domicílios para confirmação se tinham diabetes e em caso afirmativo, era questionado sobre o tipo de diabetes. Desse modo, para aquelas pessoas com DM2 e que cumpriam os requisitos para a seleção dessa amostra, foi feito o convite para participarem da pesquisa. Após a expressão verbal do desejo em colaborar com esse estudo, foram conduzidos a um ambiente privativo no ambulatório da própria

unidade de saúde ou no domicílio e orientados sobre os objetivos e os aspectos éticos da pesquisa, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A). Vale destacar que, as visitas e entrevistas domiciliares foram realizadas com o direcionamento e acompanhamento dos ACS, visto que conheciam melhor as áreas e as famílias, facilitando a apresentação dos pesquisadores e a coleta de dados para esse estudo.

Devido à pandemia de Covid-19, a pesquisa teve que ser interrompida durante alguns meses, sendo assim, somente após a autorização de retorno da pesquisa mediante a Carta de Anuência da Secretaria Municipal de Saúde (ANEXO B) deu-se seguimento com o segundo momento da coleta de dados, que ocorreu nos meses de setembro e outubro de 2020, exclusivamente através de visitas domiciliares acompanhadas pelos ACS das equipes da ESF que estão vinculadas as unidades de saúde deste estudo, respeitando os mesmos critérios éticos. Destaca-se que, por conta da pandemia de Covid-19, e pelo fato das pessoas com diabetes serem do grupo de risco, essas não estavam buscando atendimento presencial nas unidades de saúde, sendo esse o motivo da realização somente das visitas domiciliares para a conclusão da pesquisa.

Aplicou-se, inicialmente, o Formulário de Dados Sociodemográficos e Clínicos (APÊNDICE B) construído pela pesquisadora, contemplando informações sobre sexo, idade, estado civil, escolaridade, ocupação, renda familiar, moram com alguém, participação em grupo de educação em diabetes, peso, estatura, índice de massa corporal, comorbidades, tempo de diagnóstico, medicamentos prescritos para o tratamento do diabetes, complicações causadas pelo diabetes, uso de bebida alcoólica e acompanhamento nutricional, médico e com enfermeiro.

Em seguida, foi feita a aplicação do *Diabetes Knowledge Scale Questionnaire* (DKN-A) traduzido e validado para a população brasileira como Questionário de Avaliação do Conhecimento (ANEXO C), sendo autoaplicado com 15 itens de respostas de múltipla escolha acerca de diferentes aspectos relacionados ao conhecimento geral do diabetes. Apresenta cinco amplas categorias: fisiologia básica, incluindo a ação da insulina; hipoglicemia; grupos de alimentos e suas substituições; gerenciamento do diabetes na intercorrência de alguma outra doença e princípios gerais dos cuidados da doença. A escala de medida é de 0-15, e cada item é aferido com escore um (1) para resposta correta e zero (0) para incorreta. Os itens de 1 a 12 requerem uma única resposta correta. Para os itens de 13 a 15 existem 2 respostas

corretas e todas devem ser conferidas para obter o escore um (1). Um escore maior que oito pontos indica conhecimento sobre o diabetes. A reprodutibilidade, validade e confiabilidade do questionário DKN-A já foram avaliadas e estabelecidas para a população brasileira (TORRES; HORTALE; SCHALL, 2005).

Dessa forma, para a categorização dos resultados do questionário de avaliação do conhecimento utilizou-se o termo conhecimento insatisfatório para as pontuações menores ou iguais a oito pontos e conhecimento satisfatório para as pontuações maiores que oito pontos.

Outro instrumento utilizado foi o “Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes” (QAD) (ANEXO D), versão traduzida e adaptada culturalmente para o Brasil do *Summary of Diabetes Self-Care Activities Questionnaire* (SDSCA). O questionário adaptado apresentou propriedades psicométricas semelhantes às do SDSCA, sendo considerado um instrumento confiável e válido para avaliar a adesão ao autocuidado das pessoas com DM2. Possui 6 dimensões e 15 itens de avaliação do autocuidado com o diabetes: alimentação geral (com dois itens), alimentação específica (três itens), atividade física (dois itens), monitorização da glicemia (dois itens), cuidado com os pés (três itens), uso da medicação (três itens, utilizados de acordo com o esquema medicamentoso) e possui outros três itens para a avaliação do tabagismo (MICHELS *et al.*, 2010).

As respostas são referentes a adesão as atividades de autocuidado com o diabetes nos últimos sete dias da semana. Para a análise da adesão aos itens do questionário, estes foram parametrizados de 0 a 7 dias da semana, sendo zero a situação menos desejável e sete a mais favorável. Nos itens da dimensão alimentação específica que questionam sobre o consumo de alimentos ricos em gordura e doces, os valores foram invertidos (se 7 = 0, 6 = 1, 5 = 2, 4 = 3, 3 = 4, 2 = 5, 1 = 6, 0 = 7 e vice-versa) e na avaliação do tabagismo foi codificada considerando-se a proporção de fumantes, a média de cigarros consumidos e a última vez em que fumou. Um valor médio de aderência é gerado para cada item do autocuidado realizado durante a semana anterior, obtendo-se a adesão a determinado cuidado. Dessa forma, a adesão as atividades de autocuidado foram consideradas satisfatórias quando a média de dias foi igual ou maior a cinco dias (TOOBERT; HAMPSON; GLASGOW, 2000).

Importante destacar que, de acordo com Michels *et al.* (2010) as dimensões do QAD tais como alimentação geral, atividade física e monitorização da glicemia demonstraram ter boas correlações entre seus itens, sendo possível obter um escore

de aderência para cada dimensão. Enquanto as demais dimensões do questionário, a saber alimentação específica, cuidados com os pés e medicação devem ter cada item avaliado separadamente devido à fraca correlação entre eles e nessa avaliação por itens, obtém-se a adesão a determinado cuidado em dias por semana. Desse modo, o QAD não pode fornecer um escore geral da adesão ao tratamento visto que o questionário avalia aspectos diversos do autocuidado e que apresentam pouca correlação entre si.

4.5 Organização e análise dos dados

Inicialmente, foi feita uma análise descritiva dos dados, na qual foram computadas as frequências e percentuais das variáveis qualitativas. Posteriormente, na análise da variável DKN-A e de sua relação com as demais variáveis qualitativas utilizou-se os testes de Qui-quadrado e Exato de Fisher. Quanto à aderência aos escores do QAD, a distribuição normal foi avaliada através do teste de Shapiro Wilk. Os testes de hipótese aplicados foram os testes não paramétricos de Mann-Whitney e de Kruskal-Wallis, uma vez que nenhum escore estudado apresentou distribuição normal. Os resultados foram apresentados em função da mediana, intervalo interquartil, p -valor e o nível de significância adotado foi de 5%. O software utilizado foi o R, versão 4.0.0.

4.6 Aspectos éticos e legais da pesquisa

A pesquisa obedeceu aos requisitos estabelecidos na Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde – CNS, que rege a pesquisa com seres humanos, garantindo o sigilo, anonimato, o caráter confidencial das informações e livre participação, além de garantir a privacidade da identidade dos participantes e assegurando-lhes a retirada dos dados, caso os sujeitos da pesquisa solicitem (BRASIL, 2013a).

Este estudo é um subprojeto de um projeto maior de pesquisa intitulado “PREVENINDO COMPLICAÇÕES: CAPACIDADE PARA O AUTOCUIDADO, DIFICULDADES E EXPECTATIVAS NO MANEJO DO DIABETES *MELLITUS*” aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Maranhão, sob parecer consubstanciado de número 3.000.818 em 05/11/2018

(ANEXO E), bem como possui a autorização formal do Departamento de Educação da Secretaria de Saúde do Município de São Luís para a realização dessa pesquisa.

Os participantes tomaram ciência da pesquisa para autorização de suas participações, mediante a assinatura do TCLE em duas vias, ficando uma em posse de cada participante e a outra via com a pesquisadora.

5 RESULTADOS

A amostra deste estudo foi constituída por 270 pessoas com DM2, sendo realizada a caracterização dos aspectos sociodemográficos e clínicos, conhecimento sobre a doença e atividades de autocuidado com o diabetes, de acordo com os objetivos propostos.

5.1 Caracterização sociodemográfica e clínica de pessoas com DM2

Na população pesquisada, observou-se que 69,6% eram do sexo feminino, 39,3% estavam na faixa etária entre 60 e 69 anos, 47,0% eram casados/ união estável, 57,8% possuíam ensino fundamental, 50,4% responderam que estão aposentados e 80,4% recebiam de 1 a 2 salários-mínimos. Verificou-se ainda que, 92,2% dos entrevistados moravam com alguém e a maioria representada por 85,6% das pessoas entrevistadas, não participava de grupo de educação em diabetes (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição de pessoas com DM2 segundo as variáveis sociodemográficas. São Luís – MA, 2020.

Variáveis	n	%
(continua)		
Sexo		
Feminino	188	69,6
Masculino	82	30,4
Faixa etária		
18 a 39 anos	5	1,9
40 a 59 anos	82	30,4
60 a 69 anos	106	39,3
Acima de 70 anos	77	28,5
Estado civil		
Casado/União Estável	127	47,0
Solteiro	79	29,3
Viúvo	53	19,6
Divorciado/Desquitado	11	4,1
Escolaridade		
Analfabeto	25	9,3
Ensino Fundamental	156	57,8
Ensino Médio	77	28,5
Ensino Superior	12	4,4

Tabela 1 – Distribuição de pessoas com DM2 segundo as variáveis sociodemográficas. São Luís – MA, 2020.

Variáveis	(conclusão)	
	n	%
Ocupação		
Aposentado	136	50,4
Trabalha em casa	76	28,2
Ativo	45	16,7
Desempregado	13	4,8
Renda familiar		
Menos que 1 SM*	36	13,3
1 a 2 SM	217	80,4
3 a 5 SM	14	5,2
6 a 10 SM	3	1,1
Mora com alguém		
Sim	249	92,2
Não	21	7,8
Grupo de educação em diabetes		
Sim	39	14,4
Não	231	85,6

*SM: salário-mínimo no valor de R\$1.045,00 no ano de 2020.

Fonte: Autoria própria (2020).

Em relação aos dados clínicos, verificou-se que na classificação do IMC 38,9% das pessoas estavam com sobrepeso, 19,6% com obesidade grau I, 4,4% com obesidade grau II e 2,6% com obesidade grau III. Além disso, 85,9% dos entrevistados apresentavam algum tipo de comorbidade e dentre elas, as mais frequentes foram a hipertensão (68,9%) e a dislipidemia (40,7%). Os resultados mostraram que, 46,7% dos entrevistados haviam recebido o diagnóstico do diabetes há mais de 10 anos e no que diz respeito ao tratamento medicamentoso, 76,3% faziam uso apenas de antidiabético oral (Tabela 2).

Constatou-se ainda que, 55,6% não tinham complicações da doença, no entanto 44,4% dos entrevistados referiram ter complicações em sua saúde devido ao diabetes, sendo que 31,9% eram relativas a complicações oftalmológicas e 15,6% complicações cardiovasculares. Quanto a ingestão de bebida alcoólica, a maioria representada por 88,9% relatou que não consomem (Tabela 2).

Quando questionados sobre os acompanhamentos profissionais, 75,2% relataram que não estavam fazendo acompanhamento com nutricionista, 93%

estavam em acompanhamento médico e 71,5% não faziam acompanhamento com enfermeiro (Tabela 2).

Tabela 2 – Distribuição das pessoas com DM2 segundo as variáveis clínicas. São Luís – MA, 2020. (continua)

Variáveis	n	%
IMC		
Abaixo do peso	01	0,4
Normal	92	34,1
Sobrepeso	105	38,9
Obesidade I	53	19,6
Obesidade II	12	4,4
Obesidade III	7	2,6
Comorbidade		
Sim	232	85,9
Não	38	14,1
Tipo de comorbidade		
Hipertensão	186	68,9
Dislipidemia	110	40,7
Obesidade	72	26,6
Outras*	26	9,6
Tempo de diagnóstico		
Menor que 05 anos	83	30,7
05 a 10 anos	61	22,6
Acima de 10 anos	126	46,7
Tratamento medicamentoso		
Somente Antidiabético Oral	206	76,3
Antidiabético Oral e Insulina	38	14,1
Somente Insulina	26	9,6
Complicação do DM		
Sim	120	44,4
Não	150	55,6
Tipo de complicação		
Oftalmológica	86	31,9
Cardiovascular	42	15,6
Neuropática	38	14,1
Renal	19	7,0
Bebida alcoólica		
Sim	30	11,1
Não	240	88,9

Tabela 2 – Distribuição das pessoas com DM2 segundo as variáveis clínicas. São Luís – MA, 2020. (conclusão)

Variáveis	n	%
Acompanhamento nutricional		
Sim	67	24,8
Não	203	75,2
Acompanhamento médico		
Sim	251	93,0
Não	19	7,0
Acompanhamento com enfermeiro		
Sim	77	28,5
Não	193	71,5

* Outras comorbidades: osteoporose, depressão, hepatite B e C, artrite e problemas na tireoide.
Fonte: Autoria própria (2020).

5.2 Conhecimento das pessoas com DM2 sobre a doença e sua relação com as variáveis sociodemográficas e clínicas

Na avaliação geral relacionada ao nível de conhecimento sobre o diabetes, identificou-se que 51,1% dos entrevistados tinham conhecimento insatisfatório sobre sua doença (Tabela 3).

Tabela 3 – Nível de conhecimento das pessoas com DM2, baseado no questionário DKN-A. São Luís – MA, 2020.

Nível de conhecimento	n	%
Insatisfatório	138	51,1
Satisfatório	132	48,9

Fonte: Autoria própria (2020).

No que concerne às respostas obtidas dos 15 itens do questionário DKN-A sobre o conhecimento do diabetes, verificou-se que as questões que obtiveram maior proporção de acertos foram referentes a compreensão que no diabetes sem controle, o açúcar no sangue é alto (83,33%), o controle mal feito do diabetes pode resultar numa chance maior de complicações mais tarde (74,8%) e que se uma pessoa com diabetes estiver tomando insulina e ficar doente ou não conseguir comer a dieta receitada ela deveria continuar a tomar insulina (74,8%) (Tabela 4).

Quanto às maiores proporções de erros, essas estiveram relacionadas a questões de que se eu não estiver com vontade de comer o pão francês permitido na minha dieta para o café da manhã, eu posso comer quatro (4) biscoitos de água e sal

e trocar por dois (2) pães de queijo médios (48,2%) e que a hipoglicemia é causada por excesso de insulina (47%). Sobre as questões que não souberam informar, obteve-se maior proporção no entendimento de que a presença de cetonas na urina é um mau sinal (83%) e na questão relacionada a substituição alimentar que especificou que um pão francês é igual a quatro (4) biscoitos de água e sal e um ovo é igual a uma porção de carne moída (41,5%) (Tabela 4).

Tabela 4 – Distribuição de acertos, erros e não soube informar relacionadas às respostas dos itens sobre o conhecimento do diabetes, baseado no questionário DKN-A. São Luís – MA, 2020.

Respostas dos itens do DKN-A	Acertos n (%)	Erros n (%)	Não soube informar n (%)
1. Na diabete sem controle, o açúcar no sangue é alto	225 (83,3)	17 (6,3)	28 (10,4)
2. O controle mal feito do diabetes pode resultar numa chance maior de complicações mais tarde	202 (74,8)	39 (14,4)	29 (10,7)
3. A faixa de variação normal de glicose no sangue é de 70-110 mg/dL	186 (68,9)	35 (13,0)	49 (18,2)
4. A manteiga é composta principalmente de gordura	151 (55,9)	38 (14,1)	81 (30,0)
5. O arroz é composto principalmente de carboidratos	133 (49,3)	54 (20,0)	83 (30,7)
6. A presença de cetonas na urina é um mau sinal	41 (15,2)	5 (1,9)	224 (83,0)
7. Alterações nos pulmões são possíveis complicações que não estão geralmente associados à diabete	185 (68,5)	32 (11,9)	53 (19,6)
8. Se uma pessoa que está tomando insulina apresenta uma taxa alta de açúcar no sangue ou na urina, assim como presença de cetonas, ela deve manter a mesma quantidade de insulina e a mesma dieta e fazer um exame de sangue e de urina mais tarde	163 (60,4)	79 (29,3)	28 (10,4)
9. Se uma pessoa com diabete está tomando insulina e fica doente ou não consegue comer a dieta receitada ela deve continuar a tomar insulina	202 (74,8)	40 (14,8)	28 (10,4)
10. Se você sente que a hipoglicemia está começando, você deve comer ou beber algo doce imediatamente	190 (70,4)	55 (20,4)	25 (9,3)
11. Alface e agrião são alimentos que você pode comer o quanto quiser	178 (65,9)	70 (25,9)	22 (8,2)
12. A hipoglicemia é causada por excesso de insulina	92 (34,1)	127 (47,0)	51 (18,9)
13. Um quilo é uma unidade de peso e igual a 1000 gramas	172 (63,7)	42 (15,6)	56 (20,7)
14. Um pão francês é igual a quatro (4) biscoitos de água e sal e um ovo é igual a uma porção de carne moída são duas substituições corretas	62 (23,0)	96 (35,6)	112 (41,5)
15. Se eu não estiver com vontade de comer o pão francês permitido na minha dieta para o café da manhã, eu posso comer quatro (4) biscoitos de água e sal e trocar por dois (2) pães de queijo médios	50 (18,5)	130 (48,2)	90 (33,3)

Fonte: Autoria própria (2020).

Na relação do conhecimento das pessoas com DM2 (DKN-A) com as variáveis sociodemográficas foi possível verificar que as variáveis relativas à faixa etária ($p=0,015$), escolaridade ($p=0,000$), ocupação ($p=0,001$) e participar de grupo de educação em diabetes ($p=0,010$) tiveram significância estatística, enquanto não houve diferença estatisticamente significativa quanto as variáveis sexo e morar com alguém (Tabela 5).

Na variável da faixa etária, observou-se que com o aumento da idade o conhecimento que a pessoa tinha sobre a doença diminuiu gradativamente, alcançando 60,0% de conhecimento satisfatório entre os entrevistados que estavam na faixa etária de 18 a 39 anos, 54,9% entre os que tinham de 40 a 59 anos, 54,7% entre os que tinham de 60 a 69 anos e apenas 33,8% de conhecimento satisfatório entre as pessoas acima de 70 anos (Tabela 5).

Em relação à escolaridade, notou-se que o percentual de pessoas com conhecimento satisfatório cresceu à medida que o nível de escolaridade também cresceu, com 16,0% para analfabetos, 45,5% para pessoas com ensino fundamental, 61,0% para pessoas com ensino médio e 83,3% para pessoas com ensino superior (Tabela 5).

Quanto à ocupação, que igualmente apresentou relação significativa com o conhecimento, foi observado que 71,1% das pessoas economicamente ativas e 56,6% das pessoas que trabalham em casa possuíam conhecimento satisfatório. Desempregados e aposentados foram aqueles que apresentaram o menor nível de conhecimento, com 38,5% e 38,2%, respectivamente (Tabela 5).

Além desses resultados, foi possível constatar que 69,2% das pessoas que possuíam conhecimento satisfatório sobre a doença participavam de algum grupo de educação em diabetes, enquanto somente 45,5% das pessoas que não participavam de grupo de educação tinha conhecimento satisfatório (Tabela 5).

Tabela 5 – Relação do conhecimento das pessoas com DM2 (DKN-A) segundo as variáveis sociodemográficas. São Luís – MA, 2020.

(continua)

Variáveis	Conhecimento		p-valor*
	Satisfatório n (%)	Insatisfatório n (%)	
Sexo			0,913
Feminino	91 (48,4)	97 (51,6)	
Masculino	41 (50,0)	41 (50,0)	

Tabela 5 – Relação do conhecimento das pessoas com DM2 (DKN-A) segundo as variáveis sociodemográficas. São Luís – MA, 2020.

Variáveis	Conhecimento		p-valor*
	Satisfatório n (%)	Insatisfatório n (%)	
Faixa etária			0,015
18 a 39 anos	3 (60,0)	2 (40,0)	
40 a 59 anos	45 (54,9)	37 (45,1)	
60 a 69 anos	58 (54,7)	48 (45,3)	
Acima de 70 anos	26 (33,8)	51 (66,2)	
Escolaridade			0,000
Analfabeto	4 (16,0)	21 (84,0)	
Ensino Fundamental	71 (45,5)	85 (54,5)	
Ensino Médio	47 (61,0)	30 (39,0)	
Ensino Superior	10 (83,3)	2 (16,7)	
Ocupação			0,001
Aposentado	52 (38,2)	84 (61,8)	
Trabalha em casa	43 (56,6)	33 (43,4)	
Ativo	32 (71,1)	13 (28,9)	
Desempregado	5 (38,5)	8 (61,5)	
Mora com alguém			0,422
Sim	124 (49,8)	125 (50,2)	
Não	8 (38,1)	13 (61,9)	
Grupo de educação em diabetes			0,010
Sim	27 (69,2)	12 (30,8)	
Não	105 (45,5)	126 (54,5)	

*Teste do Qui-quadrado; Exato de Fisher.
Fonte: Autoria própria (2020).

Na relação do conhecimento das pessoas com DM2 (DKN-A) com as variáveis clínicas, não houve diferença estatisticamente significativa nas variáveis relativas ao IMC, tempo de diagnóstico, complicação do DM, acompanhamento nutricional, acompanhamento médico e acompanhamento com enfermeiro (Tabela 6).

Tabela 6 – Relação do conhecimento das pessoas com DM2 (DKN-A) segundo as variáveis clínicas. São Luís – MA, 2020.

Variáveis	Conhecimento		p-valor*
	Satisfatório n (%)	Insatisfatório n (%)	
IMC			0,151
Abaixo do peso	0 (0,0)	1 (100,0)	
Normal	38 (41,3)	54 (58,7)	
Sobrepeso	58 (55,2)	47 (44,8)	
Obesidade	36 (50,0)	36 (50,0)	
Tempo de diagnóstico			0,413
Menor que 05 anos	38 (45,8)	45 (54,2)	
05 a 10 anos	27 (44,3)	34 (55,7)	
Acima de 10 anos	67 (53,2)	59 (46,8)	
Complicação do DM			0,206
Sim	53 (44,2)	67 (55,8)	
Não	79 (52,7)	71 (47,3)	
Acompanhamento nutricional			0,181
Sim	38 (56,7)	29 (43,3)	
Não	94 (46,3)	109 (53,7)	
Acompanhamento médico			1,000
Sim	123 (49,0)	128 (51,0)	
Não	9 (47,4)	10 (52,6)	
Acompanhamento com enfermeiro			0,617
Sim	40 (51,9)	37 (48,1)	
Não	92 (47,7)	101 (52,3)	

*Teste do Qui-quadrado; Exato de Fisher.
Fonte: Autoria própria (2020).

5.3 Adesão das pessoas com DM2 quanto às atividades de autocuidado

Para a verificação da adesão das pessoas com diabetes quanto às atividades de autocuidado, utilizou-se o QAD, sendo avaliadas as dimensões da alimentação geral, alimentação específica, atividade física, monitorização da glicemia, cuidados com os pés e medicação. Nessas atividades, a adesão foi avaliada em relação à frequência, mediana e intervalo interquartil, sendo considerado 0 a 4 dias da semana como situação menos desejável e 5 a 7 dias, como a adesão mais favorável à saúde das pessoas com DM, conforme consta na Tabela 7.

Na dimensão alimentação geral, 49,3% das pessoas consideravam que seguiram uma dieta saudável e 42,2% que cumpriram a recomendação de seguir a orientação alimentar dada por um profissional de saúde entre 5 a 7 dias da semana (Tabela 7).

A respeito da alimentação específica, 57,8% afirmaram que ingeriam cinco ou mais porções de frutas e/ou vegetais entre 5 a 7 dias da semana. Quanto à ingestão de carnes vermelhas e/ou derivados do leite integral e ingestão de doces, esses escores foram invertidos seguindo a recomendação dos autores responsáveis pela elaboração do questionário, assim obteve-se que 74,8% consumiram carne vermelha e/ou derivados do leite integral e 90,7% consumiram doces em uma frequência de dias da semana considerado favorável à sua saúde (Tabela 7).

No que diz respeito a atividade física, apenas 22,6% realizavam atividades contínuas durante pelo menos 30 minutos e 17,8% dos entrevistados relataram a prática de exercício físico específico entre 5 a 7 dias da semana (Tabela 7).

Considerando a dimensão da monitorização da glicemia capilar, 13,0% das pessoas relataram que fizeram avaliação do açúcar no sangue e ainda 12,6% das pessoas avaliaram o açúcar no sangue o número de vezes recomendado entre 5 a 7 dias da semana (Tabela 7).

Acerca dos cuidados com os pés, 67,4% dos entrevistados examinaram os pés, 59,3% relataram que examinaram o interior dos sapatos antes de calçá-los e 74,1% secavam entre os dedos dos pés depois de lavá-los entre 5 a 7 dias da semana (Tabela 7).

Na dimensão da medicação, 91,5% das pessoas com diabetes tomaram os medicamentos conforme recomendado, 84,4% dos entrevistados tomaram as injeções de insulina, enquanto 90,6% tomaram o número indicado de comprimidos do diabetes entre 5 a 7 dias da semana (Tabela 7).

Nesse sentido, houve maior adesão às atividades de autocuidado relativa a tomar dos medicamentos conforme recomendado (91,5%), tomar o número indicado de comprimidos para diabetes (90,6%), pouca ingestão de doces (90,7%) e tomar as injeções de insulina (84,4%). E uma menor adesão nas atividades de avaliação do açúcar no sangue o número de vezes recomendado (12,6%), avaliação do açúcar no sangue nos últimos sete dias (13,0%), realização de exercício físico específico (17,8%) e realização de atividade física por pelo menos 30 minutos (22,6%) (Tabela 7).

Tabela 7 – Distribuição das pessoas com DM2 segundo a adesão às atividades de autocuidado (QAD). São Luís – MA, 2020.

Itens do QAD	Frequência (dias da semana)		Mediana ± IIQ
	0 a 4 dias n (%)	5 a 7 dias n (%)	
Alimentação geral			
Seguir uma dieta saudável	137 (50,7)	133 (49,3)	4,0 ± 3,0
Seguir a orientação alimentar	156 (57,8)	114 (42,2)	4,0 ± 4,8
Alimentação específica			
Ingerir cinco ou mais porções de frutas e/ou vegetais	114 (42,2)	156 (57,8)	5,0 ± 4,0
Ingerir carnes vermelhas e/ou derivados do leite integral	68 (25,2)	202 (74,8)	6,0 ± 1,8
Ingerir doces	25 (9,3)	245 (90,7)	7,0 ± 1,0
Atividade física			
Realizar atividade física por pelo menos 30 minutos	209 (77,4)	61 (22,6)	2,0 ± 4,0
Realizar exercício físico específico	222 (82,2)	48 (17,8)	0,0 ± 3,0
Monitorização da glicemia			
Avaliar o açúcar no sangue	235 (87)	35 (13,0)	1,0 ± 2,0
Avaliar o açúcar no sangue o número de vezes recomendado	236 (87,4)	34 (12,6)	1,0 ± 2,0
Cuidados com os pés			
Examinar os pés	88 (32,6)	182 (67,4)	5,0 ± 3,8
Examinar o interior dos sapatos antes de calçá-los	110 (40,7)	160 (59,3)	5,0 ± 3,0
Secar entre os dedos dos pés depois de lavá-los	70 (25,9)	200 (74,1)	6,0 ± 3,0
Medicação			
Tomar os medicamentos conforme recomendado	23 (8,5)	247 (91,5)	7,0 ± 0,0
Tomar as injeções de insulina conforme recomendado	10 (15,6)	54 (84,4)	7,0 ± 0,0
Tomar o número indicado de comprimidos do diabetes	23 (9,4)	221 (90,6)	7,0 ± 0,0

Fonte: Autoria própria (2020).

No tocante ao hábito de tabagismo, destaca-se que maioria das pessoas, representadas por 98,2%, afirmaram que não fumaram e 1,9% das pessoas afirmaram que haviam feito uso de cigarro nos últimos sete dias, sendo que a quantidade de cigarros consumidos no dia obteve um valor de mediana de 3,0. Em relação ao período em que haviam fumado o último cigarro, 62,2% afirmaram que nunca tinham fumado e 32,6% fumaram há mais de dois anos (Tabela 8).

Tabela 8 – Distribuição das pessoas com DM2 segundo o hábito de tabagismo do QAD. São Luís – MA, 2020.

Variáveis	n	%	Mediana ± IIQ
Fumou cigarro nos últimos sete dias			
Sim	5	1,9	
Não	265	98,2	
Número de cigarros por dia			3,0 ± 2,0
Quando fumou o último cigarro			
Nunca fumou	168	62,2	
Há mais de dois anos atrás	88	32,6	
Um a dois anos atrás	7	2,6	
Quatro a doze meses atrás	0	0,0	
Um a três meses atrás	1	0,4	
No último mês	2	0,7	
Hoje	4	1,5	

Fonte: Autoria própria (2020).

5.4 Relação da adesão às atividades de autocuidado ao conhecimento sobre diabetes *mellitus* e as variáveis sociodemográficas e clínicas

Na análise da adesão às atividades de autocuidado com o conhecimento sobre o diabetes observou-se relação significativa apenas na dimensão concernente a alimentação específica quanto a ingestão de cinco ou mais porções de frutas e/ou vegetais ($p=0,002$), na qual a maior mediana foi observada no grupo de pessoas com conhecimento satisfatório sobre diabetes (Tabela 9).

Nas dimensões da alimentação geral, alimentação específica (ingestão de carnes vermelhas e/ou derivados de leite integral e ingestão de doces), atividade física, monitorização da glicemia, cuidados com os pés e seus itens e uso de medicação com seus itens não apresentaram diferença significativa com o conhecimento sobre a doença (Tabela 9).

Tabela 9 – Relação da adesão das pessoas com DM2 às atividades de autocuidado (QAD) segundo o conhecimento sobre o diabetes (DKN-A). São Luís – MA, 2020.

Variáveis do QAD	Conhecimento		p-valor*
	Satisfatório Mediana ± IIQ	Insatisfatório Mediana ± IIQ	
Alimentação Geral	4,0 ± 3,0	4,0 ± 4,0	0,302
Alimentação específica			
Ingerir cinco ou mais porções de frutas e/ou vegetais	6,0 ± 4,0	5,0 ± 3,8	0,002
Ingerir carnes vermelhas e/ou derivados do leite integral	6,0 ± 1,0	5,0 ± 2,0	0,319
Ingerir doces	7,0 ± 1,0	7,0 ± 1,0	0,288
Atividade Física	1,5 ± 3,1	1,0 ± 3,9	0,976
Monitorização da Glicemia	1,0 ± 1,2	1,0 ± 2,0	0,783
Cuidados com os pés			
Examinar os pés	5,0 ± 3,0	5,0 ± 4,0	0,343
Examinar o interior dos sapatos antes de calçá-los	5,0 ± 3,0	5,0 ± 3,0	0,303
Secar entre os dedos dos pés depois de lavá-los	6,0 ± 2,0	5,0 ± 3,5	0,168
Medicação			
Tomar os medicamentos conforme recomendado	7,0 ± 0,0	7,0 ± 0,0	0,080
Tomar as injeções de insulina conforme recomendado	7,0 ± 0,0	7,0 ± 0,0	0,880
Tomar o número indicado de comprimidos do diabetes	7,0 ± 0,0	7,0 ± 0,0	0,168

*Teste de Mann-Whitney; Teste de Kruskal-Wallis.
Fonte: Autoria própria (2020).

No tocante a adesão às atividades de autocuidado e sua relação com as variáveis sociodemográficas e clínicas, foram feitas análises em cada dimensão dos itens do QAD, especificando a mediana, intervalo interquartil e *p*-valor.

Quanto à alimentação geral e as variáveis sociodemográficas, observou-se uma relação significativa apenas com a faixa etária ($p=0,018$), com uma maior mediana entre 18 a 39 anos, diminuindo com o avanço da idade. Demais variáveis, como escolaridade, renda, morar com alguém e participar de grupo de educação em diabetes não foram significantes estatisticamente (Tabela 10).

Tabela 10 – Relação das variáveis sociodemográficas com a adesão das pessoas com DM2 à atividade de autocuidado relativa à alimentação geral. São Luís – MA, 2020.

Variáveis	Alimentação geral	
	Mediana ± IIQ	p-valor*
Faixa etária		0,018
18 a 39 anos	7,0 ± 7,0	
40 a 59 anos	4,0 ± 3,8	
60 a 69 anos	5,0 ± 3,0	
Acima de 70 anos	3,5 ± 3,0	
Escolaridade		0,110
Analfabeto	3,5 ± 4,0	
Ensino Fundamental	4,0 ± 3,0	
Ensino Médio	4,0 ± 3,0	
Ensino Superior	5,5 ± 3,0	
Renda familiar		0,926
Menos que 1 SM	4,5 ± 4,0	
1 a 2 SM	4,0 ± 3,5	
3 a 5 SM	4,0 ± 3,5	
6 a 10 SM	4,0 ± 1,8	
Mora com alguém		0,998
Sim	4,0 ± 4,0	
Não	4,0 ± 2,0	
Grupo de educação em diabetes		0,553
Sim	4,0 ± 3,5	
Não	4,0 ± 4,0	

*Teste de Mann-Whitney; Teste de Kruskal-Wallis.

Fonte: Autoria própria (2020).

Considerando a relação entre a adesão à alimentação geral e as variáveis clínicas, constatou-se que o IMC ($p=0,035$), o acompanhamento com nutricionista ($p=0,000$) e o acompanhamento médico ($p=0,004$) tiveram uma relação significativa com uma melhor adesão à alimentação geral. Por outro lado, o tempo de diagnóstico, complicações do DM e acompanhamento com enfermeiro não obtiveram significado estatístico (Tabela 11).

No IMC, observou-se uma mediana mais alta para aquelas pessoas com peso normal (mediana=5,0), do que para aquelas que estavam abaixo do peso (mediana=2,0). Assim como para as pessoas que faziam o acompanhamento nutricional e para as que faziam acompanhamento médico foram obtidas medianas

maiores, com uma adesão favorável a alimentação geral em relação as pessoas que não faziam esses acompanhamentos (Tabela 11).

Tabela 11 – Relação das variáveis clínicas com a adesão das pessoas com DM2 à atividade de autocuidado relativa à alimentação geral. São Luís – MA, 2020.

Variáveis	Alimentação geral	
	Mediana ± IIQ	p-valor*
IMC		0,035
Abaixo do peso	2,0 ± 0,0	
Normal	5,0 ± 4,0	
Sobrepeso	4,0 ± 4,0	
Obesidade	3,5 ± 3,0	
Tempo de diagnóstico		0,489
Menor que 05 anos	4,0 ± 4,0	
05 a 10 anos	4,0 ± 3,5	
Acima de 10 anos	4,0 ± 3,0	
Complicação do DM		0,585
Sim	4,0 ± 4,0	
Não	4,0 ± 3,9	
Acompanhamento nutricional		0,000
Sim	5,0 ± 3,0	
Não	4,0 ± 3,0	
Acompanhamento médico		0,004
Sim	4,0 ± 3,5	
Não	2,5 ± 2,5	
Acompanhamento com enfermeiro		0,705
Sim	4,0 ± 2,0	
Não	4,0 ± 4,0	

*Teste de Mann-Whitney; Teste de Kruskal-Wallis.

Fonte: Autoria própria (2020).

No que diz respeito à alimentação específica e seus itens, identificou-se que, quanto ao consumo de frutas e/ou vegetais, houve relação significativa somente com a escolaridade ($p=0,015$), apresentando mediana maior para as pessoas com ensino médio e com o acompanhamento nutricional ($p=0,000$), obtendo uma adesão favorável ao consumo de frutas e/ou verduras para as pessoas que faziam esse acompanhamento. Para a faixa etária, renda familiar, morar com alguém, participar de grupo de educação em diabetes, IMC, tempo de diagnóstico, complicações do DM,

acompanhamento médico e com enfermeiro não foram obtidas relação significativa com a adesão ao consumo de frutas e/ou vegetais (Tabela 12).

Analisando o consumo de carne vermelha e/ou derivados do leite integral houve uma relação significativa apenas para o acompanhamento nutricional ($p=0,040$), com mediana igual a 6,0 para as pessoas que faziam esse acompanhamento. Demais variáveis testadas não obtiveram resultados com significado estatístico (Tabela 12).

Sobre o consumo de doces, observou-se relação significativa com a renda familiar ($p=0,033$), sendo que as pessoas com maior renda consumiam doces mais vezes na semana e com o IMC ($p=0,0335$), sendo identificado maior consumo por quem estava abaixo do peso. As outras variáveis não apresentaram resultados significantes na relação estatística (Tabela 12).

Tabela 12 – Relação das variáveis sociodemográficas e clínicas com a adesão das pessoas com DM2 à atividade de autocuidado relativa à alimentação específica. São Luís – MA, 2020.

(continua)

Variáveis	Frutas e/ou vegetais		Carne vermelha e/ou derivados do leite		Doces	
	Mediana ± IIQ	p-valor*	Mediana ± IIQ	p-valor*	Mediana ± IIQ	p-valor*
Faixa etária		0,723		0,359		0,811
18 a 39 anos	7,0 ± 6,0		6,0 ± 1,0		7,0 ± 1,0	
40 a 59 anos	5,0 ± 4,0		5,0 ± 2,0		7,0 ± 1,0	
60 a 69 anos	5,0 ± 4,0		6,0 ± 1,0		7,0 ± 1,0	
Acima de 70 anos	5,0 ± 3,0		6,0 ± 1,0		7,0 ± 1,0	
Escolaridade		0,015		0,297		0,138
Analfabeto	5,0 ± 3,0		6,0 ± 1,0		7,0 ± 1,0	
Ensino Fundamental	5,0 ± 3,0		6,0 ± 1,2		7,0 ± 1,0	
Ensino Médio	5,0 ± 4,0		5,0 ± 2,0		7,0 ± 1,0	
Ensino Superior	6,0 ± 1,2		6,0 ± 2,0		6,0 ± 2,0	
Renda familiar		0,117		0,136		0,033
Menos que 1 SM	5,0 ± 4,0		6,0 ± 1,2		7,0 ± 0,0	
1 a 2 SM	5,0 ± 3,0		6,0 ± 2,0		7,0 ± 1,0	
3 a 5 SM	6,5 ± 1,8		5,5 ± 2,8		6,0 ± 1,0	
6 a 10 SM	4,0 ± 1,5		4,0 ± 1,5		5,0 ± 3,0	
Mora com alguém		0,414		0,054		0,654
Sim	5,0 ± 4,0		6,0 ± 2,0		7,0 ± 1,0	
Não	5,0 ± 3,0		6,0 ± 2,0		7,0 ± 0,0	

Tabela 12 – Relação das variáveis sociodemográficas e clínicas com a adesão das pessoas com DM2 à atividade de autocuidado relativa à alimentação específica. São Luís – MA, 2020.

(conclusão)

Variáveis	de em	Frutas e/ou vegetais		Carne vermelha e/ou derivados do leite		Doces	
		Mediana ± IIQ	p-valor*	Mediana ± IIQ	p-valor*	Mediana ± IIQ	p-valor*
Grupo educação diabetes			0,622		0,965		0,074
Sim		5,0 ± 4,0		6,0 ± 2,0		7,0 ± 1,0	
Não		5,0 ± 3,0		6,0 ± 1,0		7,0 ± 1,0	
IMC			0,467		0,884		0,035
Abaixo do peso		7,0 ± 0,0		6,0 ± 0,0		5,0 ± 0,0	
Normal		5,0 ± 4,0		6,0 ± 1,2		7,0 ± 0,2	
Sobrepeso		5,0 ± 3,0		6,0 ± 1,0		7,0 ± 1,0	
Obesidade		5,0 ± 3,0		6,0 ± 2,0		7,0 ± 1,0	
Tempo de diagnóstico			0,157		0,899		0,770
Menor que 05 anos		5,0 ± 3,0		6,0 ± 2,0		7,0 ± 1,0	
05 a 10 anos		5,0 ± 4,0		6,0 ± 1,0		7,0 ± 1,0	
Acima de 10 anos		5,0 ± 4,0		6,0 ± 1,0		7,0 ± 1,0	
Complicação do DM			0,219		0,258		0,424
Sim		5,0 ± 3,0		5,0 ± 2,0		7,0 ± 1,0	
Não		5,0 ± 4,0		6,0 ± 1,0		7,0 ± 1,0	
Acompanhamento nutricional			0,000		0,040		0,276
Sim		6,0 ± 3,0		6,0 ± 1,0		7,0 ± 0,5	
Não		5,0 ± 3,0		5,0 ± 2,0		7,0 ± 1,0	
Acompanhamento médico			0,388		0,180		0,985
Sim		5,0 ± 4,0		6,0 ± 1,0		7,0 ± 1,0	
Não		4,0 ± 3,0		5,0 ± 2,0		7,0 ± 1,0	
Acompanhamento com enfermeiro			0,892		0,330		0,975
Sim		5,0 ± 3,0		6,0 ± 1,0		7,0 ± 1,0	
Não		5,0 ± 4,0		6,0 ± 2,0		7,0 ± 1,0	

*Teste de Mann-Whitney; Teste de Kruskal-Wallis.

Fonte: Autoria própria (2020).

Na relação da adesão à atividade física com as variáveis sociodemográficas, observou-se significado estatístico com a faixa etária ($p=0,007$) e com a ocupação ($p=0,010$), sendo que as pessoas mais jovens entre 18 e 39 anos e as maiores de 70 anos são as que menos praticaram atividade física, assim como os

aposentados e desempregados, apresentando menores valores de mediana. As variáveis escolaridade, renda familiar, morar com alguém e participar de grupo de educação em diabetes não apresentaram um valor de p significativo nessas análises (Tabela 13).

Tabela 13 – Relação das variáveis sociodemográficas com a adesão das pessoas com DM2 à atividade de autocuidado relativa à atividade física. São Luís – MA, 2020.

Variáveis	Atividade física	
	Mediana \pm IIQ	p -valor*
Faixa etária		0,007
18 a 39 anos	0,0 \pm 3,5	
40 a 59 anos	1,5 \pm 3,0	
60 a 69 anos	2,0 \pm 4,5	
Acima de 70 anos	0,0 \pm 2,0	
Escolaridade		0,354
Analfabeto	1,0 \pm 5,0	
Ensino Fundamental	1,5 \pm 4,0	
Ensino Médio	1,5 \pm 3,0	
Ensino Superior	1,2 \pm 2,0	
Ocupação		0,010
Aposentado	1,0 \pm 2,5	
Trabalha em casa	2,0 \pm 5,0	
Ativo	2,0 \pm 3,0	
Desempregado	0,5 \pm 5,0	
Renda familiar		0,293
Menos que 1 SM	1,2 \pm 4,2	
1 a 2 SM	1,5 \pm 3,5	
3 a 5 SM	1,5 \pm 1,0	
6 a 10 SM	0,0 \pm 0,0	
Mora com alguém		0,320
Sim	1,0 \pm 3,0	
Não	1,5 \pm 3,5	
Grupo de educação em diabetes		0,111
Sim	2,0 \pm 3,2	
Não	1,0 \pm 3,5	

*Teste de Mann-Whitney; Teste de Kruskal-Wallis.

Fonte: Autoria própria (2020).

Verificou-se através da Tabela 14, que apenas a variável complicação do DM ($p=0,009$) apresentou relação significativa com a atividade física, ou seja, quem

não tinha complicações da doença aderiu mais a prática da atividade física em relação as pessoas que possuíam complicações do diabetes. As variáveis IMC, tempo de diagnóstico, acompanhamento médico e com enfermeiro não foram significativas.

Tabela 14 – Relação das variáveis clínicas com a adesão das pessoas com DM2 à atividade de autocuidado relativa à atividade física. São Luís – MA, 2020.

Variáveis	Atividade física	
	Mediana ± IIQ	p-valor*
IMC		0,086
Abaixo do peso	1,0 ± 0,0	
Normal	1,5 ± 3,5	
Sobrepeso	1,5 ± 5,0	
Obesidade	0,8 ± 2,6	
Tempo de diagnóstico		0,149
Menor que 05 anos	1,5 ± 4,0	
05 a 10 anos	2,0 ± 3,5	
Acima de 10 anos	1,0 ± 3,0	
Complicação do DM		0,009
Sim	0,8 ± 3,0	
Não	2,0 ± 4,0	
Acompanhamento médico		0,101
Sim	1,5 ± 3,5	
Não	0,0 ± 1,2	
Acompanhamento com enfermeiro		0,413
Sim	2,0 ± 4,0	
Não	1,0 ± 3,5	

*Teste de Mann-Whitney; Teste de Kruskal-Wallis.
Fonte: Autoria própria (2020).

No que se refere à monitorização da glicemia e as variáveis sociodemográficas, observou-se resultado significativo apenas para a variável escolaridade ($p=0,040$), com mediana maior para as pessoas com maiores níveis de escolaridade. Não sendo encontrado valor de p significativo para a faixa etária, renda familiar, morar com alguém e participar de grupo de educação em diabetes (Tabela 15).

Tabela 15 – Relação das variáveis sociodemográficas com a adesão das pessoas com DM2 à atividade de autocuidado relativa à monitorização da glicemia. São Luís – MA, 2020.

Variáveis	Monitorização da glicemia	
	Mediana ± IIQ	p-valor*
Faixa etária		0,545
18 a 39 anos	1,0 ± 7,0	
40 a 59 anos	1,0 ± 1,0	
60 a 69 anos	1,0 ± 2,0	
Acima de 70 anos	1,0 ± 1,0	
Escolaridade		0,040
Analfabeto	0,0 ± 1,0	
Ensino Fundamental	1,0 ± 1,0	
Ensino Médio	1,0 ± 2,0	
Ensino Superior	3,5 ± 6,0	
Renda familiar		0,298
Menos que 1 SM	0,0 ± 2,0	
1 a 2 SM	1,0 ± 1,0	
3 a 5 SM	1,0 ± 4,5	
6 a 10 SM	7,0 ± 3,5	
Mora com alguém		0,090
Sim	1,0 ± 2,0	
Não	0,0 ± 1,0	
Grupo de educação em diabetes		0,164
Sim	1,0 ± 2,0	
Não	1,0 ± 1,0	

*Teste de Mann-Whitney; Teste de Kruskal-Wallis.

Fonte: Autoria própria (2020).

Ainda sobre a adesão à monitorização da glicemia, identificou-se uma relação significativa com o IMC ($p=0,045$), tratamento medicamentoso ($p=0,000$), complicação do DM ($p=0,045$) e acompanhamento médico ($p=0,003$). Já as variáveis tempo de diagnóstico e acompanhamento com enfermeiro não obtiveram relação significativa, conforme descrito na Tabela 16.

Assim, observou-se uma maior adesão a monitorização da glicemia para quem estava abaixo do peso, os que faziam uso somente de insulina, quem não tinha complicação do DM e fazia acompanhamento médico (Tabela 16).

Tabela 16 – Relação das variáveis clínicas com a adesão das pessoas com DM2 à atividade de autocuidado relativa à monitorização da glicemia. São Luís – MA, 2020.

Variáveis	Monitorização da glicemia	
	Mediana ± IIQ	p-valor*
IMC		0,045
Abaixo do peso	7,0 ± 0,0	
Normal	1,0 ± 1,0	
Sobrepeso	1,0 ± 1,0	
Obesidade	1,0 ± 2,0	
Tempo de diagnóstico		0,056
Menor que 05 anos	0,5 ± 1,0	
05 a 10 anos	1,0 ± 2,0	
Acima de 10 anos	1,0 ± 2,0	
Tratamento medicamentoso		0,000
Somente Antidiabético Oral	1,0 ± 1,0	
Antidiabético Oral e Insulina	2,0 ± 6,5	
Somente Insulina	5,0 ± 6,2	
Complicação do DM		0,045
Sim	1,0 ± 2,0	
Não	2,0 ± 1,0	
Acompanhamento médico		0,003
Sim	1,0 ± 2,0	
Não	0,0 ± 0,0	
Acompanhamento com enfermeiro		0,144
Sim	1,0 ± 2,0	
Não	1,0 ± 1,0	

*Teste de Mann-Whitney; Teste de Kruskal-Wallis.

Fonte: Autoria própria (2020).

Na análise da dimensão cuidados com os pés, no item examinar os pés houve relação significativa apenas com a faixa etária ($p=0,048$), com maior mediana para as pessoas que se encontravam entre 18 e 39 anos, diminuindo assim a adesão com o aumento da idade. As variáveis escolaridade, ocupação, morar com alguém, participar de grupo de educação de diabetes, IMC, tempo de diagnóstico, complicação do DM e acompanhamento com enfermeiro não apresentaram relação significativa com o exame dos pés (Tabela 17).

Averiguando o item examinar no interior dos sapatos antes de calçá-los, constatou-se resultado significativo com as variáveis ocupação ($p=0,035$) e participar de grupo de educação em diabetes ($p=0,029$), sendo as pessoas ativas e que

participavam de grupo educativo sobre a doença que obtiveram maiores medianas, ou seja, aderiam com mais frequência a esse cuidado com os pés, conforme demonstrado pela Tabela 17.

E sobre a secagem entre os dedos dos pés depois de lavá-los, observou-se que apenas o acompanhamento com o enfermeiro ($p=0,012$) apresentou relação significativa quanto a esse cuidado. As demais variáveis analisadas não obtiveram relação significativa com a adesão à secagem entre os dedos dos pés depois de lavá-los (Tabela 17).

Tabela 17 – Relação das variáveis sociodemográficas e clínicas com a adesão das pessoas com DM2 à atividade de autocuidado relativa aos cuidados com os pés. São Luís – MA, 2020.

(continua)

Variáveis	Examinar os pés		Examinar interior dos sapatos		Secar entre os dedos dos pés	
	Mediana ± IIQ	p-valor*	Mediana ± IIQ	p-valor*	Mediana ± IIQ	p-valor*
Faixa etária		0,048		0,061		0,123
18 a 39 anos	7,0 ± 1,0		5,0 ± 6,0		1,0 ± 5,0	
40 a 59 anos	6,0 ± 3,8		5,0 ± 4,0		6,0 ± 2,0	
60 a 69 anos	5,0 ± 2,8		5,0 ± 3,0		6,0 ± 1,0	
Acima de 70 anos	5,0 ± 3,0		4,0 ± 3,0		5,0 ± 2,0	
Escolaridade		0,070		0,286		0,124
Analfabeto	5,0 ± 5,0		5,0 ± 3,0		5,0 ± 3,0	
Ensino Fundamental	5,0 ± 2,2		5,0 ± 3,0		6,0 ± 1,0	
Ensino Médio	6,0 ± 3,0		5,0 ± 4,0		6,0 ± 2,0	
Ensino Superior	5,5 ± 4,8		5,5 ± 6,0		5,5 ± 6,2	
Ocupação		0,594		0,035		0,236
Aposentado	5,0 ± 2,0		5,0 ± 3,0		5,0 ± 2,0	
Trabalha em casa	5,5 ± 4,0		5,0 ± 3,0		6,0 ± 2,0	
Ativo	6,0 ± 6,0		6,0 ± 6,0		6,0 ± 4,0	
Desempregado	5,0 ± 2,0		6,0 ± 2,0		6,0 ± 2,0	
Mora com alguém		0,404		0,484		0,270
Sim	5,0 ± 4,0		5,0 ± 2,0		6,0 ± 3,0	
Não	5,0 ± 2,0		5,0 ± 3,0		5,0 ± 1,0	
Grupo de educação em diabetes		0,078		0,029		0,288
Sim	6,0 ± 2,0		6,0 ± 2,0		6,0 ± 2,0	
Não	5,0 ± 4,0		5,0 ± 3,0		5,0 ± 3,0	

Tabela 17 – Relação das variáveis sociodemográficas e clínicas com a adesão das pessoas com DM2 à atividade de autocuidado relativa aos cuidados com os pés. São Luís – MA, 2020.

Variáveis	Examinar os pés		Examinar interior dos sapatos		Secar entre os dedos dos pés	
	Mediana ± IIQ	p-valor*	Mediana ± IIQ	p-valor*	Mediana ± IIQ	p-valor*
IMC		0,257		0,645		0,444
Abaixo do peso	7,0 ± 0,0		3,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0	
Normal	6,0 ± 3,0		5,0 ± 3,0		6,0 ± 2,0	
Sobrepeso	5,0 ± 2,0		5,0 ± 3,0		6,0 ± 2,0	
Obesidade	5,0 ± 5,2		5,0 ± 4,2		5,0 ± 4,0	
Tempo de diagnóstico		0,151		0,192		0,605
Menor que 05 anos	5,0 ± 3,0		5,0 ± 4,5		5,0 ± 2,0	
05 a 10 anos	6,0 ± 2,0		5,0 ± 3,0		6,0 ± 3,0	
Acima de 10 anos	5,0 ± 4,0		5,0 ± 3,0		5,0 ± 2,8	
Complicação do DM		0,772		0,512		0,967
Sim	5,0 ± 4,0		5,0 ± 3,2		5,0 ± 3,0	
Não	5,0 ± 2,0		5,0 ± 3,0		6,0 ± 1,0	
Acompanhamento com enfermeiro		0,088		0,443		0,012
Sim	5,0 ± 3,0		5,0 ± 3,0		5,0 ± 2,0	
Não	5,0 ± 3,0		5,0 ± 3,0		6,0 ± 2,0	

*Teste de Mann-Whitney; Teste de Kruskal-Wallis.

Fonte: Autoria própria (2020).

Analisando a dimensão sobre o uso da medicação, verificou-se que as variáveis faixa etária, escolaridade, morar com alguém, participar de grupo de educação em diabetes, IMC, tempo de diagnóstico, complicação do DM e acompanhamento médico e com enfermeiro não apresentaram relação significativa com a adesão a tomada da medicação do diabetes conforme recomendado (Tabela 18).

Quanto ao item tomar injeções de insulina, apenas o acompanhamento médico ($p=0,011$) demonstrou resultado significativo, com mediana mais alta para as pessoas que faziam esse acompanhamento e conseqüentemente melhor adesão à tomada das injeções de insulina. Demais variáveis não apresentaram relação significativa na análise, conforme Tabela 18.

No que diz respeito à tomada do número de comprimidos indicado para o tratamento medicamentoso do diabetes, as variáveis testadas também não

apresentaram relação significativa com a adesão a essa atividade de autocuidado (Tabela 18).

Tabela 18 – Relação das variáveis sociodemográficas e clínicas com a adesão das pessoas com DM2 à atividade de autocuidado relativa ao uso da medicação. São Luís – MA, 2020.

(continua)

Variáveis	Tomar as medicações		Tomar injeções de insulina		Tomar o número de comprimidos indicado	
	Mediana ± IIQ	p-valor*	Mediana ± IIQ	p-valor*	Mediana ± IIQ	p-valor*
Faixa etária		0,930		0,759		0,642
18 a 39 anos	7,0 ± 0,0		6,5 ± 0,5		7,0 ± 0,2	
40 a 59 anos	7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0	
60 a 69 anos	7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0	
Acima de 70 anos	7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0	
Escolaridade		0,825		0,583		0,776
Analfabeto	7,0 ± 0,0		7,0 ± 4,5		7,0 ± 0,0	
Ensino Fundamental	7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0	
Ensino Médio	7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0	
Ensino Superior	7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0	
Mora com alguém		0,988		0,410		0,908
Sim	7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0	
Não	7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0	
Grupo de educação de diabetes		0,235		0,718		
Sim	7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,8		7,0 ± 0,0	0,434
Não	7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0	
IMC		0,794		0,872		0,968
Abaixo do peso	7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0		-	
Normal	7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0	
Sobrepeso	7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0	
Obesidade	7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,2		7,0 ± 0,0	
Tempo de diagnóstico		0,110		0,503		0,700
Menor que 05 anos	7,0 ± 0,0		7,0 ± 1,0		7,0 ± 0,0	
05 a 10 anos	7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0	
Acima de 10 anos	7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0	
Complicação do DM		0,668		0,326		0,991
Sim	7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0	
Não	7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0	

Tabela 18 – Relação das variáveis sociodemográficas e clínicas com a adesão das pessoas com DM2 à atividade de autocuidado relativa ao uso da medicação. São Luís – MA, 2020.

(conclusão)

Variáveis	Tomar as medicações		Tomar injeções de insulina		Tomar o número de comprimidos indicado	
	Mediana ± IIQ	p-valor*	Mediana ± IIQ	p-valor*	Mediana ± IIQ	p-valor*
Acompanhamento médico		0,098		0,011		0,100
Sim	7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0	
Não	7,0 ± 0,5		4,0 ± 1,0		7,0 ± 0,5	
Acompanhamento com enfermeiro		0,124		0,328		0,170
Sim	7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0	
Não	7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0		7,0 ± 0,0	

*Teste de Mann-Whitney; Teste de Kruskal-Wallis.

Fonte: Autoria própria (2020).

6 DISCUSSÃO

6.1 Caracterização sociodemográfica e clínica de pessoas com DM2

Das 270 pessoas com DM2 que fizeram parte desta pesquisa, a maioria era do sexo feminino. Resultado esse, considerado semelhante ao encontrado em outras pesquisas (AFAYA *et al.*, 2020; BATISTA *et al.*, 2020; COELHO *et al.*, 2015; EID *et al.*, 2018; MELO *et al.*, 2019; TESTON *et al.*, 2017; VICENTE *et al.*, 2020). Justifica-se esse achado em razão das mulheres serem mais preocupadas com a saúde, sendo as principais frequentadoras dos serviços de saúde em busca de assistência profissional (MELO *et al.*, 2019; SANTOS; FREITAS, 2018).

Por outro lado, em uma pesquisa realizada na Arábia Saudita que avaliou a adesão ao tratamento do diabetes, 69,5% eram do sexo masculino e apenas 30,5% do sexo feminino (ALSHEHRI *et al.*, 2020), fato atribuído a maior prevalência do sexo masculino na população árabe. Contudo, os homens são mais propensos a déficits de autocuidado, com maiores índices de morbidade e mortalidade, exigindo cuidados em saúde (OLIVEIRA *et al.*, 2017b). Por esse motivo, os profissionais devem incentivar o comparecimento dos homens nos serviços relacionados à saúde.

Referindo-se à idade, houve uma maior proporção de pessoas com diabetes na faixa etária dos 60 a 69 anos, dado verificado também em outras pesquisas brasileiras conduzidas por Lima *et al.* (2020) e Vicente *et al.* (2020) e em pesquisa internacional realizada no Sul da África por Werfalli *et al.* (2020). Essa realidade pode ser atribuída à cronicidade do diabetes, demonstrada assim nas altas faixas etárias (MELO *et al.*, 2019).

Em relação ao estado civil, foi constatado o predomínio de casado/ união estável, de igual modo ao observado em outras pesquisas (AFAYA *et al.*, 2020; ASSUNÇÃO *et al.*, 2017; BATISTA *et al.*, 2020; COELHO *et al.*, 2015; LIMA *et al.*, 2020; VICENTE *et al.*, 2020). Ao enfrentar uma doença, o ser humano fica fragilizado, precisando de apoio e cuidado e a presença de um companheiro é essencial para incentivar o tratamento de quem está ao seu lado (OLIVEIRA *et al.*, 2017b).

O ensino fundamental foi o nível de escolaridade preponderante entre os entrevistados, resultado similar ao observado em outros estudos (NÓBREGA *et al.*, 2019; SANTOS; FREITAS, 2018; SANTOS *et al.*, 2018). De acordo com a pesquisa de Nóbrega *et al.* (2019), a baixa escolaridade exerce influência negativa na

compreensão de novos conhecimentos sobre o DM, podendo levar a uma baixa adesão terapêutica.

Acrescenta-se que, em relação a ocupação, as pessoas que estavam aposentadas representaram metade dos entrevistados, tendo assim uma relação direta com a idade das pessoas com DM2 desse estudo. Resultados observados também por Eid *et al.* (2018), Melo *et al.* (2019), Moura *et al.* (2019) e Vicente *et al.* (2020). Na pesquisa realizada por Santos *et al.* (2018), apenas 34,8% eram aposentados, porém esses representaram a ocupação predominante na população estudada.

No que concerne à renda familiar, grande parte dos entrevistados recebiam de 1 a 2 salários-mínimos, dado equivalente ao observado no estudo de Nóbrega *et al.* (2019) e Vicente *et al.* (2020), tal como por Santos e Freitas (2018) que inclusive consideraram a baixa renda como um fator limitante ao seguimento às orientações nutricionais pela pessoa com diabetes.

Verificou-se ainda que a maioria morava com alguém, fato congruente ao verificado por Batista *et al.* (2020) e Borba *et al.* (2019). O suporte social é melhor quando no arranjo de moradia as pessoas com diabetes vivem com outras pessoas, recebendo o apoio da família em todos os aspectos da gestão do autocuidado (RUTLEDGE *et al.*, 2019; WERFALLI *et al.*, 2020).

Com base nos resultados obtidos, a maior parte dos participantes referiu que não participava de grupo educativo em diabetes, realidade identificada também em outras pesquisas (ASSUNÇÃO *et al.*, 2017; SANTOS *et al.*, 2018). Entende-se que programas educativos são essenciais para a capacitação da pessoa com diabetes, a fim de estimular melhorias no comportamento em relação ao autocuidado, contribuindo para uma possível redução das complicações advindas da doença (OHL *et al.*, 2019).

No que tange as variáveis clínicas das pessoas com diabetes, o sobrepeso somado à obesidade predominou em relação à classificação do IMC, sendo igualmente observado nos estudos de Assunção *et al.* (2017), Nóbrega *et al.* (2019) e de Oliveira *et al.* (2017b) em que os autores destacaram que o aumento da adiposidade pode ser considerado como fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, levando à morbimortalidade e impactando na qualidade de vida.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (2019), os profissionais de saúde devem encorajar as pessoas com diabetes a agregar estratégias de estilo de vida que evitem ganho de peso ou promovam uma perda adequada de peso, visto que a redução do consumo de calorias e a mudança no estilo de vida podem proporcionar melhorias aos adultos com sobrepeso ou obesos com DM.

As comorbidades mais frequentes foram hipertensão e a dislipidemia, situação constatada inclusive por outros pesquisadores (BORBA *et al.*, 2019; EID *et al.*, 2018; NÓBREGA *et al.*, 2019). Cabe ressaltar que, tanto a hipertensão arterial como a dislipidemia são comorbidades que estão comumente associadas ao diabetes e que contribuem para o aumento do risco de eventos cardiovasculares. Contudo, o tratamento adequado dessas doenças reduz os desfechos micro e macrovasculares (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

Em relação ao tempo de diagnóstico do diabetes, houve predomínio dos que relataram que havia mais de 10 anos que tiveram ciência de seu diagnóstico. Corroborando com esse estudo, Melo *et al.* (2019), Santos *et al.* (2020) e Teston *et al.* (2017) obtiveram resultados semelhantes. Salienta-se que o tempo da doença e o mau controle glicêmico contribuem para o desenvolvimento de comorbidades e agravamento da saúde, requerendo outras terapêuticas e tratamentos especializados explicam Tonetto *et al.* (2019).

O uso somente do antidiabético oral foi o tratamento medicamentoso mais utilizado pelos entrevistados, fato esse observado por Afaya *et al.* (2020), Assunção *et al.* (2017), Coelho *et al.* (2015), Eid *et al.* (2018) e Santos *et al.* (2020) em seus estudos relacionados às pessoas com diabetes. Para promover um bom gerenciamento da doença, o tratamento com uma única medicação antidiabética oral é geralmente a primeira escolha, quando as tentativas de mudar o estilo de vida não forem suficientes para controlar os níveis de glicose no sangue e somente quando os medicamentos orais são incapazes de controlar a hiperglicemia para os níveis recomendados, podem ser necessárias injeções de insulina (INTERNACIONAL DIABETES FEDERATION, 2019).

Considerando que o tempo de diagnóstico das pessoas com diabetes nesse estudo foi elevado, observou-se também que parte significativa dos entrevistados possuíam complicações crônicas da doença, com destaque para as complicações oftalmológicas, seguida das cardiovasculares, neuropáticas e renais, impactando diretamente na qualidade de vida dessas pessoas, achados similares

foram encontrados na literatura (ASSUNÇÃO *et al.*, 2017; BORBA *et al.*, 2019; MELO *et al.*, 2019; SANTOS *et al.*, 2020).

A autogestão pelas pessoas com diabetes é uma parte importante para prevenir com sucesso ou atrasar complicações do diabetes, além do que as complicações de longo prazo do diabetes podem estar presentes desde o diagnóstico da doença (INTERNACIONAL DIABETES FEDERATION, 2019).

Quanto à ingestão de bebida alcoólica, grande parte das pessoas com diabetes não faziam uso, e apenas a minoria dos entrevistados afirmaram ingerir bebidas alcoólicas. Resultado aproximado ao encontrado nas pesquisas desenvolvidas por Lima *et al.* (2020), Nóbrega *et al.* (2019), Oliveira *et al.* (2017b), Teston *et al.* (2017) e Vicente *et al.* (2020).

Apesar disso, torna-se importante frisar que para adultos com diabetes, a ingestão diária de álcool deve ter como limite uma dose ou menos para mulheres e duas doses ou menos para homens, pois dependendo da sensibilidade individual e da quantidade, pode mascarar sintomas de hipoglicemia, reduzir a produção hepática de glicose, aumentar a produção de corpos cetônicos, afetar a alimentação, a ação dos medicamentos em uso e a glicemia, prejudicando assim o controle do DM2 (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

O acompanhamento pelo nutricionista para a prescrição de um plano alimentar adequado às necessidades de cada pessoa é muito importante no tratamento do DM. Para Santos e Freitas (2018), a adoção de hábitos alimentares saudáveis por pessoas com diabetes repercute positivamente sobre o controle glicêmico e na prevenção de doenças cardiovasculares. No entanto, verificou-se que a maioria das pessoas entrevistadas não faziam o acompanhamento nutricional, influenciando possivelmente nos elevados índices de sobrepeso e obesidade encontrados entre as pessoas com DM desse estudo.

Em relação ao acompanhamento médico, constatou-se que quase a totalidade das pessoas faziam esse acompanhamento, porém 7% não faziam qualquer acompanhamento médico, dado preocupante visto que são pessoas que estão vulneráveis as complicações da doença e até mesmo a morte por não realizarem o tratamento do diabetes. Na pesquisa conduzida por Carvalho *et al.* (2017) sobre a adesão a terapia medicamentosa, as pessoas apresentaram alto nível de adesão ao tratamento, levando-nos a inferência de que a maioria das pessoas também faziam acompanhamento médico.

No presente estudo, a maior parte das pessoas com diabetes não realizavam acompanhamento de saúde com o enfermeiro, realidade que pode ter ocorrido em virtude da dinâmica dos atendimentos de saúde as pessoas com DM que não possuíam mais momentos mensais específicos para consultas e nem rotina de atendimento multiprofissional nas unidades pesquisadas. Para enfatizar a importância do atendimento de enfermagem nesse contexto, destaca-se a realização de um ensaio clínico randomizado e controlado desenvolvido em um município no Sul do Brasil em que foi constatado que a consulta de enfermagem centrada no autocuidado apoiado tem efeitos positivos sobre o conhecimento, atitude frente à doença e sobre a adesão às atividades de autocuidado (TESTON *et al.*, 2018).

Além disso, Alencar *et al.* (2017) afirmaram que a consulta de enfermagem favorece a adesão terapêutica e contribui para o controle da doença, direcionando inclusive a assistência não apenas para o diagnóstico, mas buscando compreender a complexidade da experiência da pessoa com diabetes no aspecto biopsicossocial e familiar, visto que o DM, enquanto doença crônica, exige adaptações para um estilo de vida mais saudável.

Nesse sentido, um dos desafios dos profissionais de saúde relaciona-se à motivação das pessoas com diabetes e consequente adesão ao tratamento, sendo extremamente essencial a busca por mecanismos eficazes, a fim de estimular o acompanhamento profissional, bem como a monitorização pela equipe de saúde, evitando o abandono do tratamento e o agravamento da doença (SANTOS; FREITAS, 2018).

6.2 Conhecimento das pessoas com DM2 sobre a doença e sua relação com as variáveis sociodemográficas e clínicas

Na avaliação geral do conhecimento sobre diabetes, essa pesquisa evidenciou que mais da metade dos entrevistados tinham conhecimento insatisfatório acerca da doença, estando em concordância com os resultados encontrados em outras pesquisas (ASSUNÇÃO *et al.*, 2017; LIMA *et al.*, 2020; TESTON *et al.*, 2017). Uma compreensão elementar a respeito do diabetes é importante para as pessoas que convivem com essa doença, devido aos possíveis benefícios do conhecimento sobre os cuidados com a saúde e tratamento dessas pessoas.

As questões que obtiveram maiores proporções de acertos estiveram relacionadas aos aspectos da fisiologia básica. Fato semelhante ao observado na literatura, em que as maiores proporções de acertos estiveram igualmente enquadradas nessa categoria, com destaque para as questões referentes à quantidade de açúcar no sangue no descontrole da doença e a chance de complicações em caso de controle inadequado do diabetes, resultados constatados também por Borba *et al.* (2019) e Santos *et al.* (2016), respectivamente.

Por outro lado, destaca-se que as questões com maiores proporções de erros foram aquelas relativas às substituições de alimentos, resultado condizente com os achados dos autores citados anteriormente (BORBA *et al.*, 2019; SANTOS *et al.*, 2016). Além disso, a maior parte das pessoas entrevistadas não souberam informar que a presença de cetonas na urina seria um mau sinal em relação ao diabetes. Essa realidade foi verificada na pesquisa de Borba *et al.* (2019), esclarecendo inclusive que o desconhecimento do termo cetona poderia estar associado a escassa utilização da palavra na comunicação entre os profissionais de saúde e as pessoas com diabetes.

Nesse contexto, a prática educativa durante os atendimentos em saúde, configura-se como uma estratégia imprescindível para o empoderamento, controle e tratamento da doença por meio do conhecimento dos benefícios e ações de autocuidado, a fim de estimular a adesão a essas práticas e contribuir positivamente para sua qualidade de vida (BEZERRA *et al.*, 2020).

No que diz respeito à relação do conhecimento com as variáveis sociodemográficas e clínicas, identificou-se significância estatística com a faixa etária, escolaridade, ocupação e participação em grupo de educação em diabetes.

Em concordância com esse estudo, alguns autores verificaram que o conhecimento da doença diminui com o avanço da idade e baixa escolaridade, sendo preditores para o insuficiente letramento funcional em saúde (ASSUNÇÃO *et al.*, 2017; BORBA *et al.*, 2019). Segundo Amaral *et al.* (2019), possivelmente um maior nível de escolaridade seja um fator que facilite a assimilação de uma variedade de informações sobre o DM.

Assim, reforça-se que a escolaridade é um fator que contribui positivamente para um adequado tratamento, visto que proporciona o acesso à informação, podendo resultar em melhorias na prática do autocuidado. Entretanto, na educação em saúde, os profissionais de saúde devem criar estratégias que facilitem o aprendizado das

peessoas com diabetes mesmo diante de um baixo nível de escolaridade (SANTOS *et al.*, 2018).

As pessoas economicamente ativas e que trabalhavam em casa são as que possuíam um maior nível de conhecimento sobre o diabetes em oposição aos aposentados e desempregados. Na pesquisa desenvolvida por Assunção *et al.* (2017) sobre o conhecimento e atitude de pacientes com diabetes *mellitus*, a ocupação também teve associação significativa com o conhecimento, com destaque para as pessoas que trabalhavam fora.

Contudo, em estudo transversal de base populacional realizado em Passo Fundo/RS, a ocupação não teve associação estatística com o conhecimento das pessoas entrevistadas, o que possivelmente se explique em razão da população predominante ser idosa, não exercendo atividade profissional (LIMA *et al.*, 2020).

Além disso, as pessoas que participavam de grupo educativo sobre o diabetes apresentavam melhor conhecimento sobre a doença. Alguns autores relatam que o compartilhamento de informações pode contribuir com o conhecimento sobre a doença, ajudando na formação de hábitos e responsabilidade no manejo do DM (AMARAL *et al.*, 2019; MOURA *et al.*, 2019; TRAJANO *et al.*, 2018; VIEIRA; CECÍLIO; TORRES, 2017).

Desafios diários são enfrentados pelas pessoas com diabetes quanto às mudanças no estilo de vida afim de alcançarem um melhor controle da doença, prevenindo complicações. Desse modo, a educação em saúde contribui positivamente para que os conhecimentos adquiridos reflitam em atitudes positivas com relação ao diabetes, se convertendo em ações de autocuidado (VIEIRA; CECÍLIO; TORRES, 2017).

Sobre as variáveis que não obtiveram resultado significativo, ressalta-se o fato da pessoa com DM morar com alguém, o tempo de diagnóstico e o acompanhamento profissional por nutricionista, médico e enfermeiro.

Embora nesse estudo não tenha ocorrido a associação do conhecimento com a variável morar com alguém, acredita-se que ter o apoio de pessoas próximas pode trazer benefícios positivos no processo de gerenciamento da doença. Borba *et al.* (2019) constataram essa associação no arranjo familiar, mas o fato da pessoa morar sozinha foi considerado como um fator de proteção para o conhecimento insuficiente sobre o diabetes, condição que pode ter despertado a busca por conhecimento, autonomia e independência por parte dessas pessoas.

O tempo de diagnóstico também não teve influência no conhecimento sobre a doença, assim como foi igualmente observado em outros estudos (SANTOS *et al.*, 2016; TESTON *et al.*, 2017). Entretanto, esperava-se que o tempo de doença exercesse repercussões no nível conhecimento, em virtude das orientações profissionais que geralmente são fornecidas ao longo do tratamento, possível participação em grupos educativos e até mesmo pelo acesso a outros meios de informações na busca por conhecer mais a respeito do diabetes para implementar em seus cuidados com a saúde.

O acompanhamento profissional, seja por nutricionista, médico ou enfermeiro, não obteve relação significativa com o conhecimento das pessoas sobre o diabetes, resultado inquietante visto que de alguma forma as orientações educativas desses profissionais não impactaram no conhecimento dos entrevistados. Apesar disso, demonstra-se que a educação em saúde e a abordagem multiprofissional não são as únicas direções nesse processo de conhecimento, devendo ser valorizadas as questões psicológicas, familiares e sociais do indivíduo que são de extrema importância para o enfrentamento da doença, além do alinhamento dos serviços de saúde e da terapêutica com as necessidades individuais, contribuindo para uma melhor compreensão acerca da doença e estímulo a adesão ao tratamento do DM (ALMEIDA; ALMEIDA, 2018).

6.3 Adesão das pessoas com DM2 quanto às atividades de autocuidado

Sobre a adesão das pessoas com DM às atividades de autocuidado, verificou-se, na dimensão da alimentação geral, que menos da metade dos entrevistados seguiam uma dieta saudável e a orientação alimentar dada por um profissional de saúde por 5 a 7 dias da semana. Resultados superiores foram apresentados nos estudos de Eid *et al.* (2018) e Larré *et al.* (2018), sendo que em torno de 60% das pessoas tinham uma adesão satisfatória quanto à alimentação geral.

Ainda no contexto alimentar, observou-se uma adesão mais favorável em itens específicos como na ingestão de frutas e/ou verduras, baixo consumo de carnes vermelhas ou derivados do leite e de doces, demonstrando que de alguma forma essas pessoas conseguem colocar em prática hábitos nutricionais saudáveis. Adesão

semelhante ao observado em outras pesquisas (LARRÉ *et al.*, 2018; SOUZA *et al.*, 2017).

Considerando que a abordagem nutricional requer mudanças no estilo de vida, esta não deve ser apenas prescritiva, mas deve também colocar o indivíduo no centro do cuidado, definindo objetivos individuais a partir do contexto cultural e comportamental a fim de alcançar uma boa adesão as orientações alimentares, evitando complicações do diabetes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

A realização de atividade física, bem como a prática de exercício físico específico regular foi uma das atividades de autocuidado que teve baixa adesão pelos entrevistados, dado preocupante levando em conta a importância da atividade física para a saúde das pessoas com diabetes. Corroborando com esse estudo, cita-se as pesquisas de Coelho *et al.* (2015), Eid *et al.* (2018) e Larré *et al.* (2018).

Uma série de estratégias que aumentam a autoeficácia e a motivação podem ser empregadas para aumentar a adesão e manutenção da atividade física, tais como definição de metas específicas, utilização de ferramentas de automonitoramento, desenvolvimento de estratégias para superação de barreiras e programas de exercícios supervisionados, contribuindo para um melhor controle glicêmico e alcance de perda de peso sustentada. Ressalta-se ainda que, níveis moderados a altos de atividade física e aptidão cardiorrespiratória estão associados com morbidade e mortalidade substancialmente mais baixas em pessoas com diabetes (SIGAL *et al.*, 2018).

A monitorização da glicemia obteve também baixos níveis de adesão pelas pessoas com DM, no entanto apenas 23,7% dos entrevistados utilizavam insulina em seu tratamento medicamentoso. Além disso, segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2019), a automonitorização da glicemia capilar deve ser praticada de maneira rotineira somente para as pessoas que fazem uso de insulina, visto que não há consenso dessa atividade para quem faz uso exclusivo de antidiabéticos orais.

Em outras pesquisas que abordaram o autocuidado e fatores relacionados em pessoas com diabetes, foram constatados resultados similares com baixa adesão à monitorização da glicemia (EID *et al.*, 2018; LARRÉ *et al.*, 2018; SANTOS *et al.*, 2018; SOUZA *et al.*, 2017).

Observou-se uma boa adesão nos cuidados com os pés, uma vez que a maioria das pessoas com diabetes examinavam os pés, examinavam os sapatos

antes de calçá-los e secavam os espaços entre os dedos dos pés depois de lavá-los, cuidados esses importantes para identificar precocemente possíveis alterações nos pés e até prevenir complicações. Fato igualmente notado por Eid *et al.* (2018).

De acordo com Pourkazemi *et al.* (2020), as úlceras do pé diabético são uma das complicações mais comuns da doença, e 20% das pessoas que têm DM estão em risco de ulceração do pé como resultado da neuropatia. Desse modo, bons conhecimentos e práticas de cuidados relacionadas à prevenção de úlceras do pé diabético reduzem o risco de complicações, incluindo amputação de membros inferiores.

No que diz respeito à adesão ao uso da medicação, esta foi a dimensão com maior nível de adesão tanto na tomada dos medicamentos conforme recomendado, como na tomada das injeções de insulina e no número indicado de comprimidos para o diabetes, o que demonstra a importância que essas pessoas dão ao tratamento medicamentoso. De maneira semelhante foi verificado nas pesquisas de Coelho *et al.* (2015), Eid *et al.* (2018), Larré *et al.* (2018), Souza *et al.* (2017) e Vicente *et al.* (2020).

Entretanto, estudiosos internacionais destacaram em uma pesquisa realizada com 387 pessoas, que somente 68,5% das pessoas reportaram adesão à terapia medicamentosa, justificando a não adesão por conta do esquecimento e fadiga por tomar a medicação por longo tempo. Na compreensão desses autores, os níveis de adesão e os fatores que as influenciam variam de estudo para estudo, podendo ser afetado pelas diferenças nas tradições, costumes e fatores ambientais entre várias sociedades e regiões (ALSHEHRI *et al.*, 2020).

Nesse cenário, os profissionais de saúde precisam analisar aspectos individuais relacionados às pessoas com DM, conhecendo suas características econômicas e socioculturais que podem interferir na adesão ao tratamento medicamentoso, visto que essa atividade de autocuidado necessita de investigação e orientações contínuas objetivando alcançar resultados satisfatórios voltados para a saúde das pessoas com diabetes (CARVALHO *et al.*, 2017).

No que se refere ao tabagismo, a maioria dos entrevistados não haviam fumado nos últimos sete dias e outra parte nunca tinham fumado, resultado favorável a saúde dessas pessoas com diabetes, considerando que o tabagismo eleva o risco de complicações e mortalidade. Dado igualmente observado nos estudos de Batista *et al.* (2017), Coelho *et al.* (2015), Eid *et al.* (2018), Larré *et al.* (2018) e Vicente *et al.*

(2020). Apesar do discreto número de pessoas que fumavam, ações de combate ao tabagismo devem ser realizadas.

Em pesquisa desenvolvida por Lucena *et al.* (2019), foi possível identificar que as pessoas com diabetes que compreendiam a importância do abandono do vício para sua saúde, que apresentavam complicações do diabetes ou decorrentes do uso do tabaco e que recebiam apoio dos profissionais de saúde e familiares conseguiram cessar o tabagismo, sugerindo assim que os profissionais de saúde implementem estratégias de intervenção acolhedoras, com esclarecimento dos malefícios do tabaco, envolvendo os familiares nesse processo de compartilhamento de conhecimentos, objetivando melhorar o suporte social e emocional dessas pessoas com diabetes e tabagistas.

As intervenções motivacionais e cognitivo-comportamentais implementadas de maneira isoladas ou associadas à farmacoterapia elevam as possibilidades de abandono do tabagismo e, conseqüentemente, melhoram o controle do diabetes, com elevação significativa da sobrevida e redução dos riscos para desenvolvimento de diversas doenças (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

Por conseguinte, a adesão às atividades de autocuidado tem uma relação direta com o controle do diabetes, por isso a importância da implementação de ações de promoção da saúde e prevenção de complicações a nível individual e coletivo, a fim de estimular os cuidados com a saúde, refletindo na qualidade de vida das pessoas com diabetes (SANTOS *et al.*, 2020).

6.4 Relação da adesão às atividades de autocuidado ao conhecimento sobre diabetes *mellitus* e as variáveis sociodemográficas e clínicas

Pesquisas verificando a relação da adesão às atividades de autocuidado (QAD) ao conhecimento geral sobre o diabetes (DKN-A) não foram localizadas em bases científicas, impossibilitando assim a comparação desse estudo com outras pesquisas que aplicaram a mesma metodologia. Entretanto, encontrou-se alguns poucos trabalhos demonstrando essa relação, porém utilizando outros instrumentos para obtenção das informações, os quais utilizaremos para a discussão desses dados.

Na relação da adesão às atividades de autocuidado com o conhecimento sobre o diabetes, a única variável que demonstrou significado estatístico foi no item

alimentação específica sobre a ingestão de cinco ou mais porções de frutas e/ou vegetais. As demais variáveis relativas às atividades de autocuidado não obtiveram relação significativa com o conhecimento geral do diabetes, especificadamente nas dimensões da alimentação geral, atividade física, monitorização da glicemia, cuidados com os pés e medicação, embora alguns estudos demonstrem essa associação.

Avaliando a adesão de pessoas com DM2 aos aspectos alimentares, Santos e Freitas (2018) concluíram que essas pessoas recebiam orientação médica e nutricional quanto a doença e seus cuidados e tinham uma adesão favorável, mas ainda assim apresentavam hábitos alimentares inadequados.

Sobre a análise da adesão à atividade física e o conhecimento de pessoas com diabetes, pesquisadores observaram uma relação significativa entre essas variáveis, constatando que um nível de conhecimento satisfatório teve influência na prática da atividade física, ajudando no controle dos níveis de glicose no sangue e trazendo benefícios para o tratamento dessas pessoas (LIMA *et al.*, 2019).

A respeito da monitorização da glicemia, um estudo quase-experimental que analisou o conhecimento e atividades de autocuidado de pessoas com diabetes *mellitus* submetidas a apoio telefônico, verificou que após as pessoas participarem das intervenções educativas houve uma associação estatisticamente significante na melhoria da adesão quanto à monitorização da glicemia (BATISTA *et al.*, 2017).

Em uma investigação da associação entre conhecimento e adesão às práticas de autocuidado com os pés realizada na cidade de Imperatriz/MA, os autores constataram que as pessoas com melhor nível de conhecimento tiveram maior tendência na prática do autocuidado com os pés do que as pessoas com pouco conhecimento, apresentando associação estatística com as variáveis relacionadas ao autoexame dos pés e secagem dos espaços entre os dedos dos pés depois de lavá-los (BATISTA *et al.*, 2020).

Reforçando essa ideia, Menezes e Guedes (2017) concluíram em sua pesquisa que a intervenção educativa contribuiu para a melhoria do conhecimento e desenvolvimento de comportamento favorável para o autocuidado com os pés das pessoas com diabetes. Desse modo, a essência para a adesão ao autocuidado e por conseguinte, a prevenção de alterações nos pés de pessoas com diabetes está correlacionada ao conhecimento sobre a doença (BATISTA *et al.*, 2020).

Em uma pesquisa desenvolvida em Gana, não foi observado relação estatística do conhecimento com a adesão a terapia medicamentosa, recomendando

assim consistência na educação em saúde para lidar com questões relacionadas aos comportamentos de autocuidado e adesão à medicação para melhorar o autocuidado e minimizar complicações (AFAYA *et al.*, 2020).

Por outro lado, os resultados da pesquisa de Santos *et al.* (2020), indicaram que as pessoas com DM2 apresentaram uma boa adesão ao tratamento medicamentoso, a qual estava associado ao conhecimento adquirido devido à participação em atividades de educação em saúde, embora não tenham observado essa mesma associação com o tratamento não medicamentoso.

Sadala (2020) relata que o compartilhamento de informações pode contribuir com o conhecimento e conseqüentemente na adesão ao autocuidado a partir de intervenções educativas inovadoras e sistemáticas desenvolvidas nas unidades de saúde ou mesmo no ambiente domiciliar, estimulando o empoderamento dessas pessoas com diabetes no autogerenciamento da doença e de sua saúde.

Conhecimento adequado e adesão a boas práticas de autocuidado são importantes para controlar de maneira eficaz o DM. Dessa forma, há necessidade de apoio contínuo dos membros da família e da comunidade, estimulando mudanças no estilo de vida e comportamentos, a fim de alcançar mudanças sustentáveis para o melhor controle da doença (POURKAZEMI *et al.*, 2020).

Concernente à relação da adesão às atividades de autocuidado com as variáveis sociodemográficas e clínicas, poucas pesquisas científicas foram encontradas utilizando o QAD relacionando com as citadas variáveis, dificultando as análises comparativas com esse estudo.

No que se refere à adesão à alimentação geral, obteve-se relação significativa com a idade, IMC e acompanhamento nutricional e com médico. As pessoas de 18 a 39 anos, foram as que mais aderiram ao seguimento de uma dieta saudável e orientação dada por um profissional de saúde, resultado que pode ser possivelmente justificado em razão de serem pessoas mais jovens e se preocuparem com o controle da doença e suas complicações. Apesar disso, na pesquisa de Coelho *et al.* (2015) e Eid *et al.* (2018) não houve associação estatística da alimentação geral com a idade.

As pessoas com peso normal foram as que também mais aderiram a essa atividade de autocuidado, demonstrando empenho para cumprir as recomendações dos profissionais de saúde por meio de uma dieta saudável. Entretanto, os achados de Eid *et al.* (2018) não observaram essa mesma relação significativa.

Além disso, as pessoas que faziam acompanhamento nutricional e médico aderiram mais à alimentação geral. Sabe-se da importância desses profissionais para a saúde das pessoas com diabetes e de suas orientações alimentares, promovidas nos atendimentos individualizados e coletivos durante a assistência.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (2019), o nutricionista é o profissional habilitado para implementar intervenções e educação nutricional para indivíduos com diabetes, devendo esclarecer aos membros da equipe sobre os princípios da terapia nutricional, visando obter o apoio necessário para a concretização do plano alimentar, ajudando inclusive a desmistificar concepções equivocadas.

Dentre as variáveis que não tiveram relações estatísticas com a alimentação geral, destacam-se a escolaridade, renda e tempo de diagnóstico, ou seja, nem as pessoas com melhor grau de instrução, melhores condições financeiras que poderiam viabilizar a aquisição de alimentos mais saudáveis e nem as pessoas com mais tempo de doença levaram a uma diferenciação quanto à adesão a essa dimensão do autocuidado. Resultado semelhante ao observado por Coelho *et al.* (2015).

Embora na pesquisa de Eid *et al.* (2018) não tenha sido observado também essa relação com a escolaridade e tempo de diagnóstico, houve uma associação com a renda sendo que as pessoas com menores condições financeiras foram as que mais aderiram a alimentação geral. Contrariando desse modo, a compreensão de que as pessoas que possuem maiores rendas têm a tendência a adquirir e seguir as recomendações alimentares.

No quesito da alimentação específica verificou-se relação significativa do consumo de frutas e/ou vegetais com a escolaridade e acompanhamento nutricional, reforçando o quanto são indispensáveis as orientações e acompanhamento pelo profissional nutricionista, porém essa relação com a escolaridade não foi observada por Eid *et al.* (2018).

Sobre o consumo de carnes vermelhas ou alimentos derivados do leite houve relação significativa apenas com o acompanhamento nutricional e quanto ao consumo de doces essa relação ocorreu com a renda e o IMC, sendo que as pessoas de maior renda eram as que mais consumiam doces. Não foram encontrados dados em pesquisas científicas para discutir esses resultados.

Nas orientações alimentares preconiza-se uma série de alimentos nutritivos, com incentivo ao consumo de hortaliças, leguminosas, frutas, carnes magras, aves, peixes, ovos, leite desnatado e seus derivados, limitando a ingestão de alimentos ricos em gorduras saturadas, sal e açúcar. Nesse sentido, há uma certa dificuldade das pessoas com diabetes em aceitar e implementar as modificações dos hábitos alimentares, fazendo resistência ou sendo muito rigorosos pelo receio das complicações da doença (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

Quanto à adesão à atividade física, identificou-se relação significativa com a idade, ocupação e complicação do DM. Dentre essas variáveis com resultado significativo, encontrou-se em bases científicas o mesmo achado somente em associação com a idade e ocupação (COELHO *et al.*, 2015). Acredita-se que as pessoas com mais idade, ativas e que não possuem complicações da doença se dediquem mais à prática da atividade física, objetivando benefícios positivos para sua saúde e melhor qualidade de vida.

Segundo a pesquisa de Lima *et al.* (2019) em que houve associação da adesão à atividade física com a idade, os autores ressaltaram que as intervenções destinadas a encorajar mudanças comportamentais em adultos mais velhos inativos com DM têm sido amplamente estudadas e utilizadas para promover a atividade física regular. Salienta-se ainda, a importância dessas intervenções direcionadas a todas as pessoas com diabetes, considerando que a adesão às orientações alimentares, associada à prática de atividade, trazem resultados satisfatórios no controle e tratamento da doença.

Na adesão à monitorização da glicemia verificou-se relação significativa com a escolaridade, IMC, tratamento medicamentoso, complicação do DM e acompanhamento médico. Entretanto não se observou essa mesma relação por Eid *et al.* (2018) com a escolaridade e IMC e nem por Coelho *et al.* (2015) com a escolaridade e tratamento medicamentoso.

Faz-se necessário evidenciar que as pessoas que faziam uso somente da insulina ou mesmo associada com antidiabético oral e que faziam acompanhamento médico aderiram mais à monitorização da glicemia, seguindo as recomendações para um melhor controle da glicemia e ajustes na alimentação e na medicação, conforme a indicação e necessidade. Corroborando, a Sociedade Brasileira de Diabetes (2019) afirma que a mensuração da glicemia capilar domiciliar tem se tornado uma

ferramenta essencial, permitindo às pessoas com diabetes a tomada de condutas imediatas, garantindo um melhor acompanhamento e tratamento.

A atividade de autocuidado relacionada aos cuidados com os pés evidenciou relação estatística do exame dos pés com a idade, sendo as pessoas jovens as que mais praticavam esse cuidado. Resultado similar constatado por Eid *et al.* (2018).

Quanto a examinar dentro dos sapatos antes de calçá-los, observou-se essa relação significativa com a ocupação e com a participação em grupo educativo em diabetes, destacando-se nesse item a importância da educação em saúde para a adesão a esse cuidado, contribuindo na prevenção de lesões em pés.

E sobre a secagem dos espaços entre os dedos dos pés depois de lavá-los, houve relação estatística apenas com o acompanhamento do enfermeiro, demonstrando a importância do acompanhamento com esse profissional de saúde para uma adesão favorável a esse cuidado com os pés.

Corroborando com esse achado, no estudo realizado por Rezende Neta, Silva e Silva (2015), as autoras observaram relação estatisticamente significativa entre as orientações disponibilizadas pelos enfermeiros às pessoas com diabetes e a adesão às atividades de autocuidado com os pés, destacando o resultado satisfatório quanto ao exame dos pés, exame dos sapatos antes de calçá-los, como também na secagem dos espaços interdigitais.

De acordo com a pesquisa de Menezes e Guedes (2017) que teve como objetivo avaliar e classificar o pé diabético após intervenção educativa de enfermagem, os resultados evidenciaram que a atuação educativa da enfermagem trouxe melhorias nos hábitos do autocuidado com os pés. Dessa forma, reforça-se as repercussões positivas do acompanhamento profissional do enfermeiro no autocuidado das pessoas com diabetes, considerando os benefícios das orientações educativas compartilhadas de maneira individual ou coletivamente.

Nas recomendações da Sociedade Brasileira de Diabetes (2019), consta que orientações para cuidados preventivos com os pés devem ser dadas a todas as pessoas com diabetes, além da necessidade dessas pessoas serem submetidas ao exame clínico e realizarem anualmente uma avaliação específica, visando à identificação de fatores de risco de ulceração e amputação.

Embora a dimensão medicação tenha sido a que obteve uma melhor adesão pelas pessoas entrevistadas, não foi observada relação estatística com a

tomada da medicação e nem quanto a tomada do número indicado de comprimidos do diabetes com as variáveis testadas. Apenas relação significativa entre a adesão na tomada das injeções de insulina conforme recomendado com o acompanhamento médico, sugerindo uma preocupação maior entre os envolvidos com o controle rigoroso da glicemia por meio da insulina, visto que essas pessoas necessitam fazer a monitorização diária quanto as taxas de açúcar no sangue para acompanharem melhor possíveis alterações. Todavia, não foram encontradas pesquisas comparativas com essa variável.

Apesar de não ter sido observado relação significativa dos itens da medicação em relação aos dados sociodemográficos, os achados do estudo de Afaya *et al.* (2020) revelaram alta prevalência de 84,5% de adesão medicamentosa e os fatores associados à adesão foram idade e escolaridade, sendo as pessoas mais jovens e com baixa escolaridade as que menos aderiram, sugerindo que intervenções para melhorar a adesão devem ter como alvo pessoas mais jovens e recém-diagnosticadas, abordando comportamentos saudáveis de autogestão.

Outro estudo também demonstrou alto nível de adesão ao tratamento medicamentoso, no entanto as pessoas apresentavam várias complicações da doença e não seguiam rigorosamente alguns cuidados com o uso da medicação, descuidando dos horários ou até mesmo esquecendo de fazer uso (CARVALHO *et al.*, 2017).

De acordo com a pesquisa de Alshehri *et al.* (2020), 31,5% das pessoas estudadas não aderiram ao uso da medicação e, para os autores, essa conduta está associada a resultados ruins e menor qualidade de vida, apontando para a necessidade de estudos adicionais e campanhas de conscientização para identificar e abordar as várias causas da não adesão para evitar complicações futuras.

Analisando as dimensões das atividades de autocuidado e as possíveis relações com o conhecimento, variáveis sociodemográficas e clínicas houve a constatação de que apenas um item da alimentação específica teve relação com o conhecimento, e de não ter sido vislumbrado significado estatístico com a variável morar com alguém, e somente um item dos cuidados com os pés ter relação com a participação em grupo de educação em diabetes e com o acompanhamento com o enfermeiro.

Apesar desses achados, o conhecimento representa a base para a prática efetiva dos cuidados relativos à doença, podendo ser instituído por meio de programas

educativos que cooperem com o autogerenciamento em saúde, afirmam Santos *et al.* (2018). Por esse motivo, a orientação, apoio, motivação e o esclarecimento de dúvidas promovidos pelos profissionais de saúde são indispensáveis para as pessoas com diabetes, que tanto necessitam estabelecer mudanças nos hábitos cotidianos (DIAS *et al.*, 2017).

Nesse sentido, o processo educativo relacionado às atividades de autocuidado deve ser permanente e coerente com as necessidades individuais, atuando os profissionais de saúde como facilitadores, estimulando as modificações no estilo de vida, apoiando no desenvolvimento de habilidades para o autocuidado por meio do conhecimento, propiciando um controle satisfatório da doença, auxiliando na prevenção de complicações da doença e na melhoria da qualidade de vida (COELHO *et al.*, 2015; OLIVEIRA NETO *et al.*, 2017).

Assim, a educação em saúde constitui-se como a principal ferramenta para promover o autocuidado, com o objetivo de reduzir as barreiras entre as pessoas com diabetes, seus familiares, comunidades e os profissionais de saúde, capacitando para o autocuidado, melhorando os resultados clínicos, prevenindo ou retardando as complicações das doenças, proporcionando qualidade de vida e conduzindo a pessoa com diabetes para o centro das decisões do seu próprio tratamento (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

Portanto, entende-se a educação em saúde como fundamental, a qual pode ser implementada a nível individual e/ou coletivo, trazendo benefícios positivos à saúde das pessoas com diabetes. Desse modo, acredita-se que grupos educativos multiprofissionais estimulam o compartilhamento de vivências, possibilita a constituição do conhecimento coletivo, expandindo a compreensão dos envolvidos (ALMEIDA; ALMEIDA, 2018).

Em um ensaio clínico randomizado sobre a utilização de estratégia pedagógica na adesão ao autocuidado de pessoas com diabetes, a abordagem educativa através dos círculos de cultura trouxe benefícios na adesão as práticas de autocuidado, propiciando melhorias em alguns parâmetros de risco cardiovascular (CORREA; CASTELO-BRANCO, 2019).

A longo prazo, essas intervenções educativas têm grande importância para assegurar integralmente a promoção à saúde, possibilitando resultados satisfatórios na terapêutica, controle do diabetes e na qualidade de vida (SOUSA; OLIVEIRA; QUEIROZ, 2019).

Caso o indivíduo com diabetes não tenha condição de realizar o autocuidado, o profissional de saúde deve identificar um cuidador e treiná-lo para essa finalidade (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019). Nesse contexto, destaca-se a importância da inserção de familiares ou de alguma pessoa que faça parte do convívio diário do indivíduo com diabetes, para que sejam participantes ativos nos cuidados relativos à doença.

Segundo a pesquisa de Diriba, Bekuma e Bobo (2020), o apoio familiar foi considerado como preditor de práticas de autogestão para as pessoas com diabetes, impulsionando e apoiando nos cuidados com a saúde. Reforçando essa ideia, estudo dinamarquês apontou para a viabilidade do envolvimento de familiares e parentes próximos nas intervenções educativas, demonstrando benefícios potenciais a todos os envolvidos (ANDERSEN; GRABOWSKI, 2020).

Em uma perspectiva de equipe multiprofissional e de inserção da pessoa com diabetes e de seu familiar ou pessoa de seu convívio domiciliar, o enfermeiro exerce função indispensável no processo educativo seja através de atendimentos individuais ou ações coletivas, atentando para a necessidade das pessoas com diabetes em seu contexto de vida. Destaca-se que, como há uma profunda relação entre o nível de conhecimento e as atividades de autocuidado, esse fato corrobora para o importante papel do enfermeiro na capacitação das pessoas com diabetes que tanto necessitam de orientações e cuidados contínuos (BATISTA *et al.*, 2020).

Na educação em saúde, o enfermeiro exerce uma função primordial ao estimular as pessoas com DM como protagonista dos seus cuidados com a saúde (SANTOS *et al.*, 2018). Para tanto, esses profissionais devem desenvolver suas competências no compartilhamento do conhecimento sobre as atividades de autocuidado para a implementação da assistência em saúde com qualidade às pessoas com DM (EID *et al.*, 2018).

Estudos reforçam a importância do acompanhamento do enfermeiro às pessoas com diabetes através da consulta de enfermagem com atendimentos individualizados e na atuação em grupos educativos em diabetes. Na pesquisa de Alencar *et al.* (2017), a consulta de enfermagem foi compreendida como colaboradora para o controle da doença pelas pessoas com diabetes, favorecendo a adesão terapêutica.

De acordo com Teston *et al.* (2018), a consulta de enfermagem é uma intervenção indispensável para o acompanhamento de pessoas com doenças

crônicas, sendo importante considerar as subjetividades de cada indivíduo e fortalecer vínculos para o alcance de resultados positivos no comprometimento das pessoas com diabetes nas atividades de autocuidado. Além disso, essas autoras observaram uma melhora expressiva no nível de conhecimento sobre a doença após a intervenção educativa, sendo que os participantes das atividades obtiveram uma média de conhecimento classificada como satisfatória.

Desse modo, destaca-se a relevância da atuação do enfermeiro na promoção a saúde das pessoas com diabetes, contribuindo com as mudanças no estilo de vida por meio de uma assistência integral com valorização dos saberes e comportamentos individuais, direcionando assim as ações educativas em saúde, a fim de trazer efeitos benéficos para a saúde e qualidade de vida dessas pessoas (ALENCAR *et al.*, 2017).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Aprender a lidar com as limitações impostas pelo DM constitui-se como um grande desafio às pessoas com diabetes, pois há necessidade de adaptações no comportamento e estilo de vida para empreender os cuidados em saúde. Nesse contexto, destaca-se a importância da atuação dos profissionais de saúde como facilitadores do processo de aprendizagem, compartilhando conhecimentos de acordo com a realidade de cada indivíduo, buscando estimular a conscientização e responsabilidade com a saúde, bem como a adesão às atividades de autocuidado, visando à prevenção de complicações e qualidade de vida.

À vista disso, esse estudo buscou conhecer as características de pessoas que convivem com o diabetes, o conhecimento acerca da doença e a adesão às atividades de autocuidado. Essas informações são de extrema relevância aos profissionais de saúde, a fim de direcionar a assistência em saúde e o desenvolvimento de atividades educativas voltadas a esse público.

Os principais resultados demonstraram que a maioria das pessoas apresentavam diagnóstico de DM2 acima de 5 anos, não participavam de grupos educativos em diabetes e conviviam com algumas complicações da doença, demonstrando assim a pertinência da oferta e facilidade de acesso pelas unidades de saúde ao atendimento multiprofissional individualizado e às ações educativas em grupos, buscando inserir essas pessoas nos serviços de saúde, incentivando e valorizando sua participação como principal agente dos cuidados com sua saúde.

Além disso, a aplicação do questionário de avaliação do conhecimento permitiu identificar que uma parte significativa das pessoas com diabetes possuíam conhecimento insatisfatório a respeito da doença, desconhecendo informações básicas sobre os princípios gerais dos cuidados com a doença, hipoglicemia e substituições alimentares, evidenciando o quanto é indispensável o acompanhamento profissional dessas pessoas com diabetes e orientações educativas contínuas para a construção e fortalecimento do conhecimento geral sobre a doença.

Observou-se ainda a relação significativa do conhecimento com algumas variáveis sociodemográficas, revelando que as pessoas idosas, com baixo nível de escolaridade, aposentados e que não participam de grupos educativos necessitam de um olhar diferenciado, com atendimento focado em suas características e dificuldades individuais, inserindo-as em atividades de educação em diabetes, oportunizando a

troca de saberes, de experiências, desenvolvendo autonomia e engajando essas pessoas nas ações de autocuidado.

Por meio do questionário de atividades de autocuidado com o diabetes, foi possível perceber que as pessoas com diabetes não aderiam de maneira satisfatória principalmente a prática da atividade física, monitorização da glicemia e alimentação geral. Esses achados exercem um papel norteador das atividades que devem ser enfatizadas durante o acompanhamento profissional, desconstruindo mitos e receios de maneira a incentivar a adesão a essas atividades indispensáveis para o controle e tratamento das pessoas com diabetes.

Embora os achados desse estudo não tenham expressado de modo significativo a relação da adesão às atividades de autocuidado com o conhecimento sobre a doença, há diversas pesquisas nacionais e internacionais constatando melhorias na adesão às atividades relacionadas à alimentação, atividade física, monitorização da glicemia, cuidados com os pés e uso da medicação através do conhecimento compartilhado de modo sistematizado, particularizado, considerando o contexto de vida e familiar das pessoas que possuem essa condição de saúde.

Verificou-se a relação significativa de algumas atividades de autocuidado em específico com a idade, escolaridade, ocupação, IMC, complicação do DM, acompanhamento nutricional e médico, sendo essas variáveis as mais frequentemente observadas nessa análise. No entanto, foi surpreendente verificar que morar com alguém, participar de grupo de educação em diabetes e realizar acompanhamento com o enfermeiro teve pouca ou nenhuma relação estatística com as atividades de autocuidado, visto que o apoio de familiares ou pessoas do convívio diário, o envolvimento em grupos educativos em diabetes e a atuação do enfermeiro centrada no autocuidado têm sua relevância comprovada cientificamente pelos estudiosos do assunto.

Nessa perspectiva, salienta-se o valor e a influência que a educação em saúde devidamente estruturada e sistematizada em base científica exerce no conhecimento geral a respeito da doença, na conscientização, na responsabilização com a saúde e, por conseguinte, na adesão às atividades de autocuidado pelas pessoas com diabetes. Considerando esse contexto, os profissionais de saúde e, em destaque o enfermeiro, desempenham uma atribuição fundamental tanto nos atendimentos individuais como nas ações de âmbito coletivo, contribuindo efetivamente com as orientações educativas, concretização do conhecimento e nas

ações práticas de autocuidado tão indispensáveis para o controle da doença, prevenção de complicações e tratamento satisfatório do DM.

Este estudo teve como limitações a amostragem por conveniência, em que apenas as pessoas com diabetes *mellitus* tipo 2 vinculadas às quatro unidades de saúde compuseram essa amostra, impedindo a generalização dos resultados para as outras unidades de saúde do município e a dificuldade de acesso a outros referenciais científicos que colaborassem com as discussões relativas à adesão às atividades de autocuidado e sua relação com o conhecimento geral do diabetes e com as variáveis sociodemográficas e clínicas.

REFERÊNCIAS

AFAYA, R. A. *et al.* Medication adherence and self-care behaviours among patients with type 2 diabetes mellitus in Ghana. **Plos One**, v. 15, n. 8, e0237710, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237710>. Acesso em: 11 dez. 2020.

ALENCAR, D. C. *et al.* Consulta de enfermagem na perspectiva de usuários com diabetes mellitus na estratégia saúde da família. **Revista de Enfermagem UFPE online**, Recife, v. 11, n. 10, p. 3749-56, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i10a14005p3749-3756-2017>. Acesso em: 26 nov. 2019.

ALMEIDA, J. S.; ALMEIDA, J. M. A educação em saúde e o tratamento do diabetes *mellitus* tipo 2 em uma Unidade de Saúde da Família. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v. 20, n. 1, p.13-7, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/325004178_A_educacao_em_saude_e_o_tratamento_do_diabetes_mellitus_tipo_2_em_uma_unidade_de_familia. Acesso em: 19 mar. 2020.

ALSHEHRI, K. A. *et al.* Type 2 Diabetic Patients Adherence Towards Their Medications. **Cureus**, v. 12, n. 2, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.7759/cureus.6932>. Acesso em: 01 abr. 2020.

AMARAL, R. T. *et al.* Conhecimento dos diabéticos frente à doença e orientações no autocuidado. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 13, n. 1, p. 346-52, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i02a239077p346-352-2019>. Acesso em: 17 set. 2019.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Standards of Medical Care in Diabetes-2020**. [S.l.: s.n.], 2020.

ANDERSEN, T. H.; GRABOWSKI, D. Implementing a research-based innovation to generate intra-familial involvement in type 2 diabetes self-management for use in diverse municipal settings: a qualitative study of barriers and facilitators. **BMC Health Services Research**, v. 20, n. 198, p. 1-9, 2020. Disponível em: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12913-020-5036-7>. Acesso em: 01 abr. 2020.

ARRUDA, C.; SILVA, D. M. G. V. **Modelo de cuidado de enfermagem às pessoas com diabetes mellitus hospitalizadas**. 1. ed. Porto Alegre: PLUS/ Simplíssimo, 2019.

ASSUNÇÃO, S. C. *et al.* Conhecimento e atitude de pacientes com diabetes mellitus da Atenção Primária à Saúde. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 21, n. 4, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2017-0208>. Acesso em: 29 jun. 2019.

BATISTA, I. B. *et al.* Associação entre conhecimento e adesão às práticas de autocuidado com os pés realizadas por diabéticos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, n. 5, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0430>. Acesso em: 10 dez. 2020.

BATISTA, J. M. F. *et al.* Conhecimento e atividades de autocuidado de pessoas com diabetes mellitus submetidas a apoio telefônico. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 19, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v19.42199>. Acesso em: 23 set. 2019.

BEZERRA, T. C. *et al.* Avaliação da integridade tissular dos pés de adultos e idosos com diabetes mellitus tipo 2. *In*: SILVA, I. S. (org.). **Ciência da Saúde no Mundo Contemporâneo: Doenças Crônicas Não Transmissíveis**. Rio Branco: Stricto Sensu, 2020. p. 47-58.

BRASIL. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 13 jun. 2013a. Disponível em: <http://bit.ly/1mTMIS3>. Acesso em: 10 abr. 2019.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013b.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual do pé diabético: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

_____. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

BORBA, A. K. de O. T. *et al.* Conhecimento sobre o diabetes e atitude para o autocuidado de idosos na atenção primária à saúde. **Ciência e saúde coletiva**, Rio

de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 125-136, 2019. Disponível em:
<http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018241.35052016>. Acesso em: 17 set. 2019.

CARVALHO, C. V. *et al.* Adherence of people with type II diabetes mellitus to drug treatment. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 11, n. 9, p. 3402-9, 2017. Disponível em:
<https://pdfs.semanticscholar.org/73ba/b10f3a671d65af2572ca5f038e365ee5eb9e.pdf>
. Acesso em: 26 nov. 2019.

CELIK, A.; FORDE, R.; STURT, J. The impact of online self-management interventions on midlife adults with type 2 diabetes: a systematic review. **British Journal of Nursing**, v. 29, n. 5, 2020. Disponível em:
<https://doi.org/10.12968/bjon.2020.29.5.266>. Acesso em: 01 abr. 2020.

CHRISTENSEN, N. I. *et al.* A Qualitative Exploration of Facilitators and Barriers for Diabetes Self-Management Behaviors Among Persons with Type 2 Diabetes from a Socially Disadvantaged Area. **Patient Preference and Adherence**, v. 14, p. 569-580, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/PPA.S237631>. Acesso em: 01 abr. 2020.

COELHO, A. C. M. *et al.* Self-care activities and their relationship to metabolic and clinical control of people with diabetes mellitus. **Texto e Contexto Enfermagem**, v. 24, n. 3, p. 697-705, 2015. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072015000300697. Acesso em: 23 set. 2019.

COLBERG, S. R. *et al.* Physical activity/exercise and diabetes: a position statement of the American Diabetes Association. **Diabetes Care**, v. 39, p. 2065-2079, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.2337/dc16-1728>. Acesso em: 06 fev. 2021.

CORREA, S. T.; CASTELO-BRANCO, S. Amandaba no Caeté: círculos de cultura como prática educativa no autocuidado de portadores de diabetes. **Saúde debate**, v. 43, n. 123, p. 1106-1119, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201912310>. Acesso em: 19 mar. 2020.

DAVIES, M. J. *et al.* Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes, 2018. A Consensus Report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). **Diabetes Care**, v. 41, n. 12, p. 2669-2701, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.2337/dci18-0033>. Acesso em: 06 fev. 2021.

DELAMATER, A. M. Improving patient adherence. **Clinical Diabetes**, v. 24, n. 2, p. 71-7, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.2337/diaclin.24.2.71>. Acesso em: 15 jun. 2020.

DIAS, E. G. *et al.* Comportamentos de Pacientes com Diabetes Tipo 2 sob a Perspectiva do Autocuidado. **Journal of Health Sciences**, v. 19, n. 2, p. 109-13, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.17921/2447-8938.2017v19n2p109-113>. Acesso em: 16 out. 2019.

DIRIBA, D. C.; BEKUMA, T. T.; BOBO, F. T. Predictors of self-management practices among diabetic patients attending hospitals in western Oromia, Ethiopia. **Plos One**, v. 15, n. 5, e0232524, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232524>. Acesso em: 11 dez. 2020.

EID, L. P. *et al.* Fatores relacionados às atividades de autocuidado de pacientes com diabetes mellitus tipo 2. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 22, n. 4, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2018-0046>. Acesso em: 23 set. 2019.

GARBER, A. J. *et al.* Consensus Statement by the American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology on the Comprehensive Type 2 Diabetes Management Algorithm - 2019 Executive Summary. **Endocrine Practice**, v. 25, n. 1, p. 69-100, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.4158/CS-2018-0535>. Acesso em: 06 fev. 2021.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 2006.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico: 2010: população por município**. 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/sao-luis/panorama>. Acesso em: 19 out. 2019.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Clinical Practice Recommendation on the Diabetic Foot: A guide for health care professionals**. IDF, 2017.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **IDF Diabetes Atlas**. 9. ed. [S.l.]: IDF, 2019.

HERRERO, N.; GUERRERO-SOLÉ, F.; MAS-MANCHÓN, L. Participation of Patients With Type 2 Diabetes in Online Support Groups is Correlated to Lower Levels of Diabetes Self-Management. **Journal of Diabetes Science and Technology**, 2020.

Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1932296820909830>. Acesso em: 01 abr. 2020.

HOCHMAN, B. *et al.* Desenhos de pesquisa. **Acta Cirúrgica Brasileira**, v. 20, supl. 2, p. 2-9, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/acb/v20s2/v20s2a02.pdf>. Acesso em: 21 out. 2019.

LARRÉ, M. C. *et al.* Autocuidado dos pacientes com diabetes mellitus tipo 2 em seguimento ambulatorial. **Revista Nursing**, v. 21, n. 245, p. 2385-2390, 2018. Disponível em: <https://bvsenfermeria.bvsalud.org/biblio/resource/?id=biblioref.referenceanalytic.964203>. Acesso em: 17 set. 2019.

LEY, S. H. *et al.* Prevention and management of type 2 diabetes: dietary components and nutritional strategies. **Lancet**, v. 383, n. 9933, p.1999-2007, 2014. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60613-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60613-9). Acesso em: 06 fev. 2021.

LIMA, A. P. *et al.* Physical activity is associated with knowledge and attitudes to diabetes type 2 in elderly. **Journal of Physical Education**, v. 30, e3017, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v30i1.3017>. Acesso em: 16 out. 2019.

LIMA, A. P. *et al.* Knowledge and attitude towards type 2 diabetes among older adults: a population-based study. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 2, p. 729-740, 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/csc/v25n2/en_1413-8123-csc-25-02-0729.pdf. Acesso em: 01 abr. 2020.

LUCENA, A. C. R. M. *et al.* Aspectos facilitadores e dificultadores no abandono do tabagismo entre pessoas com diabetes mellitus tipo 2. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 23, 2019. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/remo.org.br/pdf/1175.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2019.

LUIZ, R. R.; MAGNANINI, M. M. F. A lógica da determinação do tamanho da amostra em investigações epidemiológicas. **Cadernos de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.8, n.2, p. 9-28, 2000.

MACEDO, M. M. L. *et al.* Adherence to self-care practices and empowerment of people with diabetes mellitus: a randomized clinical trial. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 51, e03278, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2016050303278>. Acesso em: 20 maio 2019.

MELO, E. G. *et al.* Perfil sociodemográfico e clínico de idosos com diabetes. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, Recife, v. 13, n. 3, p. 707-14, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i03a236991p707-714-2019>. Acesso em: 05 dez. 2019.

MENDES, E. V. **O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado_condicoes_atencao_primaria_saude.pdf. Acesso em: 22 set. 2019.

MENEZES, L. C. G; GUEDES, M. V. C. Autocuidado da pessoa com diabetes mellitus: contribuição ao cuidado clínico de enfermagem para a prevenção do pé diabético. **Revista Estima**, v. 15, n. 1, 2017. Disponível em: <https://www.revistaestima.com.br/estima/article/view/452/pdf>. Acesso em: 26 nov. 2019.

MICHELS, M. J. *et al.* Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes: tradução, adaptação e avaliação das propriedades psicométricas. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, v. 54, n. 7, p. 644-651, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abem/v54n7/09.pdf>. Acesso em: 23 set. 2019.

MOURA, N. S. *et al.* Alfabetização em saúde e autocuidado em pessoas com diabetes mellitus tipo 2. **Revista Brasileira de Enfermagem [Internet]**, v. 72, n. 3, p. 734-40, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/reben/v72n3/pt_0034-7167-reben-72-03-0700.pdf. Acesso em: 16 out. 2019.

NÓBREGA, L. M. B. *et al.* Características e qualidade de vida de pessoas com diabetes. **Revista de enfermagem UFPE on line**, Recife, v. 13, n. 5, p. 1243-52, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i05a238663p1243-1252-2019>. Acesso em: 26 nov. 2019.

OHL, R. I. B. *et al.* Mapa de conversação como estratégia de ensino para o desenvolvimento do autocuidado em diabetes mellitus. **Revista Enfermagem em Foco**, v. 10, n. 2, p. 110-117, 2019. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1964/530>. Acesso em: 05 dez. 2019.

OLIVEIRA, G. Y. M. *et al.* Intervenções de enfermagem para promoção do autocuidado de pessoas com diabetes tipo 2: revisão integrativa. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 18, e1188, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v18.38691>. Acesso em: 30 out. 2019.

OLIVEIRA, M. S. N. *et al.* Autocuidado de idosos diagnosticados com hipertensão arterial e/ou diabetes *mellitus*. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 7, n. 3, p.490-503, 2017a. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/26344/pdf>. Acesso em: 26 nov. 2019.

OLIVEIRA, P. S. *et al.* Characterization of people with diabetes mellitus assisted in an outpatient follow-up clinic. **International archives of Medicine**, v. 10, n. 130, 2017b. Disponível em: <http://imedicalpublisher.com/ojs/index.php/iam/article/view/2508/2112>. Acesso em: 19 nov. 2020.

OLIVEIRA NETO, M. *et al.* Avaliação do autocuidado para a prevenção do pé diabético e exame clínico dos pés em um centro de referência em diabetes *mellitus*. **Journal of Health and Biological Sciences**, v. 5, n. 3, p. 265-271, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12662/2317-3076jhbs.v5i3.1092>. Acesso em: 21 out. 2019.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.

POURKAZEMI, A. *et al.* Diabetic foot care: knowledge and practice. **BMC Endocrine Disorders**, v. 20, p. 01-08, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1186/s12902-020-0512-y>. Acesso em: 01 abr. 2020.

REZENDE NETA, D. S.; SILVA, A. R. V.; SILVA, G.R.F. Adesão das pessoas com diabetes mellitus ao autocuidado com os pés. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 68, n. 1, p. 111-6, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680115p>. Acesso em: 11 dez. 2020.

ROCHA, M. R. *et al.* Letramento em saúde e adesão ao tratamento medicamentoso do diabetes *mellitus* tipo 2. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 23, n. 2, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ean/v23n2/pt_1414-8145-ean-23-02-e20180325.pdf. Acesso em: 27 mar. 2020.

RUTLEDGE, P. M. *et al.* The Relationship Between Family Support, Self-Care, and Health Outcomes in Selected African-American Females with Type 2 Diabetes. **Journal of the National Black Nurses Association**, v. 30, n. 2, p. 1-9, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32176963>. Acesso em: 01 abr. 2020.

SADALA, S. M. B. **Intervenções educativas para melhoria do conhecimento e para a adesão ao autocuidado entre usuários diabéticos**. Juiz de Fora: Editora Perensin, 2020. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1W66Vd6h-OK9EujgXZibCrfnTfcELScZn/view>. Acesso em: 10 dez. 2020.

SANTOS, A. L. *et al.* Adherence to the treatment of diabetes mellitus and relationship with assistance in primary care. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 24, 2020. Disponível em: <http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20200008>. Acesso em: 19 mar. 2020.

SANTOS, B. M. O. *et al.* Conhecimento e atitudes em diabetes mellitus tipo 2: subsídios para autocuidado e promoção de saúde. **Arquivos de Ciências da Saúde**, v. 23, n. 4, p. 31-36, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.17696/2318-3691.23.4.2016.443>. Acesso em: 18 dez. 2019.

SANTOS, E. M. S. *et al.* Autocuidado de usuários com diabetes mellitus: perfil sociodemográfico, clínico e terapêutico. **Revista Fundamental Care Online**, v. 10, n. 3, p. 720-728, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2018.v10i3.720-728>. Acesso em: 23 set. 2019.

SANTOS, T. B. M.; FREITAS, B. J. S. A. Adesão ao tratamento dietético em portadores de diabetes mellitus assistidos pela estratégia saúde da família. **Braspen Journal**, v. 33, n. 1, p. 76-85, 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/porta1/resource/pt/biblio-908862>. Acesso em: 27 jun. 2020.

SANTOS, W. P. Enfoques metodológicos utilizados en intervenciones educativas dirigidas a personas con diabetes mellitus. **Revista Eletrônica Enfermería Actual em Costa Rica**, v. 38, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/enfermeria/n38/1409-4568-enfermeria-38-260.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2020.

SIGAL, R. J. *et al.* Physical Activity and Diabetes. **Canadian Journal of Diabetes**, v. 42, p. S54-S63, 2018. Disponível em: [https://www.canadianjournalofdiabetes.com/article/S1499-2671\(17\)30818-3/pdf](https://www.canadianjournalofdiabetes.com/article/S1499-2671(17)30818-3/pdf). Acesso em: 18 dez. 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020**. [S.l: s.n.], 2019.

SOUSA, G. F.; OLIVEIRA, K. D. P.; QUEIROZ, S. M. D. Educação em saúde como estratégia para a adesão ao autocuidado e às práticas de saúde em uma unidade de

saúde da família. **Revista de Medicina (São Paulo)**, v. 98, n. 1, p. 30-9, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v98i1p30-39>. Acesso em: 11 dez. 2019.

SOUZA, J. D. *et al.* Adesão ao cuidado em diabetes *mellitus* nos três níveis de atenção à saúde. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 21, n. 4, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452017000400232&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 26 jun. 2019.

SOUZA, L. O.; FIGUEREDO, W. S.; MACHADO, M. L. T. As práticas de educação em diabetes vivenciadas no sus: uma discussão da literatura com ênfase na atenção primária à saúde. **Revista de Atenção Primária à Saúde**, v. 20, n. 3, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.34019/1809-8363.2017.v20.15801>. Acesso em: 19 mar. 2020.

TESTON, E. F. *et al.* Fatores associados ao conhecimento e à atitude em relação ao diabetes mellitus. **Cogitare Enfermagem**, v. 22, n. 4, 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4836/483654880014/483654880014.pdf>. Acesso em: 16 out. 2019.

TESTON, E. F. *et al.* Efeito da consulta de enfermagem no conhecimento, qualidade de vida, atitude frente à doença e autocuidado em pessoas com diabetes. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 22, e1106, 2018. Disponível em: <http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20180034>. Acesso em: 23 set. 2019.

TONETTO, I. F. A. *et al.* Quality of life of people with diabetes mellitus. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 53, e03424, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-220X2018002803424>. Acesso em: 26 nov. 2019.

TOOBERT, D. J.; HAMPSON, S. E.; GLASGOW, R. E. The summary of diabetes self-care activities measure: results from 7 studies and a revised scale. **Diabetes Care**, v. 23, n. 7, p. 943-50, 2000. Disponível em: <https://care.diabetesjournals.org/content/diacare/23/7/943.full.pdf>. Acesso em: 22 set. 2019.

TORRES, H. C.; HORTALE, V. A.; SCHALL, V. T. Validação dos questionários de conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) de Diabetes Mellitus. **Revista de Saúde Pública [online]**, v. 39, n. 6, p. 906-911, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v39n6/26984.pdf>. Acesso em: 22 set. 2019.

TRAJANO, S. S. *et al.* Percepção de pacientes com diabetes sobre o autocuidado. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 31, n. 3, p.1-10, 2018. Disponível

em: <https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/7598/pdf>. Acesso em: 11 mar. 2020.

VICENTE, M. C. *et al.* Capacity and self-care in older adults with diabetes mellitus. **Aquichan**, v. 20, n. 3, e2032, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5294/aqui.2020.20.3.2>. Acesso em: 11 dez. 2020.

VIEIRA, G. de L. C.; CECILIO, S. G.; TORRES, H. de C. A percepção dos usuários com diabetes sobre a estratégia de educação em grupos na promoção do autocuidado. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 21, n. 1, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v21n1/1414-8145-ean-21-01-e20170017.pdf>. Acesso em: 21 out. 2019.

WERFALLI, M. M. *et al.* Does social support effect knowledge and diabetes self-management practices in older persons with Type 2 diabetes attending primary care clinics in Cape Town, South Africa? **Plos One**, v. 15, n. 3, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0230173>. Acesso em: 01 abr. 2020.

APÉNDICES

APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**Título da pesquisa: “AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO E ADESÃO AO AUTOCUIDADO COM DIABETES MELLITUS”**

Prezado(a) Senhor(a),

Meu nome é Raquel de Aguiar Portela, sou enfermeira e faço Mestrado em Enfermagem na Universidade Federal do Maranhão, e gostaria de solicitar sua autorização para que participe desta pesquisa que tem como objetivo avaliar a adesão às atividades de autocuidado no manejo do diabetes.

Você está sendo convidado a responder um questionário com questões sobre dados sociodemográficos e clínicos, além de responder aos formulários que tratam sobre conhecimento e atividades de autocuidado com o diabetes. Caso aceite participar da pesquisa, o nosso contato será de preferência na unidade de saúde onde faz acompanhamento. Serão necessários no máximo 20 minutos para que você responda às perguntas. A sua participação na pesquisa não é obrigatória e, a qualquer momento, você poderá sair da pesquisa sem nenhum prejuízo, bastando informar à pesquisadora a sua desistência. As informações dadas serão mantidas em segredo. Caso não queira participar, não haverá qualquer prejuízo para você. Esta pesquisa não lhe trará nenhum benefício, nesse momento, pela sua participação. Você será beneficiado de forma indireta à medida que as suas informações auxiliarem no cuidado a outras pessoas diabéticas. Se sentir qualquer desconforto durante o questionário, você pode solicitar o encerramento da entrevista, continuando ou não mais tarde. Quando terminarmos esta pesquisa, o resultado final poderá ser divulgado em revistas e apresentado em encontros científicos. A sua participação é completamente voluntária, e não haverá custo por estar participando.

Em atendimento às questões éticas, essa pesquisa foi encaminhada para o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Maranhão que tem a finalidade de proteger as pessoas que participam da pesquisa. Caso tenha necessidade, você pode entrar em contato com esse Comitê na Avenida dos Portugueses nº1966 – CEB Velho ou pelo telefone (98) 3272-8708. Caso deseje falar conosco, você poderá encontrar-nos por meio do telefone (98) 99969-3862 ou procurar-nos na Coordenação do Mestrado Acadêmico em Enfermagem da

Universidade Federal do Maranhão, Avenida dos Portugueses, 3900 - Campus São Luís, Maranhão.

Agradecemos a sua colaboração.

Pesquisadora: Raquel de Aguiar Portela

Telefone: (98) 99969-3862

Email: raquelportela23@hotmail.com

Após ter conhecimento sobre como colaborar com esta pesquisa, concordo em participar, não tendo sofrido nenhuma pressão para tanto.

Responsável – Eu, aceito participar dessa pesquisa, e sou ciente de que minha participação consistirá em responder perguntas sobre a minha capacidade para realizar meu autocuidado devido ao Diabetes. Sei, também, que ao final deste trabalho o meu nome será mantido em segredo e se julgar necessário posso interromper a minha participação a qualquer momento. Recebi uma cópia deste documento, assinada pela pesquisadora responsável, e tive a oportunidade de discuti-lo com a mesma.

Participante

Raquel de Aguiar Portela
Pesquisadora

São Luís, _____ de _____ de _____

APÊNDICE B - Formulário de Dados Sociodemográficos e Clínicos

Nº: _____ Data: _____

Nome: _____

Endereço: _____

Telefone: _____

1. Qual o seu sexo?

1. () Masculino

2. () Feminino

2. Qual a sua idade (anos)? _____**3. Qual o seu estado civil?**

1. () Solteiro

2. () Casado/ União estável

3. () Viúvo

4. () Divorciado/ Desquitado

4. Qual a sua escolaridade?

1. () Analfabeto

2. () Ensino fundamental incompleto

3. () Ensino fundamental completo

4. () Ensino médio incompleto

5. () Ensino médio completo

6. () Ensino superior incompleto

7. () Ensino superior completo

5. Qual a sua ocupação?

1. () Ativo

2. () Trabalha em casa

3. () Aposentado

4. () Desempregado

6. Qual a sua renda familiar (em salários-mínimos)?

1. () Menos que 1 SM

2. () 1 a 2 SM

3. () 3 a 5 SM

4. () 6 a 10 SM

5. () Mais de 10 SM

7. Você mora com alguém?

1. () Sim

2. () Não

8. Você participa de algum grupo de educação em diabetes?

1. () Sim

2. () Não

9. Peso: _____ Kg**10. Estatura:** _____ m**11. IMC:** _____ Kg/m²

1. () Abaixo do peso (menor que 18,5)

2. () Normal (18,5 a 24,9)

3. () Sobrepeso (25 a 29,9)

4. () Obeso classe I (30 a 34,9)

5. () Obeso classe II (35 a 39,9)
6. () Obeso classe III (Maior ou igual a 40)
12. Você tem algum outro problema de saúde (comorbidade) associada ao diabetes?
1. () Sim. Qual (is)? _____
2. () Não
13. Você tem quanto tempo de diagnóstico de diabetes? _____
14. Quais medicamentos prescritos para seu tratamento do diabetes?
1. () Somente antidiabético oral
2. () Somente insulina
3. () Antidiabético oral e insulina
15. Você teve ou tem alguma doença (complicação) causada pelo diabetes?
1. () Sim
2. () Não
16. Após o diagnóstico do diabetes, você já teve algum problema de coração?
1. () Sim
2. () Não
17. Após o diagnóstico do diabetes, você já teve algum problema nos rins?
1. () Sim
2. () Não
18. Após o diagnóstico do diabetes, você já teve derrame?
1. () Sim
2. () Não
19. Após o diagnóstico do diabetes, você já teve algum problema de visão?
1. () Sim
2. () Não
20. Após o diagnóstico do diabetes, você já teve alguma deformidade nos pés?
1. () Sim
2. () Não
21. Após o diagnóstico do diabetes, você já teve alguma ferida nos pés?
1. () Sim
2. () Não
22. Após o diagnóstico do diabetes, você teve que amputar perna, pés ou dedos dos pés?
1. () Sim
2. () Não
23. Você faz uso de bebida alcoólica?
1. () Sim
2. () Não
24. Você faz acompanhamento nutricional?
1. () Sim
2. () Não
25. Você faz acompanhamento médico?
1. () Sim
2. () Não
26. Você faz acompanhamento com enfermeiro?
1. () Sim
2. () Não

ANEXOS

ANEXO A - Autorização da Pesquisa pela Secretaria Municipal de Saúde


PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUÍS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE – SEMUS
SUPERINTENDÊNCIA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE

AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA

Nome do projeto de pesquisa Prevenindo Complicações: capacidade para a autonomia, dificuldades e expectativas no manejo do Diabetes Mellitus

Pesquisador docente Prof. Dra. Andréa Cristina Oliveira Silva

Pesquisador discente Roberto de Aguiar Costa, Renata Sáyssa Ferreira, Franciane Quimmones Brito, Saúl de Ribeiros da Costa, Jocilene Mesquita Mendes, Juliana Gonçalves Sousa

Nº do parecer do CEP 3000-RLB

Unidades de Saúde onde a pesquisa será realizada:

Centro de Saúde Liberdade
Centro de Saúde Paulo Ramos
U.B. São Francisco B. Menor
Centro de Saúde Antônio P. Costa

Centro de Saúde de Fatima
Centro de Saúde São Vicente
U.M. Maria Manoela Pequeno
mas das Bernando

Autorizamos a aplicação de:

- | | |
|---|--|
| 1. <input checked="" type="checkbox"/> entrevistas | 5. <input type="checkbox"/> fotografias |
| 2. <input checked="" type="checkbox"/> acesso a prontuários | 6. <input type="checkbox"/> testes laboratoriais |
| 3. <input type="checkbox"/> filmagens | 7. <input type="checkbox"/> observação |
| 4. <input checked="" type="checkbox"/> questionários | 8. <input type="checkbox"/> outros |

Com os seguintes sujeitos:

1. usuários
2. profissionais
3. outros _____

Fica condicionada essa autorização à assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, podendo ser revogada a qualquer momento sem prejuízo para a instituição, desde que sejam verificadas situações de urgência/emergência que assim exijam, ou emissão de comportamento inadequado com as normas do serviço público ou da ética em pesquisa por parte dos pesquisadores.


 COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO PESQUISA E EXTENSÃO

São Luís, 30/11/2019

ANEXO B - Carta de Anuência da Secretaria Municipal de Saúde



PREFEITURA DE SÃO LUÍS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE – SEMUS
SUPERINTENDÊNCIA DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE

CARTA DE ANUÊNCIA

Declaro estar ciente e de acordo com a realização do Projeto de pesquisa e extensão intitulado Revenindo simplificações: Capacidade para o auto cuidado e expectativa no manejo do diabetes mellitus, sob a supervisão e responsabilidade pedagógica e ética do (a) professor(a) Andréia Oribina Oliveira Silva ou outro professor orientador da instituição a quem ele (a) conceder autorização, por escrito, com cópia desta anuência, a ser realizada nesta Instituição, que disponibiliza o uso de suas instalações e autoriza a aplicação de:

- | | |
|--|--|
| 1. <input checked="" type="checkbox"/> Entrevistas | 5. <input type="checkbox"/> Fotografias |
| 2. <input type="checkbox"/> Acesso a Prontuários | 6. <input type="checkbox"/> Testes Laboratoriais |
| 3. <input type="checkbox"/> Filmagens | 7. <input type="checkbox"/> Outros _____ |
| 4. <input checked="" type="checkbox"/> Questionários | |

Com os seguintes sujeitos:

1. Usuários
2. Profissionais
3. Outros _____

UNIDADES DE SAÚDE ONDE A PESQUISA SERÁ REALIZADA:

Centro de Saúde da Liberdade Centro de Saúde Fátima
U.M. São Bernardo Centro de Saúde Paulo Roberto
U.M. Bequimão UBS São Francisco
Centro de Saúde Plodominis Pinheiro U.M. Itaquê Bacanga
no Lenta _____
Centro de Saúde Bezerra de Menezes _____
Centro de Saúde do São Cristóvão _____

Fica condicionada esta anuência à assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido – TCLE, resguardadas as questões éticas, aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa – CEP e autorização da Superintendência de Educação em Saúde – SEDS, podendo ser revogada a qualquer momento, sem prejuízo para instituição cedente, desde que sejam verificadas situações de urgência/emergência que assim exijam, ou emissão de comportamento inadequado com as normas do serviço público ou da ética em pesquisa por parte dos pesquisadores.

São Luís – MA, 04/09/20

Edlaine Diniz
Coordenadora de Estágio,
Pesquisa e Extensão
Secretaria Municipal de Saúde - SEMUS
MA 523866-1
Coordenação de Estágio Pesquisa e Extensão

ANEXO C – Questionário de Avaliação do Conhecimento

Versão Brasileira do Questionário Diabetes Knowledge Questionnaire (DKN-A)

INSTRUÇÕES: este é um pequeno questionário para descobrir o quanto você sabe sobre o diabetes. Se souber a resposta **certa**, faça um círculo na letra em frente dela. Se não souber a resposta, faça um círculo em volta da letra à frente de “**Não sei**”.

1. Na diabete **SEM CONTROLE**, o açúcar no sangue é
A) Normal
B) Alto
C) Baixo
D) Não sei

2. Qual destas afirmações é **VERDADEIRA**?

- A) Não importa se a sua diabete não está sob controle, desde que você não entre em coma
B) É melhor apresentar um pouco de açúcar na urina para evitar a hipoglicemia
C) O controle mal feito do diabete pode resultar numa chance maior de complicações mais tarde
D) Não sei

3. A faixa de variação **NORMAL** de glicose no sangue é de:

- A) 70 – 110 mg/dl
B) 70 – 140 mg/dl
C) 50 – 200 mg/dl
D) Não sei

4. A **MANTEIGA** é composta principalmente de:

- A) Proteínas
B) Carboidratos
C) Gordura
D) Minerais e Vitaminas
E) Não sei

5. O **ARROZ** é composto principalmente de:

- A) Proteínas
B) Carboidratos
C) Gordura
D) Minerais e vitaminas
E) Não sei

6. A presença de **CETONAS** na urina é:

- A) Um bom sinal
B) Um mau sinal
C) Encontrado normalmente em quem tem diabete
D) Não sei

7. Quais das possíveis complicações abaixo **NÃO** estão geralmente associados à diabete?

- A) Alterações na visão
B) Alterações nos rins
C) Alterações nos pulmões
D) Não sei

8. Se uma pessoa que está tomando insulina apresenta uma **TAXA ALTA DE AÇÚCAR NO SANGUE OU NA URINA**, assim como presença de cetonas, ela deve:

- A) Aumentar a insulina
B) Diminuir a insulina
C) Manter a mesma quantidade de insulina e a mesma dieta e fazer um exame de sangue e urina mais tarde
D) Não sei

9. **SE UMA PESSOA COM DIABETE** está tomando insulina e fica doente ou não consegue comer a dieta receitada

- A) Ela deve parar de tomar insulina imediatamente
- B) Ela deve continuar a tomar insulina
- C) Ela deve usar hipoglicemiante oral para diabete em vez da insulina
- D) Não sei

10. Se você sente que a **HIPOGLICEMIA** está começando, você deve:

- A) Tomar insulina ou hipoglicemiante oral imediatamente
- B) Deitar-se ou beber algo doce
- C) Comer ou beber algo doce imediatamente
- D) Não sei

11. Você pode comer o quanto quiser dos seguintes **ALIMENTOS**:

- A) Maçã
- B) Alface e agrião
- C) Carne
- D) Mel
- E) Não sei

12. A **HIPOGLICEMIA** é causada por:

- A) Excesso de insulina
- B) Pouca insulina
- C) Pouco exercício
- D) Não sei

PARA AS PRÓXIMAS PERGUNTAS, HAVERÁ **2 RESPOSTAS CERTAS**. MARQUE-AS.

13. Um **QUILO** é

- A) Uma unidade de peso
- B) Igual a 1000 gramas
- C) Uma unidade de energia
- D) Um pouco mais que duas gramas
- E) Não sei

14. Duas das seguintes substituições são **CORRETAS**:

- A) Um pão francês é igual a quatro (4) biscoitos de água e sal
- B) Um ovo é igual a uma porção de carne moída
- C) Um copo de leite é igual a um copo de suco de laranja
- D) Uma sopa de macarrão é igual a uma sopa de legumes
- E) Não sei

15. Se eu não estiver com vontade de **COMER O PÃO FRANCÊS** permitido na minha dieta para o café da manhã, eu posso:

- A) Comer quatro (4) biscoitos de água e sal
- B) Trocar por dois (2) pães de queijo médios
- C) Comer uma fatia de queijo
- D) Deixar para lá
- E) Não sei

ANEXO D – Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes (QAD)

(As perguntas que se seguem questionam-no sobre seus cuidados com o diabetes durante os últimos sete dias. Se você esteve doente durante os últimos sete dias, por favor lembre-se dos últimos sete dias em que não estava doente)

1. ALIMENTAÇÃO GERAL

1.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS seguiu uma dieta saudável 0 1 2 3 4 5 6 7

1.2 Durante o último mês, QUANTOS DIAS POR SEMANA, em média, seguiu a orientação alimentar dada por um profissional de saúde (médico, enfermeiro, nutricionista)? 0 1 2 3 4 5 6 7

2. ALIMENTAÇÃO ESPECÍFICA

2.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS comeu cinco ou mais porções de frutas e/ou vegetais? 0 1 2 3 4 5 6 7

2.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS comeu alimentos ricos em gordura, como carnes vermelhas ou alimentos com leite integral ou derivados? 0 1 2 3 4 5 6 7

2.3 Em quantos dos últimos SETE DIAS comeu doces? 0 1 2 3 4 5 6 7

3. ATIVIDADE FÍSICA

3.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS realizou atividade física durante pelo menos 30 minutos? (Minutos totais de atividade contínua, inclusive andar) 0 1 2 3 4 5 6 7

3.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS participou de algum tipo de exercício físico específico (nadar, caminhar, andar de bicicleta), sem incluir suas atividades em casa ou em seu trabalho? 0 1 2 3 4 5 6 7

4. MONITORIZAÇÃO DA GLICEMIA

4.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS avaliou o açúcar no sangue? 0 1 2 3 4 5 6 7

4.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS avaliou o açúcar no sangue o número de vezes recomendado pelo enfermeiro ou médico? 0 1 2 3 4 5 6 7

5. CUIDADOS COM OS PÉS

5.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS examinou os seus pés? 0 1 2 3 4 5 6 7

5.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS examinou dentro dos sapatos antes de calçá-los? 0 1 2 3 4 5 6 7

5.3 Em quantos dos últimos SETE DIAS secou os espaços entre os dedos dos pés depois de lavá-los? 0 1 2 3 4 5 6 7

6. MEDICAÇÃO

6.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou seus medicamentos do diabetes, conforme foi recomendado?
OU (se insulina e comprimidos):

	0	1	2	3	4	5	6	7
--	---	---	---	---	---	---	---	---

6.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou suas injeções de insulina, conforme foi recomendado?

	0	1	2	3	4	5	6	7
--	---	---	---	---	---	---	---	---

6.3 Em quantos dos últimos SETE DIAS tomou o número indicado de comprimidos do diabetes?

	0	1	2	3	4	5	6	7
--	---	---	---	---	---	---	---	---

7. TABAGISMO

7.1 Você fumou um cigarro - ainda que só uma tragada - durante os últimos SETE DIAS? () Não () Sim

7.2 Se sim, quantos cigarros fuma, habitualmente, num dia? Número de cigarros: _____

7.3 Quando fumou o seu último cigarro?

- () Nunca fumou
- () Há mais de dois anos atrás
- () Um a dois anos atrás
- () Quatro a doze meses atrás
- () Um a três meses atrás
- () No último mês
- () Hoje

ANEXO E – Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa

UFMA - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO MARANHÃO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PREVENINDO COMPLICAÇÕES: CAPACIDADE PARA O AUTOCUIDADO, DIFICULDADES E EXPECTATIVAS NO MANEJO DO DIABETES MELLITUS

Pesquisador: Andréa Cristina Oliveira Silva

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 94046518.0.0000.5087

Instituição Proponente: Universidade Federal do Maranhão

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.000.818

Apresentação do Projeto:

O impacto e as repercussões do DM geram limitações e sentimentos de sofrimento, dor, desesperança, incapacidade, mutilações, morte e repercussões sociais, as quais interferem significativamente na qualidade de vida das pessoas, além do comprometimento econômico decorrente do custo elevado dispensado a hospitalizações e tratamento. Cabe à equipe multiprofissional de saúde orientar os cuidados necessários para que as pessoas com diabetes desenvolvam as habilidades de autocuidado de modo a prevenir as complicações crônicas advindas da doença.

Estratégias necessitam ser oferecidas pelos profissionais da área de saúde a estes indivíduos para lidar melhor com estas dificuldades que afetam diretamente o curso da doença, e os deixam mais susceptíveis ao desenvolvimento de complicações. A Enfermagem, como integrante da equipe multidisciplinar de saúde, tem o desafio de instrumentalizar o portador no autogerenciamento da doença, buscando estratégias e novas formas para um melhor cuidado de enfermagem, otimizando o controle glicêmico. Isso reflete diretamente na eficaz redução dos custos em saúde, colaborando para a redução do número de admissões hospitalares e das consultas de urgência, uso racional dos medicamentos e melhor relação entre o profissional de saúde e o paciente.

A Organização Mundial da Saúde recomenda a educação para o autocuidado como forma de prevenir e tratar doenças crônicas por propiciar o envolvimento da pessoa em seu tratamento e produzir maior adesão ao esquema terapêutico, minimizando complicações e incapacidades

Endereço: Avenida dos Portugueses, 1966 CEB Velho
Bairro: Bloco C, Sala 7, Comitê de Ética **CEP:** 65.080-040
UF: MA **Município:** SAO LUIS
Telefone: (98)3272-8708 **Fax:** (98)3272-8708 **E-mail:** cepufma@ufma.br