



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

**CLARISSA GALVÃO DA SILVA**

**CONHECIMENTO E ATIVIDADES DE AUTOCUIDADO DOS PORTADORES DE  
*DIABETES MELLITUS* TIPO 2: fatores associados**

**SÃO LUÍS  
2016**

**CLARISSA GALVÃO DA SILVA**

**CONHECIMENTO E ATIVIDADES DE AUTOCUIDADO DOS PORTADORES DE  
*DIABETES MELLITUS* TIPO 2: fatores associados**

Dissertação de mestrado 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, Cuidado

Linha de Pesquisa: O Cuidado em Saúde e Enfermagem

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

**SÃO LUÍS**

**2016**

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.

**CLARISSA GALVÃO DA SILVA**

**CONHECIMENTO E ATIVIDADES DE AUTOCUIDADO DOS PORTADORES DE  
*DIABETES MELLITUS* TIPO 2: fatores associados**

Dissertação de mestrado 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, Cuidado

Linha de Pesquisa: O Cuidado em Saúde e Enfermagem

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

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

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Ana Hélia de Lima Sardinha - Orientadora  
Doutora em Ciências Pedagógicas  
Universidade Federal do Maranhão

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Maria Lúcia Holanda Lopes – 1º Membro  
Doutora em Saúde Coletiva  
Universidade Federal do Maranhão

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Nair Portela Silva Coutinho – 2º Membro  
Doutora em Ciências da Saúde  
Universidade Federal do Maranhão

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Rosângela Fernandes Lucena Batista  
Doutora em Ciências Médicas  
Universidade Federal do Maranhão – Membro Suplente

---

Prof<sup>º</sup>. Dr<sup>º</sup>. José Albuquerque de Figueiredo Neto  
Doutor em Cardiologia  
Universidade Federal do Maranhão – Membro Suplente

Dedico esta dissertação:

Ao nosso Deus, por iluminar meu caminho com seus planos grandiosos; à minha mãe, por sua eterna dedicação; ao meu namorado, por sua ajuda constante; às minhas irmãs, por anos de amizade e companheirismo; enfim, por me ensinarem a importância de sempre buscar o conhecimento.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por estar sempre em minha caminhada, proporcionando-me grandes vitórias e por ser fonte de sabedoria nas minhas incertezas e anseios. Obrigada, meu Deus, por me fazer enxergar que sem Ti, eu nada sou. Obrigada pela força que o Senhor sempre me dá, pois jamais concluiria mais esta etapa da minha vida. Serei eternamente grata a Ti, meu Pai. Agradeço também a nossa mãezinha Maria, por envolver-me em seu manto e proteger-me de todos os perigos.

À Universidade Federal do Maranhão (UFMA) que me acolheu desde a graduação e por oferecer essa oportunidade de qualificação profissional em minha vida. Em especial ao Mestrado Acadêmico em Enfermagem da UFMA – MAENF, representado por seus professores e funcionários, pelo acolhimento como aluna de pós-graduação bolsista e por proporcionarem tantas oportunidades de aprendizagem. Agradeço, especialmente, a Jéssica Diniz, por toda a sua ajuda e atenção para todos os alunos do MAENF.

Sou grata à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES que me auxiliou nesses anos de estudo e que me incentivou na jornada acadêmica.

À minha querida orientadora, Dra Ana Hélia de Lima Sardinha, que esteve ao meu lado nessa jornada há mais de 6 anos, por seus ensinamentos na área da Enfermagem e por acreditar sempre no meu potencial. Não existem formas para demonstrar todo meu carinho e apreço por essa pessoa tão maravilhosa, pois trata seus alunos como filhos e com muito carinho, dedicando todo o seu tempo para nos ensinar a voar cada vez mais alto.

Agradeço à minha mãe Adalzira Sodré e às minhas irmãs Camila Galvão e Anne Caroline por serem exemplos de dedicação e companheirismo durante toda a minha jornada, principalmente nos momentos de fraquezas e incertezas nos quais pensei muitas vezes em desistir e que não conseguiria alcançar meus objetivos. Amo vocês!

Ao meu pai Américo Rodrigues, que mesmo distante, por ser exemplo de vitória e luta na conquista de seus objetivos.

Ao meu namorado, Leandro Campos, por ser fonte de carinho, amor e dedicação em minha vida, pelos ensinamentos e atividades desenvolvidas na área

da informática para realização deste trabalho e pelos momentos compartilhados ao longo desses 9 anos.

À minha família, avós, tios(as), primos(as), principalmente à Laudicéia Galvão, por construírem uma base familiar sólida na qual o conhecimento é considerado fator primordial no nosso crescimento.

Ao Ministério de Louvor e Adoração AMARTE por sempre estarmos buscando a palavra do Senhor e por transmitirmos, por meio da música e da dança, sua palavra por diversos lugares.

Ao grupo da Enfermagem, Kely Nayara, Lorena Braga, Cintia Daniele, Larissa Rodrigues, Alyni Sebastiany, Aline Fernanda, Thaís Marques, Andréa Braz e Josiane Costa, por fazerem parte da minha jornada acadêmica, compartilhando alegrias, tristezas, problemas, trabalhos e por sempre acreditarem no meu potencial, enfim, vocês são muito especiais em minha vida.

À minha nova família, sogros, cunhados(as) e sobrinhos, por abrirem suas portas e seus corações, acolhendo-me como membro da família.

Aos meus amigos, em especial Jéssica Rodrigues, por estarem sempre torcendo pelo meu sucesso profissional.

À minha tia Tássia Rodrigues pela ajuda em todos os trabalhos acadêmicos para melhor construção textual.

Agradeço também ao Grupo de Pesquisa, Educação e Cuidado em Enfermagem: um enfoque sobre a saúde do idoso - NUPECE pela contribuição científica. Espero poder continuar contribuindo com nosso grupo.

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

Ao ambulatório de endocrinologia do Hospital Universitário, representado pelos profissionais de saúde, especialmente Val, Delsimar e ao professor Dr. João Furtado, pela disponibilidade de tempo e por suas colaborações na pesquisa.

*Tudo que existe e vive, precisa ser cuidado para continuar existindo. Uma planta, uma criança, um idoso, o planeta Terra. Tudo o que vive precisa ser alimentado. Assim, o cuidado, a essência da vida humana, precisa ser continuamente alimentado. O cuidado vive do amor, da ternura, da carícia e da convivência”.*

*(BOFF, 1999)*



SILVA, C. G. da. Conhecimento e atividades de autocuidado dos portadores de *Diabetes Mellitus* tipo 2: fatores associados. 2016. 130 f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2016.

## RESUMO

O *Diabetes Mellitus* (DM) é um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos que apresenta em comum a hiperglicemia, resultado de defeitos na ação da insulina, na secreção de insulina ou em ambas. Esta constitui um dos problemas de saúde de maior magnitude no Brasil. Assim, as atividades de autocuidado são essenciais nas pessoas que têm *diabetes mellitus* tipo 2 para manter e melhorar a sua saúde, porém, representam desafio tanto para o indivíduo que a sofre quanto ao profissional da saúde. A pesquisa teve como objetivo analisar os fatores associados ao conhecimento sobre o diabetes e às atividades de autocuidado dos portadores de *diabetes mellitus* tipo 2. Para tanto, foi realizado um estudo analítico de corte transversal com abordagem quantitativa com 360 portadores de DM tipo 2 atendidos no Ambulatório de Endocrinologia do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão. A coleta dos dados foi realizada no período de fevereiro a julho de 2015. Para a coleta de dados, utilizaram-se três instrumentos, um contendo dados de identificação com questões abertas e fechadas referente às variáveis sociodemográficas e clínicas, o Questionário de Atividades de Autocuidado com o diabetes (QAD) e o Questionário da Escala de Conhecimento de Diabetes (DKN). Utilizou-se o coeficiente de Spearman na correlação entre as atividades de autocuidado com a idade e o tempo de doença, o teste Mann-Whitney para associação dos escores do autocuidado com as variáveis sociodemográficas e clínicas e o teste Qui Quadrado para associação entre o conhecimento e as variáveis sociodemográficas e clínicas. Para a interpretação estatística dos resultados foi adotado nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ). A pesquisa mostrou que os portadores de *diabetes mellitus* tipo 2 têm autocuidado geral baixo para os itens alimentação geral, atividade física e monitoramento da glicemia; e as melhores atividades de autocuidado estão relacionadas à alimentação específica, à medicação e ao cuidado com os pés. Observa-se que a maioria dos participantes obtiveram escores superiores a 8, indicando um grau elevado de conhecimento sobre a doença. Verificaram-se associações entre os escores de conhecimento e das atividades de autocuidado com as variáveis socioeconômicas e clínicas. Concluiu-se que existem fatores relacionados às características socioeconômicas e clínicas que interferem nas atividades de autocuidado e no conhecimento do portador de *diabetes mellitus* tipo 2 frente à doença.

**Descritores:** *Diabetes mellitus* Tipo 2. Autocuidado. Conhecimento.

SILVA, C. G. da. Knowledge and self-care activities of carries of *Diabetes mellitus* type two: factors associated. São Luís - MA, 2016. 130 f. Thesis (Masters Degree). Nursing Post-Graduation Program, Federal University of Maranhão, São Luís, 2016.

### ABSTRACT

The *Diabetes mellitus* (DM) is a heterogeneous group of metabolic disorders has in common hyperglycemia, result from defects in insulin action or insulin secretion or both. This is one of the health problems of greater magnitude in Brazil. So the self-care activities are essential in carriers of *diabetes mellitus* type two to maintain and improve their health. However represent challenge for carries and health professionals. The research aimed to analyze the factors associated to knowledge about diabetes and to self-care activities of carries of *Diabetes mellitus* type two. For that was conducted a cross-sectional analytical study with a quantitative approach with 360 carries of *diabetes mellitus* type two attended at Ambulatory Endocrinology of Federal University of Maranhão. The data collect was conducted in the period from february to july 2015. For data collection was used three instruments, one containing identification data with open and closed questions concerning sociodemographic and clinical variables, self-care activities questionnaire with Diabetes (QAD) and questionnaire of scale knowledge of Diabetes (DKN). We used Spearman coefficient in the correlation between self-care activities with age and time of disease, the Mann-Whitney test for association of self-care of scores with the sociodemographic and clinical variables and the Chi Square test to association between knowledge and sociodemographic and clinical variables. For interpretation of statistic has adapted results the significance level of 5% ( $p < 0.05$ ). The research has shown that carries of *diabetes mellitus* type 2 have generally low self-care for items general food, physical activity and monitory glycemia and the best self-care activities are related the specific food, medication and care of the feet. Observed that most participants had higher scores to 8, indicates a high degree of knowledge about disease. If found associations between the scores of knowledge and self-care activities with the socioeconomic and clinical variables. It was concluded that there are factors related to socioeconomic and clinical features that interfere with the self-care activities and the knowledge of carries with *diabetes mellitus* type 2 against disease.

**Keywords:** *Diabetes mellitus* Type 2. Self Care. Knowledge.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|  |    |
|--|----|
| <b>Figura 1</b> Escores obtidos no instrumento DKN-A, em relação ao conhecimento da doença pelos portadores de <i>diabetes mellitus</i> tipo 2. São Luís – MA, Brasil, 2015..... | 53 |
|--|----|

## LISTA DE TABELAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabela 1</b> - Distribuição dos portadores de diabetes mellitus tipo 2 segundo dados socioeconômicos. São Luís – MA, Brasil, 2015. ....   | 44 |
| <b>Tabela 2</b> - Distribuição dos portadores de diabetes mellitus tipo 2 segundo dados clínicos. São Luís – MA, Brasil, 2015. ....  | 45 |
| <b>Tabela 3</b> - Avaliação dos itens do Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes (QAD). São Luís – MA, Brasil, 2015.....  | 46 |
| <b>Tabela 4</b> - Avaliação do tabagismo referente ao Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes (QAD). São Luís – MA, Brasil, 2015. ....                                      | 48 |
| <b>Tabela 5</b> - Relação das variáveis idade e tempo de doença com as atividades de autocuidado (alimentação) dos portadores de diabetes mellitus tipo 2. São Luís – MA, Brasil, 2015. .... | 49 |
| <b>Tabela 6</b> - Relação das variáveis sociodemográficas e clínicas com as atividades de autocuidado dos portadores de diabetes mellitus tipo 2. São Luís – MA, Brasil, 2015. ....          | 50 |
| <b>Tabela 7</b> - Frequências e Porcentagem das respostas dos portadores de diabetes mellitus tipo 2 para os itens do instrumento DKN-A, São Luís – MA, Brasil, 2015. ....                   | 52 |
| <b>Tabela 8</b> - Distribuição dos portadores de diabetes mellitus tipo 2 segundo o conhecimento. São Luís – MA, Brasil, 2015.....   | 53 |
| <b>Tabela 9</b> - Associação do conhecimento e variáveis sociodemográficas e clínicas dos portadores de <i>diabetes mellitus</i> tipo 2. São Luís – MA, Brasil, 2015.....                    | 54 |

## LISTA DE SIGLAS

|         |  |
|---------|--|
| ADO     | - Antidiabéticos Orais   |
| AMGC    | - Automonitoramento da Glicemia Capilar  |
| AVC     | - Acidente Vascular Cerebral   |
| BH      | - Belo Horizonte   |
| CAPES   | - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior                            |
| CEMARC  | - Central de Marcação de Consultas   |
| DAC     | - Doenças do Aparelho Circulatório   |
| DCNT    | - Doenças Crônicas não Transmissíveis  |
| DCV     | - Doenças Cardiovasculares   |
| DKN-A   | - <i>Diabetes Knowledge Scales Questionnaire</i>   |
| DM      | - <i>Diabetes mellitus</i>   |
| DM1     | - <i>Diabetes mellitus</i> tipo 1  |
| DM2     | - <i>Diabetes mellitus</i> tipo 2  |
| DMG     | - <i>Diabetes mellitus</i> Gestacional   |
| DRD     | - Doença Renal do Diabetes   |
| GC      | - Glicemia Capilar   |
| HAS     | - Hipertensão Arterial Sistêmica   |
| HbA1c   | - Hemoglobina Glicosilada  |
| HU-UFCS | - Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina                       |
| HUUPD   | - Unidade Presidente Dutra   |
| IBGE    | - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  |
| LADO    | - Liga Acadêmica de Diabetes e Obesidade   |
| LUME    | - Liga Universitária de Metabologia Endocrinologia                                       |
| MAENF   | - Mestrado Acadêmico em Enfermagem da UFMA   |
| MA      | - Maranhão   |
| NUPECE  | - Grupo de Pesquisa, Educação e Cuidado em Enfermagem: um enfoque sobre a saúde do idoso |
| OMS     | - Organização Mundial de Saúde   |
| QAD     | - Questionário de Atividades de Autocuidado com o diabetes                               |
| RD      | - Retinopatia Diabética  |
| RIPSA   | - Rede Interagencial de Informações para a Saúde   |
| SBEM    | - Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia                                   |

- SC - Santa Catarina
- SDSCA - *Summary of Diabetes Self-Care Activities*
- SEMUS - Secretaria Municipal de Saúde
- SUS - Sistema Único de Saúde
- TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
- UBS - Unidades Básicas de Saúde
- UFMA - Universidade Federal do Maranhão

## SUMÁRIO

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | INTRODUÇÃO .....   | 13 |
| 2     | OBJETIVOS .....  | 18 |
| 2.1   | Objetivo geral.....  | 18 |
| 2.2   | Objetivos específicos.....   | 18 |
| 3     | REVISÃO DE LITERATURA .....  | 19 |
| 3.1   | Característica do <i>diabetes mellitus</i> .....   | 19 |
| 3.2   | Epidemiologia do diabetes mellitus.....  | 23 |
| 3.3   | Autocuidado e diabetes mellitus.....   | 26 |
| 3.4   | Conhecimento e <i>diabetes mellitus</i> .....  | 29 |
| 3.5   | Ações educativas ao usuário com <i>diabetes mellitus</i> .....                                   | 30 |
| 4     | METODOLOGIA.....   | 33 |
| 4.1   | Tipo de estudo .....   | 33 |
| 4.2   | Local do estudo .....  | 33 |
| 4.3   | Período da coleta.....   | 35 |
| 4.4   | População e amostra.....   | 36 |
| 4.5   | Métodos e técnicas da coleta .....   | 36 |
| 4.6   | Descrição dos instrumentos .....   | 37 |
| 4.6.1 | Dados sociodemográficos e clínicos.....  | 37 |
| 4.6.2 | Questionário de Atividades de Autocuidado com o diabetes .....                                   | 37 |
| 4.6.3 | Questionário da Escala de Conhecimento de Diabetes.....  | 38 |
| 4.7   | Variáveis do estudo .....  | 39 |
| 4.7.1 | Variáveis sociodemográficas .....  | 39 |
| 4.7.2 | Variáveis clínicas .....   | 40 |
| 4.7.3 | Variáveis relacionadas ao autocuidado e conhecimento .....                                       | 40 |
| 4.8   | Análise dos dados .....  | 40 |
| 4.9   | Aspectos éticos .....  | 41 |
| 5     | RESULTADOS .....   | 43 |
| 5.1   | Caracterização dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 .....                            | 43 |
| 5.2   | Autocuidado dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2.....                                | 45 |
| 5.3   | Associação das atividades de autocuidado segundo variáveis<br>sociodemográficas e clínicas ..... | 48 |

|     |  |     |
|-----|--|-----|
| 5.4 | Conhecimento dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2.....                           | 51  |
| 5.5 | Associação do conhecimento segundo variáveis sociodemográficas e clínicas .....              | 54  |
| 6   | DISCUSSÃO .....  | 55  |
| 6.1 | Caracterização dos usuários com diabetes mellitus tipo 2 .....                               | 56  |
| 6.2 | Autocuidado dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2.....                            | 62  |
| 6.3 | Associação das atividades de autocuidado segundo variáveis sociodemográficas e clínicas..... | 70  |
| 6.4 | Conhecimento dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2.....                           | 74  |
| 6.5 | Associação do conhecimento segundo variáveis sociodemográficas e clínicas .....              | 85  |
| 7   | CONCLUSÃO.....   | 89  |
| 8   | CONSIDERAÇÕES FINAIS .....   | 91  |
|     | REFERÊNCIAS .....  | 93  |
|     | APÊNDICES.....   | 111 |
|     | ANEXOS .....   | 117 |



## 1 INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) se configuram numa crescente preocupação de saúde pública e mais impactante da atualidade, principalmente quando se trata de morbimortalidade populacional, qualidade de vida e desenvolvimento econômico das nações (ISER et al., 2012).

As DCNT constituem o problema de saúde de maior magnitude no Brasil e correspondem a 72% das causas de mortes. A maioria dos óbitos é atribuível às doenças do aparelho circulatório (DAC), ao câncer, a diabetes e às doenças respiratórias crônicas. Cabe ressaltar que as principais causas dessas doenças incluem fatores de risco modificáveis, como tabagismo, consumo nocivo de bebida alcoólica, inatividade física e alimentação inadequada (BRASIL, 2011).

Nesse contexto, destaca-se que o *Diabetes mellitus* (DM) não é uma única doença, mas um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos que apresenta em comum a hiperglicemia, resultado de defeitos na ação da insulina, na secreção de insulina ou em ambas (SBD, 2015). Esta constitui em um importante problema de saúde pública, chegando a atingir no Brasil, 11.933.580 pessoas, na faixa etária de 20 a 79 anos, e a previsão é que este número aumente até 2030 para 19,6 milhões de pessoas (IDF, 2013; WHITING et al., 2011).

Atualmente o *Diabetes mellitus* é classificado em quatro categorias: *Diabetes mellitus* Tipo I, *Diabetes mellitus* Tipo II, outros tipos específicos de *Diabetes mellitus* e *Diabetes mellitus* Gestacional (DMG) (ADA, 2015a). A forma mais frequente é o *Diabetes mellitus* tipo 2 (DM2) em 90-95% dos casos que expõe os portadores a um período mais longo de possível hiperglicemia e, com isso, o maior risco de complicações crônicas (ORTIZ et al., 2010).

As consequências do *Diabetes mellitus* (DM) a longo prazo decorrem de alterações micro e macrovasculares que levam à disfunção, ao dano ou à falência de múltiplos órgãos. As complicações crônicas incluem pé diabético, nefropatia, retinopatia e neuropatia (ANS, 2011). Morais et al. (2009) demonstraram que as orientações sobre autocuidado recebidas pelo paciente, mudanças no estilo de vida e habilidades para executá-las implicam na prevenção e redução dessas complicações.

Para Alfradique et al. (2009), o *Diabetes mellitus* é um problema de saúde considerado Condição Sensível à Atenção Primária, ou seja, evidências demonstram

que o bom manejo deste problema ainda na Atenção Básica evita hospitalizações e mortes por complicações cardiovasculares e cerebrovasculares.

O objetivo principal do tratamento do portador de *Diabetes mellitus* é o controle glicêmico. Esse abrange glicose sanguínea em jejum, hemoglobina glicosilada (HbA1c), colesterol e triglicerídeos em níveis satisfatórios, associados significativamente à diminuição da taxa de complicações microvasculares e neuropáticas em portadores de *Diabetes mellitus* tipo 2 (DM2) (ADA, 2015b). Para o controle glicêmico adequado, Ortiz et al. (2010) revelam que se deve manter o balanço correto entre os diferentes elementos do tratamento integral, como a alimentação, exercício, medicamentos, monitoramento de glicose e educação contínua.

O tratamento da doença aponta basicamente para dois conjuntos de medidas, as medicamentosas e as não medicamentosas, sendo que ambas podem ser aplicadas de forma isolada ou em conjunto, levando em consideração as características individuais do usuário e da enfermidade. O tratamento não medicamentoso inclui basicamente as atividades de autocuidado, referente à prática de atividade física regular, à regularização dos hábitos alimentares e ao estilo de vida em geral (OLIVEIRA; ZANETTI, 2011).

As atividades de autocuidado são essenciais nas pessoas que têm DM2 para manter e melhorar a sua saúde, porém, representam desafio tanto para o indivíduo que a sofre quanto ao profissional da saúde (ORTIZ et al., 2010). Portanto, prestar a assistência a esse indivíduo vai além de ajudar a controlar os sintomas, como a viver com incapacidades e adaptar-se às mudanças sociais e psicológicas decorrentes da doença. É necessária uma assistência compreensiva, que leve em conta a complexidade, a multiplicidade e a diversidade da doença crônica (SELEY; WEINGER, 2007).

De acordo com a teoria do autocuidado de Dorothea Orem, o autocuidado consiste na contribuição constante do indivíduo para sua própria existência (COELHO; SILVA, 2006). Esta teoria focaliza a importância de reconhecer a pessoa como aquela que tem o direito de exercer o controle sobre si e sobre sua assistência (BARROS, 2014). Dessa forma, considera-se que as atividades de autocuidado do portador de DM referem-se ao uso das medicações, ao seguimento das dietas e à

prática diária de atividades físicas, que contribuem para a mudança efetiva de comportamento em relação à doença (VILLAS BOAS et al., 2011).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estabeleceu que diferentes fatores pudessem estar associados à adesão ao tratamento de pacientes com terapias de longo prazo (doenças crônicas) inclusive ao autocuidado. Fatores esses relacionados ao paciente (sexo, idade, etnia, estado civil, escolaridade e nível socioeconômico); à doença (cronicidade, ausência de sintomas e consequências tardias); às crenças de saúde, hábitos de vida e culturais (percepção da seriedade do problema, desconhecimento, experiência com a doença no contexto familiar e autoestima); ao tratamento no qual se engloba a qualidade de vida (custo, efeitos indesejáveis, esquemas terapêuticos complexos); à instituição (política de saúde, acesso ao serviço de saúde, tempo de espera versus tempo de atendimento); e, finalmente, ao relacionamento com a equipe de saúde (OMS, 2004).

O conhecimento é um pré-requisito para o autocuidado por estar diretamente relacionado ao comportamento preventivo e a promoção da saúde. Este não pode ser o único e principal fator envolvido no processo de adesão ao tratamento. O conhecimento combinado com a tomada de decisão compartilhada com o próprio paciente, de acordo com seus valores, somado à percepção de barreiras para o autocuidado, a motivação e as metas propostas, podem levar também à adoção de atitudes positivas frente ao tratamento (RODRIGUES et al., 2012).

Assim, a equipe de enfermagem deve oferecer ferramentas necessárias para o manejo da doença com vistas ao autocuidado e relacionadas ao conhecimento acerca da doença, ou seja, com informações que possibilitem ao usuário lidar com situações do dia a dia advindas da doença tais como, a aceitação, a tomada de decisões frente aos episódios de hipoglicemia e hiperglicemia, o valor calórico dos alimentos, a utilização correta dos medicamentos prescritos, a monitorização da glicemia capilar no domicílio, e as comorbidades, como a hipertensão arterial (OLIVEIRA; ZANETTI, 2011).

Justo (2012) destaca ainda que o cuidado integral à pessoa com diabetes deve compreender os aspectos psicossociais e culturais, motivando e fortalecendo a pessoa e a família para conviver com a condição crônica, e em cada atendimento

deve ser reforçada a percepção de risco à saúde, o conhecimento sobre a doença, o tratamento e a prevenção das complicações, bem como o desenvolvimento de habilidades e a motivação para superar esse risco.

Tendo em vista que a estabilidade da doença e o cuidado das suas complicações dependem principalmente das modificações do estilo de vida e, que os aspectos sociais e culturais influenciam o processo de autocuidado do usuário, surgiram alguns questionamentos: Qual é o conhecimento sobre o *diabetes mellitus* desses usuários? Quais as atividades de autocuidado realizadas? Existe relação entre o conhecimento e autocuidado com os aspectos sociodemográficos e clínicos?

A partir disso, surgiu o problema da pesquisa: *Qual é o conhecimento sobre diabetes mellitus e quais são as atividades de autocuidado realizadas pelos portadores de Diabetes Mellitus tipo 2?*

Diante do exposto, este estudo apresenta como objeto de pesquisa o conhecimento e as atividades de autocuidado dos portadores de *Diabetes Mellitus* tipo 2 atendidos no Ambulatório de Endocrinologia do Hospital Universitário - Unidade Presidente Dutra (HUUPD).

O estudo de Torres, Pace e Stradioto (2010) tem procurado identificar quais são os fatores que influenciam o comportamento saudável do indivíduo frente à doença. Os achados apontaram que o gênero, idade e nível de escolaridade têm influência na adesão ao autocuidado. Observa-se ainda a relação entre os níveis de escolaridade, sexo, idade, raça, estado socioeconômico, marital e ocupacional e a capacidade dos indivíduos em acessar as informações para o autocuidado, em melhorar os conhecimentos e controlar a doença (TORRES et al., 2009).

Percebe-se que o tema é fundamental para o aprofundamento do estudo da enfermagem, visto ser possível ampliar os conceitos de conhecimento da doença e das atividades de autocuidado partindo do próprio sujeito portador de diabetes por meio dos questionários aplicados (JUSTO, 2012).

O interesse pelo tema surgiu a partir da participação na Liga acadêmica de diabetes e obesidade e no Grupo Pesquisa, Educação e Cuidado em Enfermagem: um enfoque sobre a saúde do idoso (NUPECE), no qual tive a experiência como bolsista no projeto de pesquisa “Qualidade de vida dos idosos no município de São Luís” que percebi um aumento do número de portadores de DM2

em adultos jovens e idosos e a necessidade de uma melhor atenção da equipe multiprofissional para as atividades de autocuidado e para o processo educativo da doença. Daí o interesse de aprofundar o estudo sobre a doença, buscando uma aproximação com as pessoas acometidas para verificar o conhecimento destas sobre a mesma e as atividades de autocuidado realizadas no manejo da doença.

A necessidade do desenvolvimento desta pesquisa está relacionada ao *diabetes mellitus* exigir cuidados integrais em saúde nos aspectos biológicos, psicológicos, culturais e socioeconômicos; ao retorno frequente dos usuários aos serviços decorrente da não adesão ao tratamento instituído; pelas dificuldades de modificações no estilo de vida; e ainda, às sérias complicações em decorrência da doença.

Nesse sentido, a relevância da pesquisa está em proporcionar uma reflexão sobre o conhecimento e o autocuidado frente ao DM nos usuários e nos profissionais da saúde visando a uma diminuição das complicações crônicas trazidas por esta doença. Essa reflexão poderá identificar as necessidades dos serviços de saúde na assistência ao diabético e também influenciar no desenvolvimento de estratégias de promoção do autocuidado, culminando em uma melhoria da qualidade de vida.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo geral

Analisar os fatores associados ao conhecimento sobre o *diabetes* e às atividades de autocuidado dos portadores de *Diabetes Mellitus* tipo 2.

### 2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar os usuários com *Diabetes mellitus* tipo 2, segundo variáveis sociodemográficas e clínicas.
- Identificar o conhecimento dos portadores de *Diabetes Mellitus* sobre a doença e as atividades de autocuidado realizadas pelo portador de *Diabetes mellitus* tipo 2.
- Identificar a associação dos escores do autocuidado com as variáveis sexo, escolaridade, estado civil, comorbidades, complicações e tipo de tratamento.
- Verificar a correlação entre as atividades de autocuidado com a idade e o tempo de doença;
- Verificar a associação do conhecimento sobre o *Diabetes Mellitus* com as variáveis sexo, idade, escolaridade, estado civil, tempo de doença, complicações, comorbidades e tipo de tratamento.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

Para melhor compreensão da temática do estudo, faz-se necessário a explanação de alguns conceitos bem como a contextualização do tema no meio científico, enfocando sobre o *diabetes mellitus*, o conhecimento e o autocuidado dos usuários.

#### 3.1 Característica do *diabetes mellitus*

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes:

*Diabetes mellitus* (DM) não é uma única doença, mas um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos que apresenta em comum a hiperglicemia, resultada de defeitos na ação da insulina, na secreção de insulina ou em ambas (SBD, 2015, p. 5).

As Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT) como, por exemplo, o *diabetes mellitus*, as doenças respiratórias e os cânceres podem alterar de forma intensa a vida da maioria das pessoas (OLIVEIRA; ZANETTI, 2011). De acordo com dados do Banco Mundial (2005), a etiologia principal destas doenças não se encontra em fatores genéticos, mas sim em vários fatores de riscos ambientais e comportamentais tais como o tabagismo, a obesidade, a dislipidemia, a falta de atividade física, a má alimentação, entre outros fatores.

O *Diabetes mellitus* (DM) é uma doença endócrina que sofre influências sociais, culturais, econômicas em que o diagnóstico e o tratamento passam por várias significações. Suas primeiras referências aparecem por volta de 1000 a.C. no Egito, mas, foi na Índia, por volta de 400 a.C. que os pesquisadores Charak e Susrut verificaram o caráter adocicado da urina. Esta é uma doença tão antiga quanto à própria história do homem e que não deixa de ser um dos maiores desafios da medicina (SETIAN, 1995).

Esta DCNT possui sinais e sintomas clássicos como a poliúria, polidipsia, polifagia, perda inexplicada de peso e sinais menos específicos como a fadiga, fraqueza e letargia, visão turva (ou melhora temporária da visão para perto), prurido vulvar ou cutâneo, balanopostite, dentre outros (ANS, 2011). O *diabetes mellitus* é

assintomático em grande parte dos casos, e nestes casos a suspeita clínica ocorre a partir de seus fatores de risco (BRASIL, 2010).

A classificação proposta pela Associação Americana de Diabetes (ADA, 2015a) inclui quatro classes clínicas: DM 1, DM 2, DM gestacional e outros tipos específicos de DM. Há ainda duas categorias que não são consideradas condições clínicas, mas sim fatores de risco para o desenvolvimento do DM e de doenças cardiovasculares (DCV) que são a glicemia de jejum alterada e a tolerância à glicose diminuída, sendo referidas como pré-diabetes.

O *diabetes mellitus* tipo 1 provém da destruição de células betapancreáticas com conseqüente deficiência de insulina, mediada por autoimunidade ou de forma idiopática. Está presente em 5 a 10 % dos casos. Essa destruição das células beta quando de forma rápida, acomete mais as crianças e quando de forma lentamente progressiva, ocorre em adultos, conhecida como Diabetes Autoimune Latente do Adulto (SBD, 2015).

O *diabetes mellitus* tipo 2 é a forma predominante, presente em cerca de 90% dos casos. Os portadores deste tipo de DM apresentam resistência à insulina e funcionamento prejudicado das células beta com conseqüente diminuição da produção de insulina. Ocorre geralmente em obesos e pessoas com mais de 40 anos (LONGO et al., 2013; SBD, 2015).

O *diabetes mellitus* gestacional é caracterizado pela intolerância à glicose com início ou diagnóstico durante a gestação. Essa doença possui as características do DM2: resistência à insulina e diminuição da função das células beta, ocorrendo cerca de 1 a 14% das gestações dependendo da população estudada (SBD, 2015). No Brasil, a ocorrência de DM gestacional é de 7,6% das gestantes atendidas no Sistema Único de Saúde (SUS), das quais 96% apresentam a intolerância regredindo após o parto e o restante dos casos persiste com a hiperglicemia após a gestação (BRASIL, 2012).

Os outros tipos específicos de DM incluem defeitos genéticos na ação da insulina, doenças do pâncreas exócrino, endocrinopatias, infecções, indução por medicamentos ou agentes químicos, síndromes genéticas, entre outras condições (SMELTZER; BARE, 2012).



São três os critérios aceitos para o diagnóstico de DM através da glicemia: sintomas de poliúria, polidipsia e perda ponderal acrescidos de glicemia casual > 200 mg/dl (compreende-se por glicemia casual, aquela realizada a qualquer hora do dia, independentemente do horário das refeições); glicemia de jejum  $\geq$  126 mg/dl (7 mmol/l), em caso de pequenas elevações da glicemia, o diagnóstico deve ser confirmado pela repetição do teste em outro dia; glicemia de 2 horas pós-sobrecarga de 75 g de glicose > 200 mg/dl (ADA, 2014; ADA, 1997).

O *diabetes mellitus* não compensado pode causar cardiopatias, retinopatias, nefropatias e neuropatias, além de poder levar a amputação de membros, devido a complicações vasculares e nervosas (BRASIL, 2006).

As doenças isquêmicas cardiovasculares são mais frequentes e mais precoces em indivíduos com diabetes, comparativamente aos demais. Essas envolvem a doença coronariana, a doença cerebrovascular e a doença vascular periférica. Os pacientes com DM2 estão sujeitos a um aumento de duas a quatro vezes no risco de doenças cardiovasculares (DCV) quando em comparação com não diabéticos e a prevalência aumentada de dislipidemias leva a um alto risco de desenvolvimento de DCV (BRASIL, 2013a; SBD, 2015).

A presença de DM adianta em 15 anos a idade para a ocorrência de DCV. Dessa forma, homens e mulheres diabéticos tipos 1 e 2, com idades respectivamente superiores a 40 e 50 anos geralmente apresentam risco de eventos coronarianos > 2% ao ano (BAX et al., 2007).

Assim, todas as pessoas com DM devem ser alertadas quanto à presença dos seguintes fatores de risco para doença macrovascular: tabagismo, dislipidemia, hipertensão, hiperglicemia e obesidade central (SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK, 2010).

A retinopatia diabética (RD) é a principal forma de cegueira irreversível no Brasil e acomete pessoas com idade entre 20 e 74 anos. Após 20 anos de doença, mais de 90% dos diabéticos tipo 1 e 60% daqueles com o tipo 2 apresentarão algum grau de retinopatia (BRASIL, 2006; SBD, 2015).

A doença renal do diabetes (DRD) ocorre em 35% dos pacientes e é detectada principalmente por microalbuminúria, que se progredida a macroalbuminúria, pode levar à insuficiência renal. A taxa de complicações crônicas

relacionadas ao DM diminuiu significativamente nas últimas duas décadas, uma redução aproximada de 28% na DRD em sua fase mais avançada (doença renal terminal), mas continua sendo a principal causa de doença renal crônica em pacientes ingressando em programas de diálise (ADA, 2015b; SBD, 2015).

A neuropatia diabética é tida como a complicação mais comum da doença, pode se apresentar de inúmeras formas, podendo causar dor, sensação de formigamento, queimação, agulhada, choques, dentre outros sintomas, com localização predominante nos membros inferiores. Pacientes diabéticos devem passar anualmente por avaliação da equipe de saúde para a detecção precoce desse tipo de neuropatia, já que as pessoas acometidas apresentam maior risco de lesão dos membros inferiores, sendo a principal causa do pé diabético que se não tratada, pode levar a úlceras de pés e à amputação de extremidades (SBD, 2015; BRASIL, 2006).

Complicações mais dolorosas e invasivas, como as amputações de extremidades e membros, podem levar a complicações psicológicas, especialmente, se afetarem a qualidade do sono, prejudicando o controle da doença por parte do paciente. O controle glicêmico adequado torna-se fundamental para a prevenção e diminuição nas complicações relacionadas à doença (SBD, 2015).

A maior parte dos pacientes com *diabetes mellitus* tipo 2 está com excesso de peso, pressão arterial elevada e/ou dislipidemias. Em virtude disto e do caráter crônico da doença, de modo geral, as pessoas serão incapazes de conseguir prevenir complicações sem a adoção de medicamentos como antidiabéticos orais (ADO), anti-hipertensivos e antilipêmicos (BALKRISHAN et al., 2003).

Em relação ao tratamento da doença, existem basicamente dois conjuntos de medidas, as medicamentosas e as não medicamentosas, sendo que ambas podem ser aplicadas de forma isolada ou em conjunto levando em consideração as características individuais do usuário e da enfermidade. O tratamento não medicamentoso inclui atividade física regular, melhoria dos hábitos alimentares e estilo de vida em geral (OLIVEIRA; ZANETTI, 2011).

Para o tratamento medicamentoso, os hipoglicemiantes orais são considerados quando além das mudanças na dieta e na atividade física, uma ou mais das seguintes situações estiverem presentes: pacientes sintomáticos e com

glicemia de jejum maior que 130 mg/dl e uma hemoglobina glicada (HbA1c) maior que 7%. Existem cinco classes de agentes orais: sulfoniréias, biguanidas, inibidores da alfa glicosidase, tiazolidinedionas e glinidas. As sulfoniréias (glibenclamida) e biguanidas (metformina) ainda representam as drogas mais empregadas no manuseio do DM tipo 2 (VILAR, 2013).

Além dos ADO, como tratamento medicamentoso tem-se a insulina humana, da qual os usuários com DM1 necessitam por toda a vida, uma vez que o corpo não a produz fisiologicamente. No caso do DM2, a insulina se faz necessária quando o planejamento alimentar e os hipoglicemiantes orais não são eficazes ou em casos especiais: durante uma infecção, doença, gravidez, cirurgias e outras ocasiões, sendo temporário o seu uso (SMELTZER; BARE, 2009).

Devido à necessidade de tantas mudanças após o diagnóstico da doença, é de responsabilidade da equipe de saúde, tendo o papel de coordenadora do cuidado, desenvolver e implantar estratégias de educação em saúde a fim de melhorar e efetivar a adesão desses indivíduos ao tratamento e a um novo estilo de vida (BRASIL, 2006).

### **3.2 Epidemiologia do *diabetes mellitus***

Atualmente, estima-se que a população mundial com *diabetes mellitus* alcança 382 milhões de pessoas e deverá atingir 471 milhões em 2035. Cerca de 80% desses indivíduos com diabetes vivem em países em desenvolvimento. Com a crescente proporção de pessoas afetadas em grupos etários mais jovens, a epidemia tem maior intensidade, coexistindo com o problema que as doenças infecciosas ainda representam (SBD, 2015).

A prevalência do diabetes nos países da América Central e do Sul, foi estimada em 26,4 milhões de pessoas e projetada para 40 milhões em 2030. Nos países em desenvolvimento, este aumento dar-se-á em todas as faixas etárias, sendo que no grupo de 45 a 64 anos, a prevalência será triplicada e, duplicada nas faixas etárias de 20 a 44 anos e acima de 65 anos (IDF, 2012).

Segundo Danaei et al. (2011), o número de pessoas com a doença aumentou consideravelmente nos últimos trinta anos em quase todas as partes do mundo. O Brasil ocupa o quarto lugar do ranking mundial de ocorrência da doença,

atrás apenas dos Estados Unidos, China e Índia (BRASIL, 2014). No Brasil, o DM chega a atingir 11.933.580 pessoas, na faixa etária de 20 a 79 anos, e a previsão é que este número aumente até 2030 para 19,6 milhões de pessoas (IDF, 2013; WHITING et al., 2011).

De acordo com pesquisa do Ministério da Saúde, mais de 14 milhões de brasileiros acima dos 18 anos convivem com o diabetes atualmente. Os números colocam o Brasil na quarta posição no ranking mundial de ocorrência da doença, atrás apenas dos Estados Unidos, China e Índia (BRASIL, 2014).

De acordo com dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico, a prevalência de diabetes autorreferida, no Brasil, aumentou na população acima de 18 anos de 5,5% em 2006 para 6,9% em 2013 (BRASIL, 2014). Esse levantamento também apontou que o DM aumenta de acordo com a idade da população, 21,6% dos brasileiros com mais de 65 anos referiram à doença, um índice bem maior do que entre as pessoas na faixa etária entre 18 e 24 anos, em que apenas 0,6% são pessoas com diabetes (BRASIL, 2014).

O *diabetes mellitus* atinge 18,6% da população com idade superior a 65 anos, sem distinção entre os sexos, destes 50% apresenta o *diabetes mellitus* tipo 2. Assim, representa para esse grupo etário maior risco de morte prematura e associação com outras doenças. Percebe-se que o envelhecimento populacional e o aumento da expectativa de vida coexistem com as doenças crônicas não transmissíveis, principalmente com o *diabetes mellitus*, justificando assim o aumento da incidência da doença entre esta camada da população (BRASIL, 2009a; SBD, 2011; REIS et al., 2009; ALBORGHETTI et al., 2012).

A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2015) afirma ainda que é difícil conhecer a incidência de DM tipo 2 (DM2) em grandes populações, já que envolve medições periódicas de glicemia durante o seguimento de alguns anos. Portanto, os estudos de incidência são geralmente restritos ao DM tipo 1 (DM1), pois suas manifestações iniciais tendem a ser bem características. Os fatores associados a uma alta prevalência do DM2 no Brasil estão relacionados à obesidade, ao envelhecimento populacional e à história familiar de diabetes (MALERBI; FRANCO, 1992).

Na região Nordeste, a Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA), com base em inquérito telefônico da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas, informou a prevalência de *diabetes mellitus* de 9,9% (IC95% 8,7–10,3) em adultos com 35 anos ou mais de idade (BRASIL, 2010). Já as regiões Sul e Sudeste, consideradas de maior desenvolvimento econômico do país, apresentam maiores prevalências de *diabetes mellitus* e de tolerância à glicose diminuída (MALERBI; FRANCO, 1992). Em São Luís, o percentual de adultos ( $\geq 18$  anos) que referiram diagnóstico médico de diabetes foi de 4,4% (IC95% 3,4–5,4) (BRASIL, 2015).

A relevância das estatísticas epidemiológicas está na alta morbimortalidade do *diabetes mellitus*, com importante perda na qualidade de vida, e por ser considerada como umas principais causas de mortalidade, insuficiência renal, amputação de membros inferiores, cegueira e doença cardiovascular. Do ponto de vista econômico, os custos diretos para o atendimento ao portador de *diabetes mellitus* variam de 2,5% a 15% do orçamento anual da saúde de um país, dependendo da prevalência local de diabetes e da complexidade do tratamento disponível (MARINHO et al., 2011; SBD, 2015).

Além dos custos financeiros, o diabetes acarreta também outros custos associados à dor, à ansiedade, à inconveniência e à perda da qualidade de vida que geram grande impacto na vida das pessoas com diabetes e seus familiares (SBD, 2015). O diabetes representa também carga adicional à sociedade, em decorrência da perda de produtividade no trabalho, aposentadoria precoce e mortalidade prematura (WHO, 2002).

O Estado do Maranhão e a capital São Luís apresentaram aumento na tendência da mortalidade por *diabetes mellitus* tipo 2 na população de 40 anos ou mais, semelhante ao ocorrido no Brasil. Em 2004, o Estado apresentou taxas bem abaixo das nacional e regional com 51,5/100 mil por habitante. Enquanto que a capital apresentou taxas bem acima, com 144,5/100 mil por habitantes (BRASIL, 2006). Entre os anos de 2004 a 2007, segundo a pesquisa de Mattos et al. (2012), a região Nordeste apresentou as taxas de maior magnitude, a taxa de que corresponderam a 54,38/100.000 em São Luís e 52,78/100.00 em Maceió.

Pestana et al. (2010) ao caracterizar as causas de morte entre mulheres de 10 anos e mais no Estado do Maranhão no ano de 2005, constataram que a maioria das mulheres que foi a óbito encontrava-se na faixa etária de 70-89 anos, e dentre as principais causas de mortes femininas ocorridas no período destacaram-se as causas mal definidas (35,73%), as doenças cardiovasculares (11,37%), as doenças cerebrovasculares (11,05%) e o *Diabetes mellitus* (7,05%).

### **3.3 Autocuidado e *diabetes mellitus***

Lange et al. (2006) definem autocuidado como sendo as observações sobre o que as pessoas fazem em benefício da sua saúde, o que a família ou os amigos oferecem para cuidar de um doente e o que os grupos sociais e/ou comunidades desenvolvem em benefício da saúde coletiva, assim como a parte que cabe às diferentes instituições sanitárias e profissionais de saúde.

Um das teorias mais relevantes da enfermagem, a Teoria do Autocuidado proposto por Orem (2001), define autocuidado como a prática de atividades que as pessoas realizam em seu próprio benefício na manutenção da vida, saúde e bem-estar e o desenvolvimento dessa prática está diretamente relacionado às habilidades, às limitações, aos valores, às regras culturais e científicas da própria pessoa.

Em pacientes com condição clínica crônica, a Teoria do Déficit de Autocuidado, de Dorothea E. Orem, é considerada uma opção para estruturação da prática de enfermagem e direcionamento das ações assistenciais para responder às necessidades do cliente. A teórica reflete o autocuidado quando as ações são realizadas pelos indivíduos e em seu próprio benefício, sendo necessário que o cliente esteja disposto ao autocuidado e tenha compreensão em relação à sua condição clínica (HARTWEG; FLECK, 2010).

O *Diabetes mellitus* tipo 2 destaca-se entre as doenças crônicas que apresentam baixas taxas de adesão ao tratamento, principalmente por requerer autocuidado a longo prazo. No entanto, estudos que empregam estratégias educativas revelam que diversas complicações decorrentes da doença podem ser prevenidas por meio de um rigoroso controle do nível de glicose no sangue, bem como através de dinâmicas lúdicas e interativas que permitem a troca de

experiências e a criação de vínculos entre usuários e profissionais da saúde (TORRES et al., 2011; GRILLO et al., 2013).

A American Association of Diabetes Educators (AADE, 2002) propõe sete comportamentos do autocuidado, são eles: comer saudavelmente, praticar atividade física, vigiar as taxas de insulina, tomar os medicamentos corretamente, resolver problemas, adaptar-se saudavelmente e reduzir os riscos. Os resultados almejados são a melhora do controle metabólico, a redução do risco cardiovascular e o controle das complicações crônicas relacionadas ao diabetes, estimulando o uso correto da medicação, de refeições regulares e de adesão a um programa de exercícios adaptados a cada paciente (MENSING et al., 2005)

Um dos planos de ações estratégicos para o enfrentamento destas doenças no país é a implementação de estratégias educativas e de comunicação em saúde voltadas ao fortalecimento da autonomia e do autocuidado para portadores de doenças crônicas não transmissíveis (BRASIL, 2011).

A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2003) recomenda a educação para o autocuidado como forma de prevenir e tratar doenças crônicas, pois ela propicia o envolvimento da pessoa em seu tratamento e produz maior adesão ao esquema terapêutico, minimizando complicações e incapacidades associadas aos problemas crônicos. A participação dos usuários na prática educativa melhora o conhecimento, a atitude e a prática de autocuidado, melhorando o controle metabólico após a participação em grupos educacionais (TORRES et al., 2011).

Considerando que a maior parte dos cuidados diários necessários ao tratamento do diabetes é realizado pela pessoa com DM ou seus familiares, o maior desafio dos profissionais de saúde consiste em estabelecer um processo efetivo de educação para promoção do desenvolvimento do autocuidado (SBD, 2015).

O autocuidado é responsabilidade não somente do indivíduo e de sua família, mas também do profissional e das instituições de saúde (BRASIL, 2014). Ressalta-se a importância dos profissionais da saúde na estimulação e motivação bem como no desenvolvimento das habilidades de autocuidado dos pacientes mediante suas limitações. A maneira como os portadores reagem perante o *diabetes mellitus* interfere direta e indiretamente no desempenho da prática do autocuidado,

cabendo ao enfermeiro mediar o conflito entre as emoções e ações de autocuidado (SAKATA, 2007).

Os obstáculos ao autocuidado em *Diabetes mellitus* são diversos, dentre os quais estão: a não aceitação da doença, o componente emocional aliado à alimentação, a exigência de disciplina e comprometimento, a falta de conhecimento sobre a doença e os seus cuidados, uma situação financeira desfavorável, a depressão, o medo da insulina e uma comunicação inadequada com profissionais de saúde (CYRINO; SCHRAIBER; TEIXEIRA, 2009; PUN; COATES; BENZIE, 2009).

A linguagem técnica de difícil compreensão, utilizada por muitos profissionais da saúde, e instruções demasiadamente genéricas fornecidas por estes, impedem que o portador tenha clareza sobre quais são os comportamentos de autocuidado necessários (SILVA, 2010).

Nas ações de promoção e prevenção no autocuidado em DM2, os profissionais de saúde devem possuir uma visão sistêmica e integral, atuando com criatividade e senso crítico. No entanto, os profissionais que, na maioria das vezes, por iniciativa própria, desenvolvem ações educativas voltadas para os usuários com DM2, ressentem-se da falta de capacitação para a promoção do autocuidado (PACE, 2006).

Nesse sentido, as atuais “Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias” preconizam as atividades em grupo como um momento ímpar para a educação em saúde, permitindo o intercâmbio de informações e experiências entre usuários e equipes de saúde, além de fomentar práticas de autocuidado e mudança de atitude (BRASIL, 2013a). Trata-se de um recurso que pode auxiliar na melhor conscientização da importância da responsabilização pelo tratamento por parte do paciente como agente atuante, e não apenas como mero receptor de prescrições (BROWNELL et al., 2010; CUNHA et al., 2015; BRASIL, 2013a).

A educação é um elemento importante no tratamento de pacientes com DM e, de acordo com a American Diabetes Association (ADA, 2013), todos os pacientes com DM deveriam receber educação para o autocuidado.



### 3.4 Conhecimento e *diabetes mellitus*

A descoberta da doença, sua aceitação e o desenvolvimento do conhecimento sobre o *diabetes mellitus* é um processo longo, porém possível de ser realizado. A adaptação a novos hábitos de vida provém da educação através de atividades em grupo, participação em palestras, visitas regulares ao médico e nutricionista, além das orientações dos demais profissionais da saúde.

O conhecimento auxilia os usuários a modificarem e terem autonomia em suas decisões e atitudes com relação à sua saúde. A partir do desenvolvimento do conhecimento, o usuário se capacita e fortalece a sua habilidade de cuidado, e o cuidar de si se torna uma estratégia que o ajuda a adquirir percepção de controle sobre o ato de fazer escolhas saudáveis em prol da sua saúde (SILVA et al., 2010).

Segundo Faria et al. (2009), o déficit de conhecimento pode agravar o estado de saúde da pessoa com diabetes e, conseqüentemente, constituir em acréscimo significativo aos custos diretos e indiretos em saúde.

Um estudo realizado entre pacientes com diabetes tipo 2 de longa duração, com a finalidade de descrever os fatores clínicos, psicológicos e sociais que interferem no conhecimento, identificou-se conhecimento insatisfatório sobre a doença, o qual esteve altamente influenciado pela idade, anos de escolaridade, tempo de tratamento, função cognitiva, sexo e nível de depressão (MURATA et al., 2003).

Outro estudo realizado entre pessoas com diabetes cujos objetivos foram avaliar o conhecimento e manejo da doença e a relação desse conhecimento com o controle do diabetes, mostrou que o nível de conhecimento adequado não estava relacionado ao controle glicêmico (COATES, 1999).

O conhecimento do usuário em relação ao medicamento do qual faz uso, assim como em relação à dose, ao horário, ao número de comprimidos e ao número de vezes ao dia, está diretamente relacionada à compreensão da importância e à necessidade do tratamento (FARIA et al., 2009).

O tempo de contato entre o profissional de saúde e o usuário se torna essencial para que a educação em diabetes aconteça de forma a permitir que o conhecimento seja compartilhado. Paralelamente, a aquisição de novos

conhecimentos permite que usuário compreenda melhor os cuidados necessários para o controle da doença, bem como possibilita a reflexão sobre o cuidar de si (NORRIS et al., 2002; GRILLO et al., 2013).

São poucos os estudos que abordam o tempo ideal de duração de uma prática educativa. Argumenta-se que esse é um fator relevante, dado que para a execução das práticas educativas, bem como para o planejamento das ações e da forma de abordagem é necessário conhecer este tempo de contato. Sendo assim, tem-se que o modelo de prática educativa para o *Diabetes mellitus* se define no perfil da população, nos temas a serem abordados, nos materiais utilizados e nos recursos humanos (NORRIS et al., 2002; BAQUEDANO et al., 2010).

O conhecimento visto por Rodrigues et al. (2012) como um pré-requisito para o autocuidado por estar diretamente relacionado ao comportamento preventivo e à promoção da saúde, porém não pode ser o único e principal fator envolvido no processo de adesão ao tratamento. O conhecimento combinado com a tomada de decisão compartilhada com o próprio paciente, de acordo com seus valores, somado à percepção de barreiras para o autocuidado, a motivação e as metas propostas, pode levar também à adoção de atitudes positivas frente ao tratamento.

Portanto, a educação em saúde é um dos pilares da promoção do autocuidado que tem por meta desenvolver habilidades e fortalecer as estratégias do autogerenciamento das práticas requeridas pelas pessoas com *Diabetes mellitus* tipo 2, de modo a promover um estilo de vida saudável (BRASIL, 2009b).

### **3.5 Ações educativas ao usuário com *diabetes mellitus***

O aumento da prevalência do *diabetes mellitus* aliado à complexidade do seu tratamento, que envolve restrições no plano alimentar, atividades físicas, uso de medicamentos e complicações crônicas associadas, reforçam a necessidade de programas educativos eficazes e viáveis aos serviços de saúde (TORRES et al., 2009).

Tais programas são adequados ao contexto sociocultural e econômico dos indivíduos, pois favorecem uma melhor compreensão da educação em saúde e proporcionam ao indivíduo conhecimentos, habilidades, atitudes e motivação para

controlar a doença (TORRES et al., 2009). Pesquisas demonstram que o controle e a prevenção de complicações do diabetes são possíveis por meio de programas educativos que orientam para melhorias do autocuidado (XU et al., 2008).

Dessa forma, o início de um plano terapêutico, como medida de intervenção, envolvendo ações educacionais e multidisciplinares é considerado de grande importância, pois busca auxiliar o diabético a incorporar medidas preventivas e de tratamento corretas (OLIVEIRA et al., 2014).

Os aspectos sociodemográficos e clínicos dos indivíduos são fatores indispensáveis no planejamento e implantação de programas educativos voltados para o diabetes (TORRES; PACE; STRADIOTO, 2010). A baixa escolaridade, por exemplo, pode estar relacionada às dificuldades de acesso à escola no passado. A limitação do acesso às informações, em função do comprometimento das capacidades de leitura e escrita, afeta a compreensão das atividades de educação para a prevenção e conseqüente influência nas complicações crônicas. Assim, o profissional de saúde deve utilizar uma linguagem simples e clara no momento das suas orientações (LISBOA; CHIANCA, 2012).

Mais importante do que os fatores demográficos, de acordo com a OMS (2004), a interação entre paciente e profissional exerce influência significativa na adesão ao tratamento e destaca o tempo despendido, a postura de preocupação e a empatia como fatores relevantes a serem adotados pelos profissionais. Pesquisas revelam que a adesão terapêutica depende mais do profissional de saúde do que das características pessoais do paciente. Em particular, o cliente é mais adepto à prescrição quando conhece e confia no profissional que o atende. Assim, esta relação deve estar embasada na confiança, no respeito aos anseios dos usuários, na escuta às suas necessidades, no estabelecimento de vínculo e autonomia (TADDEO et al., 2012).

Ribas et al. (2009) afirmam ainda que é preciso investir na conscientização do paciente, e, para isso, o profissional de saúde necessita estar preparado para lidar com as experiências emocionais, oferecendo suporte e educando-o quanto à importância do adequado manejo terapêutico para melhoria da qualidade de vida.

A teoria de Paulo Freire fornece subsídios que norteiam as ações de educação em saúde para o portador de DM, superando assim, as abordagens convencionais de educação. Essa teoria proporciona ao educador e aos educandos a oportunidade de se tornarem agentes ativos participantes da transformação social, possibilitando a ambos desenvolverem a capacidade de observar a realidade, refletir sobre ela e procurar meios possíveis de modificá-la (RÊGO; NAKATANI; BACHION, 2006).

Percebe-se então que a educação em diabetes tem se mostrado um recurso poderoso no tratamento e controle do diabetes. No entanto, por falta de estrutura física, profissionais qualificados e tempo para consultas, a efetividade das atividades educacionais acaba por ficar prejudicada (CAMARA, 2009).

Segundo Budó et al. (2009), o processo educativo deve ser embasado na complexidade que envolve a compreensão da saúde. Por esse motivo, a educação em saúde é considerada capaz de desenvolver a autonomia e de tornar os usuários responsáveis por suas saúdes. Sendo assim, é possível construir o saber compartilhado sobre o processo da doença e buscar alternativas para a elaboração do plano de cuidados com a saúde em conjunto com o usuário, permitindo que ele próprio decida sobre os seus cuidados.

Portanto, as ações educativas devem ser desenvolvidas com o objetivo de estimular os pacientes diabéticos a aderirem ao tratamento, com a utilização de uma dieta adequada, práticas de exercício, tratamento medicamentoso, bem como a importância do retorno às consultas para o controle das taxas glicêmicas (BARROS, 2014).

Baquadano et al. (2010) destacam ainda a importância dos profissionais da saúde para estimular, motivar e desenvolver as habilidades, frente às incapacidades e limitações relacionadas às comorbidades e complicações crônicas da doença.

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 Tipo de estudo**

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

Os delineamentos transversais são apropriados para descrever relacionamentos entre os fenômenos em um período curto de tempo e examinam as características, atitude, comportamentos e as intenções de um grupo de pessoas, solicitando a elas respostas às perguntas, seja por meio de entrevista ou questionários (POLIT; BECK; HUNGLER, 2004).

### **4.2 Local do estudo**

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

O município de São Luís é o município mais populoso do Estado do Maranhão, com uma população de 1.014.837 habitantes e o quarto mais populoso do Nordeste. Da totalidade de sua área geográfica de 831,7 km<sup>2</sup>, 157,56 km<sup>2</sup> estavam em perímetro urbano. O município localiza-se na ilha de Upaon - Açú, no Atlântico Sul, entre as baías de São Marcos e São José de Ribamar, e faz parte da mesorregião do norte maranhense, e da microrregião da aglomeração urbana de São Luís - MA (IBGE, 2010).

O HUUPD foi inaugurado em 28 de julho de 1961, pelo presidente da república Dr. Jânio Quadros. Com todos os seus leitos (nº de leitos -185) disponibilizados para os usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), o Hospital Universitário – Universidade Federal do Maranhão (UFMA) possui ampla e adequada estrutura física, com recursos tecnológicos e profissionais altamente

capacitados, transformando-o no Hospital mais bem estruturado e equipado hospital público do Estado (EBSERH, 2015).

Os usuários portadores de *Diabetes mellitus* são atendidos no Instituto do Fígado e Endocrinologia do Maranhão que abriga os serviços destinados ao tratamento de diversas hepatopatias (hepatites, cirroses hepáticas, hipertensão porta), das doenças da tireóide e *Diabetes mellitus*. Este serviço encontra-se próximo à Unidade Presidente Dutra, situado na Rua das Hortas, nº 239, a 40 metros do HUUPD (EBSERH, 2015).

As marcações de consultas (primeira vez), em todas as especialidades, são agendadas e autorizadas na Central de Marcação de Consultas - CEMARC / Secretaria Municipal de Saúde (SEMUS), necessitando para tal, de encaminhamento médico prévio. Depois de autorizado pela SEMUS, o usuário deve chegar ao hospital na data agendada, com 30 minutos de antecedência, portando a guia de autorização da CEMARC e documento de identificação com foto (EBSERH, 2015).

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

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

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

O ambulatório de endocrinologia é campo de ensino para os estudantes de Medicina e também para os residentes de Endocrinologia do Programa de Residência Médica do Hospital Universitário. Quando se trata das atividades de extensão, é campo de ensino para os estudantes de medicina, enfermagem e nutrição que participam das seguintes ligas acadêmicas: Liga Universitária de Metabologia e Endocrinologia da UFMA – LUME e Liga Acadêmica de Diabetes e Obesidade – LADO, sendo estas pautadas no tripé de ensino, pesquisa e extensão, visando capacitar seus ligantes a prestarem assistência em saúde nos seus diferentes níveis de complexidade.

### **4.3 População e amostra**

A população do estudo foi constituída pelos usuários do ambulatório de endocrinologia do HUUPD com diagnóstico de *Diabetes mellitus* tipo 2.

Para compor a amostra, elegeram-se os seguintes critérios de inclusão: usuários com diagnóstico de *Diabetes mellitus* tipo 2 de ambos os sexos, com idade maior ou igual a 18 anos, e aqueles que apresentarem condições para comunicar-se com a pesquisadora. Já os critérios de exclusão foram: *diabetes mellitus* tipo 1, diabetes gestacional, intolerância à glicose e aqueles com tempo de diabetes inferior a seis meses.

A amostra deste estudo foi não probabilística por conveniência, segundo Pereira (2013), os elementos desse tipo de amostragem são selecionados por um julgamento de valor e não por questões de aleatoriedade de pesquisa, no entanto foi realizado o cálculo amostral indicando o número de 369 usuários, porém 6 pessoas foram excluídas por limitações físicas/cognitivas e 3 pessoas recusaram a participar do estudo pelas seguintes razões: preocupação com a consulta médica ou transporte e por falta de tempo, resultando em 360 entrevistados.

O cálculo amostral foi obtido de forma probabilística, com base nas amostras encontradas em estudos disponíveis na literatura científica que tratavam da mesma temática. Para o nível de confiança de 95% com margem de erro absoluto de 5% e proporção de baixo conhecimento sobre diabetes de 60%, foram necessários 369 pacientes.

A fórmula para o cálculo do tamanho da amostra para uma estimativa confiável da proporção populacional (p) é dada por:

$$n = \frac{Z^2 \alpha/2 \cdot p \cdot q}{E^2}$$

Onde:

n = Número de indivíduos na amostra.

$Z_{\alpha/2}$  = Valor crítico que corresponde ao grau de confiança desejado.

p = proporção populacional de indivíduos que pertencem à categoria que se pretende estudar.

q = proporção populacional de indivíduos que NÃO pertencem à categoria que se pretende estudar ( $q = 1 - p$ ).

E = margem de erro ou erro máximo de estimativa identifica a diferença máxima entre a proporção amostral e a verdadeira populacional (p).

#### 4.4 Período da coleta

A coleta dos dados foi realizada no período de fevereiro a julho de 2015.

#### 4.5 Métodos e técnicas da coleta

Primeiramente, houve a apresentação da pesquisa para a equipe multiprofissional pela pesquisadora, demonstrando os objetivos do estudo para possível ajuda e seleção dos participantes que atenderam os critérios de inclusão da pesquisa.

Além da mestranda, participaram dois discentes (voluntários) da graduação em enfermagem da Universidade Federal do Maranhão, treinados previamente para o preenchimento dos instrumentos da coleta.

Em seguida, a pesquisadora dirigia-se aos usuários com *Diabetes mellitus* que se encontravam no ambulatório à espera de consultas com endocrinologista, nutricionista ou psicólogo; apresentava os objetivos, os riscos e os benefícios da pesquisa; e após o consentimento, assinavam o Termo de Consentimento Livre e



Esclarecido - TCLE (APÊNDICE A) garantindo assim a autorização para a aplicação dos instrumentos de coleta de dados. A pesquisa foi realizada em uma sala reservada, disponibilizada pela instituição, favorecendo a privacidade entre o pesquisador e o usuário. Vale ressaltar que se optou por aplicar os instrumentos em forma de entrevista em virtude da baixa escolaridade dos usuários.

Para a realização do estudo, foram utilizados três instrumentos: o primeiro, contendo dados socioeconômicos e clínicos (APÊNDICE B); o segundo, Questionário de Atividades de Autocuidado com o diabetes – QAD (ANEXO A); e, o terceiro, Questionário da Escala de Conhecimento de Diabetes – Formulário A (DKN-A) (ANEXO B).

## **4.6 Descrição dos instrumentos**

### **4.6.1 Dados sociodemográficos e clínicos**

O instrumento é formado por questões abertas e fechadas, segundo variáveis sociodemográficas (idade, sexo, raça, ocupação, renda, escolaridade, estado civil e procedência) e clínicas (tempo de diagnóstico, comorbidades, complicações do DM e tipo de tratamento) (APÊNDICE B) elaborado pela pesquisadora.

### **4.6.2 Questionário de Atividades de Autocuidado com o diabetes**

O segundo instrumento é o Questionário de Atividades de Autocuidado com o diabetes – QAD (ANEXO A), versão traduzida e adaptada para a cultura brasileira por Michels et al. (2010) da escala *Summary of Diabetes Self-Care Activities* (SDSCA). O QAD possui seis 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) e "uso da medicação" (três itens, utilizados de acordo com o esquema medicamentoso). Além disso, possui outros três itens para a avaliação do tabagismo (CURCIO; LIMA; ALEXANDRE, 2011).

As respostas são referentes à frequência que eles realizaram as atividades ou os comportamentos nos sete dias anteriores. Para a análise da aderência aos itens do questionário, estes foram parametrizados em dias por semana, de 0 a 7, 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 a avaliação do tabagismo foi codificada considerando-se a proporção de fumantes, a média de cigarros consumidos e a última vez em que fumou (TOOBERT; HAMPSON; GLASGOW, 2000).

A pesquisa, na tradução do instrumento (MICHELS et al., 2010), realizada com 98 pessoas com DM2 com idade igual ou superior a 30 anos do Ambulatório de Endocrinologia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina (HU-UFCS) apresentou uma boa consistência interna (Coeficiente  $\alpha$  de Cronbach variou de  $\alpha=0,09$  a  $\alpha=0,86$ ), semelhante ao instrumento original que foi de  $\alpha=0,47$  (TOOBERT; HAMPSON; GLASGOW, 2000).

Para Neta (2012), a aderência às atividades de autocuidado é considerada satisfatória quando os escores são maiores ou iguais a cinco, exceto para os itens ingerir carnes vermelhas e/ou derivados do leite integral e ingerir doces, que, por se tratar de comportamentos inadequados, almeja-se exatamente o contrário.

#### 4.6.3 Questionário da Escala de Conhecimento de Diabetes

O terceiro instrumento é o questionário Diabetes Knowledge Scales Questionnaire (DKN-A) também traduzido e validado, conhecido como Questionário da Escala de Conhecimento de Diabetes (ANEXO B) que avalia os diferentes aspectos relacionados ao conhecimento geral do *Diabetes mellitus* (TORRES; HORTALE; SCHALL, 2005).

O questionário DKN-A é composto por 15 itens sobre diferentes aspectos relacionados ao conhecimento geral de DM. Apresenta cinco dimensões: 1) fisiologia básica; 2) hipoglicemia; 3) grupos de alimentos e suas substituições; 4) gerenciamento de DM na intercorrência de alguma outra doença; 5) princípios gerais

dos cuidados da doença. A escala de medida é de 0-15 e cada item é medido 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 algumas respostas são corretas e todas devem ser conferidas para obter o escore um (1). Um escore maior que 8 indica maior conhecimento sobre DM (TORRES; HORTALE; SCHALL, 2005).

Para a análise da confiabilidade dos instrumentos de coleta de dados foi utilizado o coeficiente de kappa, classificado da seguinte maneira: menos de zero – força de concordância pobre; 0,0 – 0,20 – força de concordância desprezível; 0,21 – 0,40 – força de concordância suave; 0,41 – 0,60 – força de concordância moderada; 0,61 – 0,80 – força de concordância grande; 0,81 – 1,00 – força de concordância quase perfeita (LANDIS; KOCH, 1977). Para o Questionário da Escala de Conhecimento de Diabetes, versão traduzida do DKN-A, coeficiente de kappa foi encontrado variando de 0,56 a 0,69, demonstrando uma força de concordância entre moderada a grande (TORRES; HORTALE; SCHALL, 2005).

## **4.7 Variáveis do estudo**

### 4.7.1 Variáveis sociodemográficas

- Idade: autodeclarada, em anos completos; esta foi agrupada segundo as faixas etárias de 18 a 25 anos, 26 a 33 anos, 34 a 41 anos, 42 a 49 anos, 50 a 57 anos, 58 a 65 anos, 66 a 73 anos, 74 a 81 anos e 82 a 89 anos;
- Sexo: categorizado em masculino e feminino;
- Raça: autodeclarada, categorizado em branca, preta, amarela, parda e indígena;
- Escolaridade: considerada a escolaridade conforme anos de estudo, de 0-9 anos e maiores de 9 anos;
- Ocupação: categorizada em aposentado/pensionista, afastado, ativo e sem remuneração;
- Renda: categorizada em 1 a 2 salários mínimos, 3 a 4 salários mínimos, 5 ou mais salários mínimos e nenhuma;
- Estado civil: categorizado em: com companheiro e sem companheiro;

- Procedência: categorizada em: São Luís, capital do Maranhão, municípios da Ilha de São Luís (Raposa, Paço do Lumiar e São José de Ribamar), outros municípios do estado do Maranhão e outros estados;

#### 4.7.2 Variáveis clínicas

- Tempo de diagnóstico: tempo de DM em meses;
- Doenças de base: considerada a presença de outras doenças autorreferidas pelos usuários, categorizada em sim ou não;
- Complicações: compreende a presença das complicações crônicas do DM, categorizada em: sim ou não;
- Tratamento: considerado o tipo de tratamento categorizado em: oral, insulina e terapêutica mista.

#### 4.7.3 Variáveis relacionadas ao autocuidado e conhecimento

As variáveis relacionadas ao autocuidado e conhecimento referem-se aos escores do autocuidado e do conhecimento mediante as respostas fornecidas pelos usuários com *Diabetes mellitus* tipo 2 sobre a doença, segundo o Questionário de Atividades de Autocuidado com o diabetes – QAD e o Questionário da Escala de Conhecimento de Diabetes – DKN.

### 4.8 Análise dos dados

Os dados foram inseridos em planilha eletrônica no programa *Microsoft Office Excel® 2007*, com aplicação da técnica de dupla digitação com vistas à verificação de possíveis erros de transcrição. Em seguida, foi realizada a transposição dos dados para o programa *STATA 12.0®*. As variáveis foram apresentadas por meio de tabelas e gráficos, quando variáveis qualitativas organizadas em frequências absolutas e relativas, e quando variáveis quantitativas foram utilizadas as medidas de tendência central, média, desvio padrão, mediana e quartis.

Para se verificar a correlação entre as atividades de autocuidado com a idade e o tempo de doença, utilizou-se o coeficiente de Spearman, um teste não paramétrico para uma distribuição sem normalidade. Já para a associação dos escores do autocuidado com as variáveis sexo, escolaridade, estado civil, comorbidades, complicações e tipo de tratamento, aplicou-se o teste não paramétrico Mann-Whitney já que não há normalidade.

A força das correlações foi verificada, seguindo a classificação: fraca ( $r < 0,3$ ), moderada ( $0,3 < r < 0,6$ ) e forte ( $r > 0,6$ ). O nível de significância adotado foi de 0,05 (ZOU; TUNCALI; SILVERMAN, 2003).

Para estabelecer a associação entre o conhecimento e as variáveis sociodemográficas e clínicas, utilizou-se o teste Qui Quadrado já que se trata de variáveis categóricas. Para a interpretação estatística dos resultados, em todas as tabelas e testes foi adotado nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ).

#### **4.9 Aspectos éticos**

A pesquisa faz parte do projeto “*DIABETES MELLITUS*: avaliação do conhecimento” submetida à Comissão Científica do Hospital Universitário (COMIC) que autorizou a realização da pesquisa no Hospital Universitário - Unidade Presidente Dutra (HUUPD).

Após aceitação, foi submetido à apreciação pela Plataforma Brasil e aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da UFMA, sob parecer consubstanciado nº 862.367 (ANEXO C) em 07 de novembro de 2014, atendendo a Resolução nº. 466/12 do Conselho Nacional em Saúde (CNS, 2012), que regulamenta a pesquisa científica em seres humanos, garantindo o caráter sigiloso das respostas e respeitando aos princípios éticos, da confidencialidade e do anonimato.

Os pesquisadores esclareceram todas as dúvidas dos participantes com relação à pesquisa. E, por se tratar de uma pesquisa envolvendo seres humanos, o consentimento foi formalizado mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (APÊNDICE B), garantindo o respeito, o sigilo, o anonimato e a liberdade da participação, podendo o entrevistado se retirar a

qualquer momento da pesquisa. Foram entregues duas vias do TCLE, rubricados em todas páginas, uma para posse do pesquisador e o outra para o participante.

## 5 RESULTADOS

Neste capítulo, abordam-se os resultados apresentados em conformidade com os objetivos propostos no estudo, e colocados em cinco subitens distintos para melhor compreensão.

### 5.1 Caracterização dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2

O estudo foi realizado com 360 usuários portadores de *diabetes mellitus* tipo 2, destes 71,94% são do sexo feminino e 28,06% do sexo masculino, a média de idade foi de 61,85 anos com desvio padrão de 10,99 anos, a idade mínima foi de 23 anos e a máxima de 88 anos. Dos 360 usuários, 2,78% encontravam na faixa etária 18 a 40 anos, 9,72% de 40 a 49 anos, 25,56% de 50 a 59 anos, 34,17% de 60 a 69 anos e 27,78% acima de 70 anos (Tabela 1).

No que diz respeito à cor da pele, a maior porcentagem foi parda com 59,72%, seguida pela branca com 22,22%, preta com 6,39% e amarela com apenas 1,67%. Quando indagados quanto à ocupação, 48,89% eram aposentados ou pensionistas, 28,61% encontravam-se ativos, 11,94% inativos e 10,56% afastados. Quanto à renda familiar mensal, 62,5% informaram ganhar de 1 a 2 salários mínimos, 23,3% ganhavam de 3 ou mais salários mínimos e 14,17% não recebiam renda (Tabela 1).

Em relação ao nível de escolaridade, 48,89% da população tem de 0 a 9 anos e 51,11% tem mais de 9 anos de estudo. Quanto ao estado civil, verificou-se que a maioria vivia com companheiro(a) representando 57,22% e os que viviam sem companheiro representavam 42,78% da população, dentre eles viúvos, separados e divorciados (Tabela 1).

Quando indagados sobre a procedência, 58,33% eram da capital São Luís, 11,94% pertenciam aos municípios da Ilha de São Luís (Raposa, Paço do Lumiar e São José de Ribamar), 28,33% eram de outros municípios do estado e somente 1,39% era de outro estado (Tabela 1).

**Tabela 1** - Distribuição dos portadores de *diabetes mellitus* tipo 2 segundo dados sociodemográficos. São Luís – MA, Brasil, 2015.

| <b>Variáveis</b>  | <b>n</b> | <b>%</b> |
|---|----------|----------|
| <b>Idade</b>  |          |          |
| 18-40   | 10       | 2,78     |
| 40-49   | 35       | 9,72     |
| 50-59   | 92       | 25,56    |
| 60-69   | 123      | 34,17    |
| ≥70   | 100      | 27,78    |
| <b>Sexo</b>   |          |          |
| Feminino  | 259      | 71,94    |
| Masculino   | 101      | 28,06    |
| <b>Raça</b>   |          |          |
| Branca  | 80       | 22,22    |
| Preta   | 59       | 16,39    |
| Amarela   | 6        | 1,67     |
| Parda   | 215      | 59,72    |
| <b>Ocupação</b>   |          |          |
| Aposentado(a)/Pensionista   | 176      | 48,89    |
| Afastado  | 38       | 10,56    |
| Ativo   | 103      | 28,61    |
| Sem remuneração   | 43       | 11,94    |
| <b>Renda Familiar</b>   |          |          |
| 1 a 2 salários mínimos*   | 225      | 62,50    |
| 3 ou mais salários mínimos  | 84       | 23,33    |
| Sem renda   | 51       | 14,17    |
| <b>Escolaridade</b>   |          |          |
| 0-9 anos  | 176      | 48,89    |
| > 9 anos  | 184      | 51,11    |
| <b>Estado Civil</b>   |          |          |
| Com companheiro   | 206      | 57,22    |
| Sem companheiro   | 154      | 42,78    |
| <b>Procedência</b>  |          |          |
| São Luís  | 210      | 58,33    |
| Municípios da Ilha de São Luís (Raposa, Paço do Lumiar e São José de Ribamar) | 43       | 11,94    |
| Outros municípios do estado do Maranhão                                       | 102      | 28,33    |
| Outros Estados  | 5        | 1,39     |

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

Quanto às variáveis clínicas, o tempo médio de diagnóstico da doença foi de 126,5 meses (dp  $\pm$ 103,08), aproximadamente 10,5 anos. E ainda, em relação ao tempo de doença em anos, temos 32,78% da população com 0 a 4 anos, 35,56%



com 5 a 14 anos, 25% com 15 a 24 anos e apenas 6,67% com 25 anos ou mais (Tabela 2).

Em relação às comorbidades, encontrou-se que a maioria com 80,28% possuía comorbidades e apenas 19,72% não apresentavam. Já quanto às complicações, a maioria não possuía representando 63,89% da população e 36,11% afirmaram possuir algum tipo de complicação do *diabetes mellitus*. E por fim, quando indagados a tipo de tratamento, 46,94% afirmaram o uso dos antidiabéticos orais, 15,83% o uso da insulina e 37,22% utilizavam a terapêutica mista (Tabela 2).

**Tabela 2** - Distribuição dos portadores de *diabetes mellitus* tipo 2 segundo dados clínicos. São Luís – MA, Brasil, 2015.

| <b>Variáveis</b>                   | <b>n</b> | <b>%</b> |
|------------------------------------|----------|----------|
| <b>Tempo de diabetes (anos)</b>    |          |          |
| 0 a 4 anos                         | 118      | 32,78    |
| 5 a 14 anos                        | 128      | 35,56    |
| 15 a 24 anos                       | 90       | 25,00    |
| 25 anos ou mais                    | 24       | 6,67     |
| <b>Doenças de base</b>             |          |          |
| Sim                                | 289      | 80,28    |
| Não                                | 71       | 19,72    |
| <b>Categorias das comorbidades</b> |          |          |
| Hipertensão                        | 213      | 59,17    |
| Dislipidemia                       | 177      | 49,17    |
| Hipotireoidismo                    | 39       | 10,83    |
| Osteoporose                        | 27       | 7,5      |
| <b>Complicações</b>                |          |          |
| Sim                                | 130      | 36,11    |
| Não                                | 230      | 63,89    |
| <b>Tipo de tratamento</b>          |          |          |
| Oral                               | 169      | 46,94    |
| Insulina                           | 57       | 15,83    |
| Terapêutica mista                  | 134      | 37,22    |

## 5.2 Autocuidado dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2

Na avaliação do Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes – QAD, a Tabela 3 mostra os níveis de aderência da população em estudo aos itens do questionário relacionados às atividades de autocuidado permitindo a comparação entre estas. Nos diabéticos avaliados, o menor valor de aderência foi

encontrado para o item “realizar atividades físicas específicas (caminhar, nadar, etc.)” com  $1,6 \pm 2,11$  por semana e o maior valor para o item “tomar o número indicado de comprimidos do diabetes conforme recomendado” com  $6,51 \pm 1,25$  dias por semana.

**Tabela 3** - Avaliação dos itens do Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes (QAD). São Luís – MA, Brasil, 2015.

| Itens do QAD  | Frequência (dias/semana) |       |            |       | Média*              |
|---|--------------------------|-------|------------|-------|---------------------|
|   | 0 a 4 dias               |       | 5 a 7 dias |       |                     |
|   | n                        | %     | n          | %     |                     |
| 1. Seguir uma dieta saudável  | 170                      | 47,22 | 190        | 52,78 | 4,41 ( $\pm 2,52$ ) |
| 2. Seguir a orientação alimentar                                    | 171                      | 47,50 | 189        | 52,50 | 4,25 ( $\pm 2,42$ ) |
| 3. Ingerir cinco ou mais porções de frutas e/ou vegetais            | 129                      | 35,83 | 231        | 64,17 | 5,13 ( $\pm 2,27$ ) |
| 4. Ingerir carne vermelha e/ou derivados de leite integral          | 304                      | 84,44 | 56         | 15,56 | 2,15 ( $\pm 2,08$ ) |
| 5. Ingerir doces  | 316                      | 87,78 | 44         | 12,22 | 1,4 ( $\pm 2,05$ )  |
| 6. Realizar atividades físicas por pelo menos 30 minutos            | 263                      | 73,06 | 97         | 26,94 | 2,81 ( $\pm 2,48$ ) |
| 7. Realizar atividades físicas específicas (caminhar, nadar etc.)   | 320                      | 88,89 | 40         | 11,11 | 1,6 ( $\pm 2,11$ )  |
| 8. Avaliar o açúcar no sangue                                       | 291                      | 80,83 | 69         | 19,17 | 2,06 ( $\pm 2,41$ ) |
| 9. Avaliar o açúcar no sangue o número de vezes recomendado         | 285                      | 79,17 | 75         | 20,83 | 2,15 ( $\pm 2,47$ ) |
| 10. Examinar os seus pés  | 87                       | 24,17 | 273        | 75,83 | 5,45 ( $\pm 2,44$ ) |
| 11. Examinar dentro dos sapatos antes de calçá-los                  | 80                       | 22,22 | 280        | 77,78 | 5,6 ( $\pm 2,37$ )  |
| 12. Secar os espaços entre os dedos dos pés depois de lavá-los      | 101                      | 28,06 | 259        | 71,94 | 5,29 ( $\pm 2,59$ ) |
| 13. Tomar seus medicamentos do diabetes (se insulina e comprimidos) | 21                       | 5,83  | 339        | 94,17 | 6,49 ( $\pm 1,14$ ) |
| 14. Tomar injeções de insulina conforme recomendado                 | 10                       | 5,49  | 172        | 93,48 | 6,41 ( $\pm 1,28$ ) |
| 15. Tomar o número indicado de comprimidos do diabetes              | 22                       | 7,01  | 292        | 92,99 | 6,51 ( $\pm 1,25$ ) |

\* Média da frequência em dias por semana ( $\pm$  desvio-padrão) para as atividades de autocuidado nos sete dias anteriores

Os entrevistados referiram seguir uma dieta saudável em média 4,41 dias na última semana, com 52,78% (n=190) dos participantes mantendo esse hábito de 5 a 7 dias na semana. Semelhante ao item seguimento da orientação alimentar disponibilizada por algum profissional de saúde que apresentou percentual 52,50% (n=189), com média de 4,25 dias na semana.

O estudo mostrou frequência média de 5,13 dias ao item ingestão de cinco ou mais porções de frutas e/ou verduras, sendo que 35,83% (n=129) dos entrevistados fazem de 0 a 4 dias na semana. Os itens “consumo de carnes vermelhas e/ou derivados do leite integral” e “ingestão de alimentos doces” mostraram média de 2,15 e 1,4 dias, respectivamente. Cabe ressaltar que esses itens são satisfatórios quando seguidos o menor número possível de dias na semana, apresentando 84,44% e 87,78%, respectivamente, de frequência de 0 a 4 dias por semana.

Uma minoria dos entrevistados realizava atividade física de 5 a 7 dias na semana representada por 26,94% e apenas 11,11% praticavam um exercício físico específico com essa mesma frequência, daí a média da aderência de 1,6 dia por semana. A frequência da verificação da glicemia e da quantidade de vezes recomendadas pelo médico foi insatisfatória, alcançando o hábito de 0 a 4 dias na semana pela maioria dos usuários, com 80,83% e 79,17%, respectivamente.

O item examinar os pés obteve aderência de 5,45 dias, sendo que 75,83% dos participantes exercem essa ação de 5 a 7 dias na semana. Também, o percentual manteve-se elevado para os itens examinar os sapatos antes de calçá-los (77,78%) e secar os espaços interdigitais depois de lavar os pés (71,94%).

Os portadores de DM analisados apresentaram adesão de 6,49, 6,41 e de 6,51 dias aos itens tomar seus medicamentos do diabetes (se insulina e comprimidos), tomar injeções de insulina e tomar o número indicado de comprimidos, respectivamente. Dessa forma, numa rotina assídua de 5 a 7 dias na semana, a maioria da população tomou seus medicamentos do diabetes (se insulina e comprimidos) representando 94,17%, tomou a quantidade de insulina conforme recomendado com 93,48% e o número de comprimidos recomendado com 92,99%.

Com referência ao uso do cigarro nos sete dias anteriores, apenas 9,44% responderam afirmativamente, variando de 1 a 33 cigarros ao dia, com média de 8,2 ( $\pm 7,2$ ) cigarros. Por outro lado, a maioria da amostra com 66,94% (n=241) afirmou nunca ter fumado e 23,61% (n=85) abandonaram o vício há mais de dois anos (Tabela 4).

**Tabela 4** - Avaliação do tabagismo referente ao Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes (QAD). São Luís – MA, Brasil, 2015.

| Itens do QAD   | Frequência                 | n/média | %     |
|--|----------------------------|---------|-------|
| Você fumou um cigarro – ainda que só uma tragada – durante os últimos sete dias? | Sim                        | 34      | 9,44  |
|  | Não                        | 326     | 90,56 |
| Número de cigarros por dia   |                            | 8,3     |       |
| Quando fumou o seu último cigarro?   | Nunca                      | 241     | 66,94 |
|  | Há mais de dois anos atrás | 85      | 23,61 |
|  | Um a dois anos atrás       | -       | -     |
|  | Quatro a doze meses atrás  | -       | -     |
|  | Um a três meses atrás      | -       | -     |
|  | No último mês              | 28      | 7,78  |
|  | Hoje                       | 6       | 1,67  |

### 5.3 Associação das atividades de autocuidado segundo variáveis sociodemográficas e clínicas

A associação das variáveis sociodemográficas e clínicas com as atividades de autocuidado foi avaliada de modo distinto, devido à natureza das variáveis (numéricas ou nominal) e apresentadas, respectivamente, nas tabelas 5 e 6.

Os casos de correlação entre as atividades do autocuidado e a idade dos usuários que se encontra um p valor menor que 0,05 referem-se à correlação negativa entre a idade e a alimentação específica, a correlação positiva entre a idade e a monitorização da glicemia e também a correlação positiva entre a idade e o uso da medicação.

Já para a variável tempo de doença, encontra-se a correlação positiva com a alimentação geral e a alimentação específica, correlação também positiva entre o tempo de doença e o cuidado com os pés e ainda, uma correlação positiva com o uso da medicação.

**Tabela 5** - Relação das variáveis idade e tempo de doença com as atividades de autocuidado dos portadores de *diabetes mellitus* tipo 2. São Luís – MA, Brasil, 2015.

| Escores das variáveis   | Alimentação Geral    |             | Alimentação Específica |             | Atividade Física     |         |
|-------------------------|----------------------|-------------|------------------------|-------------|----------------------|---------|
|                         | Valor da estatística | p-valor     | Valor da estatística   | p-valor     | Valor da estatística | p-valor |
| Idade (anos completos)  | 0,05                 | 0,28        | -0,11                  | <b>0,03</b> | 0,04                 | 0,37    |
| Tempo de doença (meses) | 0,14                 | <b>0,01</b> | 0,22                   | <b>0,01</b> | 0,00                 | 0,85    |

O valor da estatística corresponde ao coeficiente de Spearman  
p valor significante <0,05

**Continuação Tabela 5** - Relação das variáveis idade e tempo de doença com as atividades de autocuidado dos portadores de *diabetes mellitus* tipo 2. São Luís – MA, Brasil, 2015.

| Escores das variáveis        | Monitorização da glicemia |             | Cuidado com os pés   |             | Medicação            |             |
|------------------------------|---------------------------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|
|                              | Valor da estatística      | p-valor     | Valor da estatística | p-valor     | Valor da estatística | p-valor     |
| Idade (anos completos)       | 0,18                      | <b>0,01</b> | -0,05                | 0,31        | -0,20                | <b>0,00</b> |
| Tempo de diagnóstico (meses) | 0,10                      | 0,05        | 0,16                 | <b>0,01</b> | 0,10                 | <b>0,04</b> |

O valor da estatística corresponde ao coeficiente de Spearman p valor significante <0,05

Quanto às associações com as variáveis nominais, verificou-se diferença significativa dos escores do QAD para: sexo (menores escores do sexo feminino na monitorização da glicemia), escolaridade (menores escores de atividade física entre os que têm tempo de escolaridade entre 0 a 9 anos; menores escores de monitorização de glicemia entre os que têm tempo de escolaridade entre 0 a 9 anos e não teve diferença dos escores entre os que têm tempo de escolaridade entre 0 a 9 anos e maior que 9 anos), comorbidades (menores escores de alimentação geral entre os que não têm comorbidades), complicações (menores escores de alimentação específica entre os que têm complicações, menores escores de atividade física entre os que não têm complicações, menores escores de monitorização de glicemia entre os que não têm complicações, menores escores de cuidado com os pés entre os que têm complicações e não teve diferença dos escores entre os que têm complicações e os que não têm complicações em relação ao uso da medicação) e tipo de tratamento (menores escores de monitorização de glicemia entre os que fazem tratamento oral).

**Tabela 6** - Relação das variáveis sociodemográficas e clínicas com as atividades de autocuidado dos portadores de *diabetes mellitus* tipo 2. São Luís – MA, Brasil, 2015.

| Escores das variáveis      | Alimentação Geral |             | Alimentação Específica |             | Atividade Física  |             |
|----------------------------|-------------------|-------------|------------------------|-------------|-------------------|-------------|
|                            | Mediana (Quartis) | p-valor     | Mediana (Quartis)      | p-valor     | Mediana (Quartis) | p-valor     |
| <b>Sexo</b>                |                   | 0,49        |                        | 0,19        |                   | 0,56        |
| Feminino                   | 4,5 (7;2,5)       |             | 5,6 (6,6;4,3)          |             | 2 (3,5;0)         |             |
| Masculino                  | 4 (7;2,5)         |             | 5,3 (6,3;3,6)          |             | 2 (3,5;1)         |             |
| <b>Escolaridade</b>        |                   | 0,38        |                        | 0,08        |                   | <b>0,01</b> |
| > 9 anos                   | 4 (7;2,5)         |             | 5,3 (6,5;4)            |             | 2,5 (3,5;1)       |             |
| 0-9 anos                   | 4,75 (7;2,75)     |             | 5,6 (6,6;5,6)          |             | 2 (3,25;0)        |             |
| <b>Estado Civil</b>        |                   | 0,67        |                        | 0,44        |                   | 0,06        |
| Com companheiro            | 4 (7;2,5)         |             | 5,3 (6,7;4)            |             | 2,5 (3,5;0)       |             |
| Sem companheiro            | 4,5 (7;2,5)       |             | 5,6 (6,67;4,3)         |             | 2 (3,5;0)         |             |
| <b>Comorbidades</b>        |                   | <b>0,01</b> |                        | 0,12        |                   | 0,54        |
| Sim                        | 4,5 (7;3)         |             | 5,6 (6,6;4,3)          |             | 2 (3,5;0)         |             |
| Não                        | 3,5 (5,5;1)       |             | 5,3 (6,3;3,6)          |             | 2 (3,5;0)         |             |
| <b>Complicações</b>        |                   | 0,55        |                        | <b>0,01</b> |                   | <b>0,04</b> |
| Sim                        | 4,5 (6,5;3)       |             | 4,5 (6;3,3)            |             | 2,5 (3,5;1)       |             |
| Não                        | 4 (7;2,5)         |             | 6 (6,6;4,6)            |             | 2 (3,5;0)         |             |
| <b>Tipo de tratamento*</b> |                   | 0,55        |                        | 0,19        |                   | 0,07        |
| Oral                       | 4 (7;2,5)         |             | 5,6 (6,6;4,6)          |             | 2 (3,5;0)         |             |
| Insulina                   | 5 (7;3)           |             | 5,3 (6,6;4,3)          |             | 1,5 (3;0)         |             |
| Terapêutica mista          | 4,5 (7;2,5)       |             | 5,1 (6,3;3,3)          |             | 2,75 (3,5;0)      |             |

p valor obtido pelo teste de Mann Whitney

\*p valor obtido pelo teste de Kruskal Wallis

**Continuação Tabela 6** – Relação das variáveis sociodemográficas e clínicas com as atividades de autocuidado dos portadores de *diabetes mellitus* tipo 2. São Luís – MA, Brasil, 2015.

| Escores das variáveis      | Monitorização da glicemia |             | Cuidado com os pés |             | Medicação         |             |
|----------------------------|---------------------------|-------------|--------------------|-------------|-------------------|-------------|
|                            | Mediana (Quartis)         | p-valor     | Mediana (Quartis)  | p-valor     | Mediana (Quartis) | p-valor     |
| <b>Sexo</b>                |                           | <b>0,01</b> |                    | 0,11        |                   | 0,49        |
| Feminino                   | 1 (3,5;0)                 |             | 6,6 (7;4,6)        |             | 7 (7;7)           |             |
| Masculino                  | 2 (4;0)                   |             | 5,6 (7;4,6)        |             | 7 (7;6)           |             |
| <b>Escolaridade</b>        |                           | <b>0,01</b> |                    | 0,67        |                   | <b>0,03</b> |
| > 9 anos                   | 2 (4;0)                   |             | 6 (7;4,5)          |             | 7 (7;6)           |             |
| 0-9 anos                   | 1 (3,5;0)                 |             | 6,3 (7;4,6)        |             | 7 (7;7)           |             |
| <b>Estado Civil</b>        |                           | 0,42        |                    | 0,21        |                   | 0,75        |
| Com companheiro            | 1 (4;0)                   |             | 6,66 (7;4,6)       |             | 7 (7;6)           |             |
| Sem companheiro            | 1 (3,5;0)                 |             | 6 (7;4,3)          |             | 7 (7;7)           |             |
| <b>Comorbidades</b>        |                           | 0,76        |                    | 0,38        |                   | 0,93        |
| Sim                        | 1 (4;0)                   |             | 6,3 (7;4,6)        |             | 7 (7;6)           |             |
| Não                        | 1 (3;0)                   |             | 6 (7;4,6)          |             | 7 (7;6)           |             |
| <b>Complicações</b>        |                           | <b>0,01</b> |                    | <b>0,03</b> |                   | <b>0,01</b> |
| Sim                        | 3,5<br>(4,5;1,5)          |             | 5,6 (7;4,3)        |             | 7 (7;6)           |             |
| Não                        | 1 (2;0)                   |             | 7 (7;4,6)          |             | 7 (7;7)           |             |
| <b>Tipo de tratamento*</b> |                           | <b>0,01</b> |                    | 0,16        |                   | 0,12        |
| Oral                       | 1 (2;0)                   |             | 6 (7;4,6)          |             | 7 (7;7)           |             |
| Insulina                   | 3 (5;1)                   |             | 5,3 (7;4)          |             | 7 (7;6)           |             |
| Terapêutica mista          | 3 (4,5;0)                 |             | 6,5 (7;4,6)        |             | 7 (7;6)           |             |

p valor obtido pelo teste de Mann Whitney

\*p valor obtido pelo teste de Kruskal Wallis

#### 5.4 Conhecimento dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2

A Tabela 7 mostra as questões sobre o conhecimento do DM que foram analisadas de forma individual e apresentadas por frequência de acertos e de erros. A questão com maior número de acertos foi a de nº 1 com 83,33% que aborda o comportamento do açúcar no sangue quando o diabetes está sem controle e a questão que obteve menor porcentagem de acertos foi a de nº 6 com 25,28% que trata da presença de cetonas na urina.

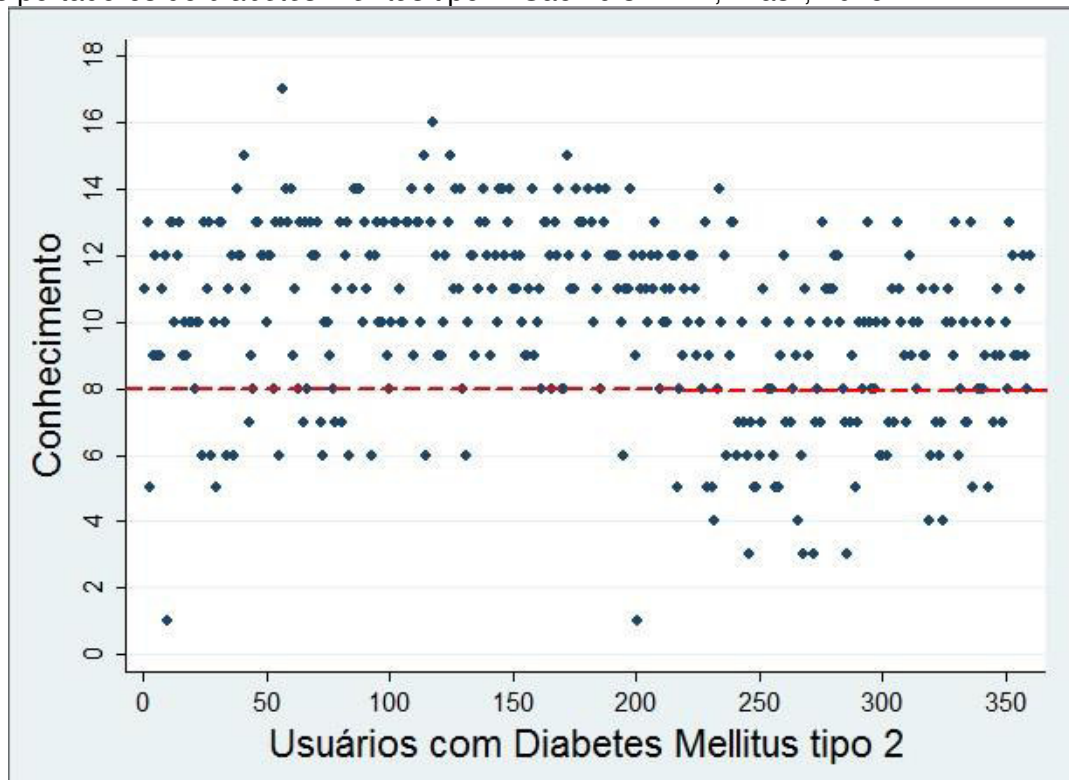
**Tabela 7** - Frequências e Porcentagens das repostas dos portadores de *diabetes mellitus* tipo 2 para os itens do instrumento DKN-A, São Luís – MA, Brasil, 2015.

| Itens do DKN-A  | Frequência de Acertos |       | Frequência de Erros |       |
|---|-----------------------|-------|---------------------|-------|
|   | n                     | %     | n                   | %     |
| 1. Na diabete SEM CONTROLE, o açúcar no sangue é:<br>R: B – Alto  | 300                   | 83,33 | 60                  | 16,67 |
| 2. Qual destas afirmações é verdadeira?<br>R: C - O controle mal feito do diabetes pode resultar numa chance maior de complicações mais tarde   | 293                   | 81,39 | 67                  | 18,61 |
| 3. A faixa de variação NORMAL de glicose no sangue é de:<br>R: A - 70 – 110 mg/dl   | 292                   | 81,11 | 68                  | 18,89 |
| 4. A manteiga é composta principalmente de:<br>R: C – Gordura   | 234                   | 65    | 123                 | 35    |
| 5. O arroz é composto principalmente de:<br>R: B – Carboidratos   | 133                   | 55,28 | 161                 | 44,72 |
| 6. A presença de cetonas na urina é:<br>R: B - Um mau sinal   | 91                    | 25,28 | 269                 | 74,72 |
| 7. Quais das possíveis complicações abaixo NÃO estão geralmente associados à diabetes?<br>R: C - Alterações nos pulmões   | 240                   | 66,67 | 120                 | 33,33 |
| 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:<br>R: C - Manter a mesma quantidade de insulina e a mesma dieta e fazer um exame de sangue e urina mais tarde | 137                   | 38,06 | 223                 | 61,94 |
| 9. Se uma pessoa com diabete está tomando insulina e fica doente ou não consegue comer a dieta receitada:<br>R: B – Ela deve continuar a tomar insulina   | 113                   | 31,39 | 247                 | 68,61 |
| 10. Se você sente que a hipoglicemia está começando, você deve:<br>R: C - Comer ou beber algo doce imediatamente  | 251                   | 69,72 | 109                 | 30,28 |
| 11. Você pode comer o quanto quiser dos seguintes ALIMENTOS:<br>R: B - Alface e agrião  | 273                   | 75,83 | 87                  | 24,17 |
| 12. A hipoglicemia é causada por:<br>R:A - Excesso de insulina  | 110                   | 30,56 | 250                 | 69,44 |
| 13. Um QUILO é:<br>R: A - Uma unidade de peso<br>B - Igual a 1000 gramas  | 286                   | 79,44 | 74                  | 20,56 |
| 14. Duas das seguintes substituições são corretas:<br>A – Um pão francês é igual a quatro (4) biscoitos de água e sal<br>B – Um ovo é igual a uma porção de carne moída   | 276                   | 76,67 | 84                  | 23,33 |
| 15. Se eu não estiver com vontade de comer o pão francês permitido na minha dieta para o café da manhã, eu posso:<br>A – Comer quatro (4) biscoitos de água e sal<br>B – Trocar por dois (2) pães de queijo médios  | 293                   | 81,39 | 67                  | 18,61 |



Na Figura 1 observa-se a dispersão dos escores obtidos através da Escala de Conhecimento de Diabetes (DKN-A) em relação ao conhecimento dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2. Pode-se verificar que a maioria dos participantes com 258 (71,67%) obteve escores superiores a 8, indicando um grau elevado de conhecimento sobre a doença.

**Figura 1** - Escores obtidos no instrumento DKN-A, em relação ao conhecimento da doença pelos portadores de *diabetes mellitus* tipo 2. São Luís – MA, Brasil, 2015.



No que se refere aos escores de conhecimento, obteve-se que 258 (71,67%) usuários com DM tipo 2 apresentaram escores maiores que 8, indicando um conhecimento satisfatório sobre o DM e que 102 (28,33%) apresentaram escores menores ou igual a oito (Tabela 6).

**Tabela 8** - Distribuição dos portadores de *diabetes mellitus* tipo 2 segundo o conhecimento. São Luís – MA, Brasil, 2015.

| Variável     | Categorias | n   | %     |
|--------------|------------|-----|-------|
| Conhecimento | Sim        | 258 | 71,67 |
|              | Não        | 102 | 28,33 |

### 5.5 Associação do conhecimento segundo variáveis sociodemográficas e clínicas

Ao associar o conhecimento com as variáveis sociodemográficas e clínicas dos portadores de *diabetes mellitus* tipo 2 do HUUPD, foi possível observar variáveis com significância e outras com diferença estatística não significativa. Assim, entre as associações testadas, houve significância a associação do conhecimento com a idade e a escolaridade, com o p-valor respectivos de 0,000 e 0,002, testados pelo Teste Qui Quadrado, no qual estabelece significância com o  $p < 0,05$ .

Pode-se perceber também, que com o aumento da idade, diminuem os escores relacionados ao conhecimento, ou seja, quanto menor a idade melhores resultados são obtidos, pois, quando se analisa a faixa etária da amostra, os participantes com as categorias de 18 a 40 anos, de 40 a 49 anos e de 50 a 59 apresentaram melhores escores ( $11 \pm 2,6$ ;  $10,6 \pm 2,3$ ;  $11,1 \pm 2,6$ ) em relação ao conhecimento sobre *diabetes mellitus* quando comparados aos participantes de 60 a 69 anos e com 70 anos ou mais ( $9,9 \pm 2,7$ ;  $8,9 \pm 2,8$ ).

Já o conhecimento relacionado à escolaridade, percebe-se que quanto maior a escolaridade, maior o escore do conhecimento, ou seja, os participantes com escolaridade maior ou igual a 9 anos apresentaram melhores escores ( $10,71 \pm 2,6$ ) em relação ao conhecimento sobre *diabetes mellitus* quando comparados aos participantes com escolaridade menor que 9 anos ( $9,3 \pm 2,8$ ).

**Tabela 9** - Associação do conhecimento e variáveis sociodemográficas e clínicas dos portadores de *diabetes mellitus* tipo 2. São Luís – MA, Brasil, 2015. **Continua**

| Variáveis    | Conhecimento |       |     |       | p valor      |
|--------------|--------------|-------|-----|-------|--------------|
|              | Sim          |       | Não |       |              |
|              | n            | %     | n   | %     |              |
| <b>Idade</b> |              |       |     |       | <b>0,001</b> |
| 18-40        | 8            | 3,10  | 2   | 1,96  |              |
| 40-49        | 28           | 10,85 | 7   | 6,86  |              |
| 50-59        | 79           | 30,62 | 13  | 12,75 |              |
| 60-69        | 86           | 33,33 | 37  | 36,27 |              |
| ≥70          | 57           | 22,09 | 43  | 42,16 |              |
| <b>Sexo</b>  |              |       |     |       | <b>0,719</b> |
| Feminino     | 187          | 72,48 | 72  | 70,59 |              |
| Masculino    | 71           | 27,52 | 30  | 29,41 |              |

**Tabela 10** - Associação do conhecimento e variáveis sociodemográficas e clínicas dos portadores de *diabetes mellitus* tipo 2. São Luís – MA, Brasil, 2015. **Conclusão**

| Variáveis                       | Conhecimento |       |     |       | p valor      |
|---------------------------------|--------------|-------|-----|-------|--------------|
|                                 | Sim          |       | Não |       |              |
|                                 | n            | %     | n   | %     |              |
| <b>Escolaridade</b>             |              |       |     |       | <b>0,002</b> |
| > 9 anos                        | 145          | 56,2  | 39  | 38,24 |              |
| 0-9 anos                        | 113          | 43,8  | 63  | 61,76 |              |
| <b>Estado Civil</b>             |              |       |     |       | 0,132        |
| Com companheiro                 | 154          | 59,69 | 52  | 50,98 |              |
| Sem companheiro                 | 104          | 40,31 | 50  | 49,02 |              |
| <b>Tempo de diabetes (anos)</b> |              |       |     |       | 0,207        |
| 0 a 4 anos                      | 18           | 6,98  | 6   | 5,88  |              |
| 5 a 14 anos                     | 68           | 26,36 | 22  | 21,57 |              |
| 15 a 24 anos                    | 96           | 37,21 | 32  | 31,37 |              |
| 25 anos ou mais                 | 76           | 29,46 | 42  | 41,18 |              |
| <b>Comorbidades</b>             |              |       |     |       | 0,254        |
| Sim                             | 211          | 81,78 | 78  | 76,47 |              |
| Não                             | 47           | 18,22 | 24  | 23,53 |              |
| <b>Complicações</b>             |              |       |     |       | 0,598        |
| Sim                             | 91           | 35,27 | 39  | 38,24 |              |
| Não                             | 167          | 64,73 | 63  | 61,76 |              |
| <b>Tipo de tratamento</b>       |              |       |     |       | 0,772        |
| Oral                            | 119          | 46,12 | 50  | 49,02 |              |
| Insulina                        | 40           | 15,50 | 17  | 16,67 |              |
| Terapêutica mista               | 99           | 38,37 | 35  | 34,31 |              |

## 6 DISCUSSÃO

### 6.1 Caracterização dos usuários com diabetes mellitus tipo 2

O perfil dos participantes em relação ao sexo demonstrou que a maioria era do sexo feminino, características semelhantes às descritas em outros estudos sobre DM, como os de Villas Boas et al. (2011), Boff e Gavasso (2014), Grillo e Gorini (2007), Dias et al. (2010), Otero, Zanetti e Teixeira (2007), Barros (2014), Coelho (2013), Jesus (2012), Justo (2012) e Barreto (2012).

Para Assunção e Ursine (2008), as mulheres têm maior preocupação com sua própria saúde e procuram mais os serviços de saúde do que os homens, até mesmo devido ao tipo de atividade desenvolvida com horários mais flexíveis de trabalho e da rotina já incorporada de consultas periódicas. E, ainda, são mais esclarecidas quanto aos efeitos deletérios do diabetes sobre o corpo, cabendo a esta maior proteção à saúde já que possui maior contato com serviços médicos (BATISTA et. al, 2005).

A feminilização dos portadores de Diabetes Mellitus tipo 2 pode estar atrelada ao desenvolvimento da obesidade. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2004), homens e mulheres apresentam prevalências de obesidade semelhantes até os 40 anos, mas a partir desta idade, as mulheres apresentam prevalências duas vezes mais elevadas em relação aos homens. Assim, o risco elevado da obesidade para o aparecimento de outras enfermidades, como diabetes, doenças cardiovasculares (DCV) e alguns cânceres é de grande preocupação médica (MELO, 2011).

A idade média dos entrevistados foi de 61,85 anos, com a faixa de 60 a 69 anos representando 34,17% da amostra, alguns estudos encontraram a média de idade semelhante como Jesus (2012) com 63,27 anos, Maia (2015) com 64,1 anos, Coelho (2013) 60,72 anos, Dias et al. (2010) com 67 anos e Oliveira (2009) com 64,46 anos. Logo, a média de idade apresentada se aproxima da literatura já que o DM tipo 2 é mais frequente após os 40 anos de idade (JESUS, 2012).

Boff e Gavasso (2014) ao caracterizarem os portadores de diabetes mellitus em uso de insulina acompanhados pelo programa Hiperdia do município de Joaçaba/SC encontraram que a maioria dos entrevistados (32%) estava na faixa

etária de 60-69 anos, frequência semelhante ao do estudo. Assim como, Grillo e Gorini (2007) que ao caracterizarem as pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2, encontraram que 34,4% dos entrevistados pertenciam a faixa etária de 60 a 69 anos.

No Brasil, o diabetes está presente em cerca de 8% da população adulta, com o avanço da idade, a tendência é que o número de portadores aumente, chegando ao índice de 17% nos idosos (SILVA et al., 2010).

O envelhecimento da população é um fenômeno de extensão mundial. Dentre os países mais populosos do mundo, o Brasil tem um dos processos de envelhecimento populacional mais acelerado (DUARTE; ANDRADE; LEBRAO, 2007). O aumento progressivo na expectativa de vida implica no aumento da morbidade por doenças crônicas não transmissíveis, que muitas vezes são incapacitantes e que são determinantes na maior parte dos gastos com a saúde nos países desenvolvidos (DUARTE; REGO, 2007).

Junto ao acelerado ritmo de envelhecimento da população, uma maior tendência ao sedentarismo e aos inadequados hábitos alimentares, além de outras mudanças sócio-comportamentais, contribui para os crescentes níveis de incidência e prevalência do diabetes, bem como de mortalidade pela doença (OLIVEIRA; NOVAES, 2013).

Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde (IBGE, 2014), quanto maior a faixa etária, maior o percentual de portadores do DM, representando 0,6% entre 18 a 29 anos; 5% de 30 a 59 anos; 14,5% entre 60 e 64 anos e 19,9% entre 65 e 74 anos e para aqueles que tinham 75 anos ou mais de idade, o percentual foi de 19,6%.

Os entrevistados, em sua maioria, convivem com companheiros (57,22%). Este resultado vai de encontro com os obtidos por Villas Boas et al. (2011), Coelho (2013), Duarte et al. (2013), Dias et al. (2010) e Boff e Gavasso (2014) que constataram o predomínio do estado civil casado/união estável. Cintra, Guariento e Miyasaki (2010) esclarecem que a condição de morar sozinho é um forte preditor para a não adesão terapêutica sinalizando a importância do apoio de outras pessoas.

Cabe ressaltar que as famílias organizadas e estruturadas fornecem ambiente mais apropriado como apoio ao cuidado do paciente com diabetes, influenciando fortemente o comportamento desse diante da doença, levando-o a

colaborar para a obtenção de um bom controle metabólico, além de melhorar a autoestima para o seguimento de outras estratégias (OTERO; ZANETTI; TEIXEIRA, 2007; OLIVEIRA et al., 2014). Do contrário, um ambiente familiar desfavorável pode interferir na adesão do paciente ao tratamento (OTERO; ZANETTI; TEIXEIRA, 2007).

A pesquisa demonstrou que os pensionistas e aposentados representaram a maioria da amostra com 48,89%, dados estes congruentes com a idade dos sujeitos investigados, e esta tendência foi verificada em estudos envolvendo os portadores de DM (VILLAS BOAS, 2009; OTERO, ZANETTI, TEIXEIRA, 2007, PACE et al., 2006, VILLA BOAS et al., 2011; COELHO, 2013; MAIA, 2015).

Os dados do presente estudo em relação à escolaridade são discordantes aos encontrados na literatura que descrevem menores níveis de escolaridade entre os diabéticos (JESUS, 2012; TORRES et al., 2009; VILLAS BOAS, 2009; DIAS et al., 2010; BOFF; GAVASSO, 2014). Destaca-se que pessoas com menor nível de escolaridade podem apresentar dificuldades de compreender as recomendações terapêuticas dadas pelos profissionais de saúde, o que justificaria a menor adesão desses pacientes ao tratamento (VILLAS BOAS, 2011).

No estudo Boff e Gavasso (2014), a baixa escolaridade dos entrevistados se relacionou diretamente ao limitado acesso à educação que a maioria dos usuários foi exposta, após análise da faixa etária predominante. A Organização Mundial de Saúde (OMS, 2003) ainda atribui à pobreza e aos baixos níveis de escolaridade, a precariedade da saúde de parcela significativa da população mundial, devido aos indivíduos com menor poder aquisitivo viverem e trabalharem em ambientes relacionados às piores condições de saúde e, em geral, não têm acesso aos serviços de saúde ou a medidas preventivas. Em ambos os sexos, o diagnóstico da doença se tornou mais comum com o avanço da idade e a frequência do diabetes foi maior em usuários com até oito anos de escolaridade (MAIA, 2015).

É importante ressaltar o baixo nível socioeconômico da amostra estudada, assim como o estudo realizado em São Luís – MA que buscava conhecer o perfil epidemiológico em mulheres portadoras de hipertensão arterial e *diabetes mellitus* atendidas pela estratégia saúde da família encontrou que 81,8% da amostra

sustentavam sua família com 1 ou menos de 1 salário mínimo e a renda familiar máxima era de 3 salários mínimos (NASCIMENTO; PEREIRA; SARDINHA, 2010).

Jesus (2012) aponta que a baixa renda familiar pode ser considerada um fator preditor de baixa adesão ao tratamento, descompensação glicêmica, maior risco de excesso de peso e de desenvolvimento de complicações. Ao caracterizar os usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 cadastrados numa UBS segundo as variáveis sociodemográficas, Oliveira (2009) também encontrou que uma maioria (46,8%) recebia entre 1 a 2 salários mínimos. Cazarini et al. (2002) reafirmam que a renda constitui-se como uma variável importante para o manejo do autocuidado do portador de DM.

O estudo de Barreto (2012) corrobora com o resultado da pesquisa, na qual os participantes tinham renda máxima igual a dois salários mínimos, exerciam ocupações de baixa complexidade e na sua maioria não haviam completado o ensino fundamental, portanto apresentavam condições econômico-sociais adversas à saúde. Dessa maneira, quando analisada à luz do desenvolvimento social, esta condição é de grande importância na medida em que a saúde das pessoas tem como maiores determinantes aqueles de caráter social.

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

O tempo da doença referido pelos usuários prevaleceu entre 5 a 14 anos, com a média de 10,5 anos. Michels et al. (2010) em seu estudo com 105 pacientes diabéticos tipo 2 em atendimento ambulatorial, obteve a média de 11,8 anos, já Villas Boas (2009) obteve a média um pouco superior com 14,8 anos e Coelho (2013), ainda maior com 15,29 anos. O tempo longo de diabetes mellitus expõe a população ao aparecimento de comorbidades, e somado ao mau controle glicêmico, favorece ao aparecimento das complicações crônicas do DM, além de interferir nas atividades do autocuidado (VILLAS BOAS, 2009; SBD, 2015).

A presença de comorbidades na amostra estudada foi de 80,28%, destacando a Hipertensão Arterial Sistêmica - HAS (59,17%) e a dislipidemia (49,17%). Villas Boas (2009) em seu estudo que buscava analisar a relação entre apoio social, adesão ao autocuidado, adesão ao tratamento medicamentoso e controle metabólico e clínico de pessoas com DM2, encontrou entre as comorbidades mais frequentes a HAS (46,3%) e as dislipidemias (60,5%), assim como o presente estudo. Segundo Neta (2012), a presença de comorbidades pode comprometer o autogerenciamento do diabetes mellitus e aumentar o risco de complicações.

Estudo realizado por Lottenberg et al. (2010) com 142 pacientes com DM tipo 2 em acompanhamento no Hospital das Clínicas de São Paulo, revelou prevalência de 79% de HAS e de 52% de dislipidemia. Oliveira (2009) também encontrou alta prevalência das comorbidades, na qual 100% dos entrevistados eram hipertensos e 73,4% possuíam dislipidemias.

A Associação Americana de Diabetes (ADA, 2011) enfatiza que é comum a coexistência desses agravos com o DM tipo 2, constituindo-se em fatores de risco para doença cardiovascular, que se destaca como importante complicação advinda do diabetes. Somado a isso, Vilar (2013) aponta que a presença de hipertensão arterial em diabéticos implica em risco aumentado para complicações micro e macrovasculares, como AVC, doença arterial coronariana, doença vascular periférica, retinopatia, nefropatia e possivelmente neuropatias. Além, de duplicar a mortalidade em diabéticos.

Do contrário ao aparecimento de comorbidades, a presença de complicações do DM acometeu a minoria da amostra estudada. O estudo de Oliveira et al. (2014) encontrou complicações em apenas 12% dos entrevistados. O risco para o desenvolvimento de graves complicações, de natureza aguda ou crônica, na pessoa com DM, somadas ao processo de envelhecimento, poderão afetar suas habilidades para o autocuidado, de forma transitória ou definitiva, o que ocasiona uma maior complexidade do regime terapêutico e maiores chances de baixa adesão ao tratamento (VILLAS BOAS et al., 2011).

Observou-se ampla utilização de antidiabéticos orais (46,94%) entre os entrevistados, assim como Michels et al. (2010), a maioria dos entrevistados (53,1%)



utilizavam os antidiabéticos orais (ADO), Gomides et al. (2013) encontraram 45,7% dos entrevistados em uso de ADO, Neta (2012) encontrou 84,3% em uso de ADO e Oliveira et al. (2014) encontraram 70% também em uso de ADO.

Um estudo realizado com 300 pacientes cadastrados no serviço de endocrinologia do Hospital Universitário da Paraíba observou que, grande parte dos participantes (90%) que não utilizaram medicamentos, relatou dificuldades em continuar o tratamento, havendo uma situação completamente contrária no tratamento medicamentoso, no qual apenas uma pequena parcela da amostra (13%) citou algum incômodo ou dificuldade em ingerir os fármacos necessários. Por conseguinte, o tratamento não medicamentoso (exercício físico e dieta) por caracterizar mudanças mais significativas de hábito de vida, está frequentemente associado a dificuldades de adesão, fato que não ocorre com os medicamentos (OLIVEIRA et al., 2014).

Nascimento e Loureiro (2007) encontraram também que os indivíduos que utilizavam somente os antidiabéticos orais apresentaram níveis de adesão superiores (81,4%) aos dos diferentes planos terapêuticos.

Para a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2015), quando o paciente recebe o diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) junto com as medidas que orientam modificações adequadas no seu estilo de vida (educação em saúde, alimentação e atividade física), o médico prescreve um agente antidiabético oral, em geral, a metformina da classe terapêutica das biguanidas.

Assim, um dos objetivos essenciais no tratamento do DM2 deve ser a obtenção de níveis glicêmicos tão próximos da normalidade ( $Hb1Ac < 7\%$ ), portanto, se doses máximas de duas ou três drogas orais utilizadas por alguns meses o paciente mantiver níveis de  $HbA1c > 7\%$  ou  $> 8\%$ , a terapêutica com insulina deve ser iniciada. Demonstra-se assim que a maioria dos portadores de DM tipo 2 do estudo consegue manter a glicemia satisfatória apenas em uso dos antidiabéticos orais (SBD, 2015).

## 6.2 Autocuidado dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2

De acordo com Coelho (2013), conhecer as atividades de autocuidado das pessoas com diabetes mellitus é fundamental para o planejamento de ações educativas, direcionadas às necessidades individuais, no sentido de tanto estimular as consideradas favoráveis quanto propor alternativas para aquelas pouco praticadas, seja por limitações físicas e cognitivas ou desconhecimento de sua importância.

Como já mencionado, as respostas são referentes à frequência que os usuários realizavam as atividades nos sete dias anteriores. A aderência às atividades de autocuidado é considerada satisfatória quando os escores são maiores ou iguais a cinco, exceto para os itens ingerir carnes vermelhas e/ou derivados do leite integral e ingerir doces, que, por se tratar de comportamentos inadequados, almeja-se exatamente o contrário.

A pesquisa de Baquedano et al. (2010) que buscava as variáveis relacionadas à capacidade de autocuidado em pessoas atendidas em um serviço de urgência do México utilizando outro instrumento - Escala de Capacidade de Autocuidado – demonstrou que 83 (33,5%) das pessoas com diabetes tipo 2 apresentaram boa capacidade de autocuidado e 168(66,5%) capacidade regular.

As pessoas quando indagadas por “seguir uma dieta saudável” referiram seguir esse hábito, em média 4,41 dias/semana e sobre “seguir a orientação alimentar” referiram em média 4,25 dias/semana, resultados estes favoráveis no processo de autocuidado, demonstrando uma adesão ao tratamento não farmacológico, que envolve o controle alimentar. No estudo de Duarte et al. (2013) que analisou o comportamento de autocuidado de homens diagnosticados com Diabetes Mellitus tipo 2 encontramos médias semelhantes de 4,85 dias/semana e 4,26 dias/semana para esses quesitos, respectivamente, e corroborando ainda com o resultado, temos o estudo de Coelho (2013) e de Jesus (2012) que encontraram média de 5 dias/semana e 4,8 dias/semana, respectivamente, para o quesito “seguir uma dieta saudável”.

Em contrapartida, vários estudos revelam menor seguimento da orientação alimentar dada por um profissional de saúde (JESUS, 2012; BASTOS;

SEVERO; LOPES, 2007; MICHELS et al., 2010). O estudo de Santos e Araújo (2011) verificou que as pessoas reconhecem que uma alimentação equilibrada é necessária para uma vida saudável, porém não seguem totalmente a prescrição dietética, e ainda, só a fazem corretamente quando a glicemia está alterada.

Jesus (2012) aponta que o quesito do questionário “seguir a orientação alimentar” torna-se de difícil avaliação, por apresentar conceitos amplos ou não avaliar de maneira direta a alimentação. Assim, as diferenças culturais e as diferenças nos hábitos e crenças podem influenciar no conhecimento que as pessoas têm do que seria uma dieta saudável, logo influenciaria na prática alimentar.

Para Veras et al. (2014), as dificuldades no seguimento do plano alimentar podem ser explicadas em parte pela falta de nutricionista para compor a equipe multidisciplinar, fazendo com que os pacientes com diabetes não tenham oportunidade de discutir e, de forma compartilhada, elaborar o plano alimentar, atendendo às suas reais necessidades quanto às preferências e custos.

Quando indagados sobre o consumo de frutas, 64,17% afirmaram consumo entre 5 a 7 dias, com média de 5,13 dias por semana, resultado este semelhante à pesquisa de Santos et al. (2014) cuja média foi de 5,02 dias por semana. Já outros estudos revelam média inferior ao da encontrada, como de Coelho (2013) com média de 4,10 dias por semana e o de Duarte et al. (2013) com 4,95 dias por semana.

O Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014) comenta que alimentos in natura ou minimamente processados em grande variedade e predominantemente de origem vegetal (frutas, folhas) são a base para uma alimentação nutricionalmente balanceada, saborosa, culturalmente apropriada e promotora de um sistema alimentar socialmente e ambientalmente sustentável já que possuem menos calorias por grama do que os de origem animal.

Desta forma, o Ministério da Saúde recomenda ao profissional da saúde orientar o paciente sobre o consumo diário de três porções de frutas e três porções de verduras e legumes, enfatizando a importância de variar o consumo desses alimentos ao longo da semana (BRASIL, 2014).

No estudo de Carvalhaes, Moura e Monteiro (2008) que aborda a prevalência de fatores de risco para as doenças crônicas, apresentou fator de risco aumentado o consumo inferior a cinco dias da semana de frutas, legumes e verduras, e fator de proteção o consumo destes em pelo menos cinco dias da semana.

Santos et al. (2014) obtiveram uma média de 2,84 dias por semana para o consumo de carnes vermelhas e/ou derivados de leite integral, bem próxima ao presente estudo com 2,15 dias por semana. Neta (2012) também obteve resultado semelhante com a frequência de 2,16 dias por semana.

Os alimentos de origem animal são boas fontes de proteínas e da maioria das vitaminas e minerais de que se necessita, mas não contêm fibra e podem apresentar elevada quantidade de calorias por grama e teor excessivo de gorduras não saudáveis (chamadas gorduras saturadas) principalmente as carnes vermelhas, características estas que podem favorecer o risco de obesidade, de doenças do coração e de outras doenças crônicas (BRASIL, 2014). Segundo as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM), a recomendação aos pacientes com DM tipo 2 é evitar consumir carnes vermelhas mais de duas vezes por semana (SBEM, 2005).

Quanto ao leite e/ou derivados, o consumo é importante em todas as fases da vida devido a estes serem fontes de proteínas e vitaminas e por conterem cálcio, nutriente fundamental para a formação e manutenção óssea, porém seu consumo por indivíduos com DM tipo 2 deve ser preferencialmente desnatado, por serem considerados componentes importantes de uma dieta saudável, fonte de proteínas de alto valor biológico e ainda por apresentarem baixo índice glicêmico (BRASIL, 2014; SBD, 2015; ADA, 2015a).

Assim, a primeira meta para portadores de DM é limitar a ingestão de gorduras, representadas por ácido graxo saturado, ácido graxo trans e colesterol, com a finalidade de reduzir o risco cardiovascular. A recomendação para o ácido graxo saturado é atingir < 7% do total de calorias (SBD, 2015).

No que diz respeito à ingestão de doces, mostrou-se desejável 1,4 dia por semana. Estudos semelhantes encontraram uma média favorável, como o de

Coelho (2013) com 1,48 dia por semana, Duarte et al. (2013) com 1,54 dia por semana e Jesus (2012) com 1,27 dia por semana.

Numa pesquisa realizada em Florianópolis, a amostra foi dividida em dois grupos - diabéticos e não diabéticos – e indagados quanto à ingestão de alimentos doces, como o doce de leite e o sorvete, os pacientes diabéticos representaram 2,9% e 20%, respectivamente, enquanto os não diabéticos 28,6% e 41,4%, demonstrando assim que os pacientes diabéticos apresentaram maior critério na escolha dos alimentos e que a condição de saúde interfere na escolha alimentar e na orientação nutricional (IOP; TEIXEIRA; DELIZA, 2009).

Na dimensão “realizar atividades físicas por pelo menos 30 minutos”, obteve-se a média de 2,15 dias/semana, representando uma minoria (26,94%) da população que tem esse hábito. Resultados semelhantes encontraram-se nos estudos de Michels et al. (2010) com média de 2,70 dias e no estudo de Coelho (2013) com média de 2,44 dias/semana.

Destaca-se no presente estudo que o menor escore das atividades de autocuidado foi ao item realizar atividades físicas específicas com 1,6 dia/semana. Em uma pesquisa realizada no ambulatório de diabetes em Ribeirão, cujo objetivo foi analisar a relação entre as atividades de autocuidado com o controle metabólico e clínico das pessoas com DM 2 também obteve-se menor escore para a atividade “realizar exercício físico específico” com a média de 2,07 dias/semana (COELHO, 2013). Assim como o estudo de Michels et al. (2010) que apresentou também menor frequência a essa atividade com 1,24 dia/semana. Porém, outras pesquisas apresentaram média mais próxima ao do presente estudo, com 1,5 dia/semana na pesquisa de Bastos, Severo e Lopes (2007) e 0,86 dia/semana na de Jesus (2012).

As mudanças de estilo de vida, principalmente quando se trata de uma dieta saudável e a prática de exercícios físicos, representam uma grande dificuldade para as pessoas, especialmente nas pessoas com DM que devem, diariamente, tomar decisões para controlar sua doença (KOELEWIJN-VAN LOON, 2008).

Um estudo realizado com o objetivo de comparar nível de atividade física e cuidados relacionados ao exercício físico em pacientes com diabetes mellitus descreveu os motivos para a não realização de exercício físico que foram:

desânimo, desconforto, falta de tempo, desconhecimento, não gostar, restrição médica, hipoglicemia e outros (DUARTE et al., 2012).

A Sociedade Brasileira de Diabetes (2015) revela que o exercício físico é um importante aliado no tratamento do diabetes, atuando sobre o controle glicêmico e sobre outros fatores de comorbidades, como a hipertensão e a dislipidemia, e reduzindo o risco cardiovascular. Esta recomenda para a população com DM atividade aeróbica diária, ou pelo menos a cada 2 dias, principalmente para que os benefícios sobre o metabolismo glicídico sejam alcançados. E, ainda, a American Diabetes Association (ADA, 2015a) recomenda o mínimo de 150 minutos de exercícios aeróbicos moderados por semana.

Vancea et al. (2009) afirmam ainda que o exercício físico além de reduzir a glicemia devido ao maior consumo pelo organismo, propicia uma melhor utilização da insulina, devido ao aumento da sensibilidade do organismo a esse hormônio, fazendo com que em longo prazo, possa ocorrer a diminuição das doses dos medicamentos.

Para o presente estudo, a monitorização da glicemia foi uma das atividades de autocuidado com menor frequência de realização, para o item avaliar o açúcar no sangue a média foi de 2,06 dias/semana e para o item avaliar o açúcar no sangue o número de vezes recomendado foi de 2,15 dias/semana. Tais resultados são semelhantes aos encontrados na literatura, Duarte et al. (2013) encontraram a média 2,10 dias/semana para o número de vezes recomendado pelo profissional, e Bastos, Severo e Lopes (2007) encontraram a média de 1,7 dia por semana para a monitorização da glicemia.

Rocha et al. (2013) em seus estudos com 96 mulheres climatéricas com diabetes mellitus tipo 2 o menor valor de aderência para o autocuidado foi encontrado para os itens: “avaliou açúcar do sangue o número de vezes que o médico recomendou” ( $1,47 \pm 2,13$  dias por semana) e “avaliou açúcar do sangue” ( $1,92 \pm 2,36$  dias por semana). Vários motivos são apontados pelos pacientes a não seguirem tal atividade, destacando-se a inconveniência do método e alto custo como os principais (ROOS, BAPTISTA, MIRANDA, 2015).

Jesus et al. (2012) em seu estudo com pacientes diabéticos tipo II cadastrados no programa Hiperdia de Treviso-SC, encontraram a frequência de 1,16

dias por semana e 0,74 dias por semana para os itens avaliar o açúcar no sangue e avaliar o açúcar no sangue o número de vezes recomendado, respectivamente. Tal resultado pode ser justificado pelo fato dos pacientes relatarem que avaliaram glicemia por conta própria, ou seja, não tinham recomendação quanto ao número de vezes que deveriam avaliar o açúcar no sangue, e pelo fato dessa prática não ser tão frequente entre os pacientes portadores de DM tipo 2, sendo que geralmente o teste é realizado nos momentos em que este paciente busca por atendimento médico.

O automonitoramento da glicemia capilar (AMGC) é um método bastante útil para avaliação do controle glicêmico, de modo complementar à dosagem de hemoglobina glicada (HbA1c), e permite que os próprios pacientes identifiquem a glicemia capilar (GC) em diversos momentos do dia e possam atuar corrigindo rapidamente picos hiperglicêmicos ou episódios de hipoglicemia (SBD, 2015).

A AMGC é atualmente preconizada pela Sociedade Brasileira de Diabetes (2015) para pacientes com DM tipo 1 (DM1) e aqueles com DM2 em uso de insulina, é recomendada a monitorização da glicemia capilar três ou mais vezes ao dia a todas as pessoas com DM tipo 1 ou tipo 2 em uso de insulina em doses múltiplas (ADA, 2013). Como o estudo trata apenas dos portadores de Diabetes Mellitus tipo 2, pode-se estabelecer como um dos motivos para a baixa frequência da monitorização da glicemia.

Grilo, Sousa e Mcintyre (2008) destacam que os glicosímetros estão cada vez mais acessíveis e com leitura simplificada na intenção de aumentar a adesão ao tratamento, porém em uma população idosa e com baixo nível de escolaridade estas habilidades podem ser complexas. Assim, o fato de o paciente não estar medindo a glicose não indica necessariamente falta de adesão, já que alguns pacientes não têm recomendação para a realização da monitorização da glicemia (BASTOS; SEVERO; LOPES, 2007).

Este estudo atestou que o cuidado com os pés foi realizado satisfatoriamente quanto a frequência de cuidados, variando de 5 a 7 dias por semana. Corroborando com o estudo, Gomides et al. (2013) encontraram médias semelhantes com 6,2 dias/semana para o item “examinar os pés”, 5,2 dias/semana

para o item “examinar dentro dos sapatos antes de calçá-los” e 5,1 dias/semana para o item “secar os espaços entre os dedos dos pés depois de lavá-los”.

Ao item “examinar os pés” obteve-se a média de 5,45 dias por semana. Resultados semelhantes foram encontrados por Santos et al. (2014) e Ortiz et al. (2010) que obtiveram médias de 5,72 e 6,2 dias, respectivamente. Já ao item “examinar dentro dos sapatos antes de calçá-los” obtivemos média de 5,6 dias, ressaltando que a maioria dos participantes referiu que não utilizaram calçados fechados nos últimos sete dias. E, para o item “secar os espaços entre os dedos dos pés depois de lavá-los” obtemos média de 5,29 dias, assim como no estudo de Ortiz et al. (2010) com frequência de 5,1 dias, Michels et al. (2010) com 5,5 dias e Jesus (2012) com 5,77 dias.

Destaca-se que entre as complicações crônicas do diabetes mellitus (DM), as úlceras de pés (também conhecido como pé diabético) e a amputação de extremidades são as mais graves e de maior impacto socioeconômico (BRASIL, 2013b). Para Santos et al. (2011), os fatores de risco importantes para o desenvolvimento do pé diabético incluem: idade, tipo e tempo de diagnóstico, controle inadequado da glicemia, tabagismo, alcoolismo, obesidade, hipertensão e falta de bons hábitos higiênicos e de cuidado local.

Em vista disto, a prevenção por meio do exame frequente dos pés de pessoas com DM, realizado pelo médico ou pela enfermeira, é de vital importância para a redução das complicações. O profissional de saúde deve avaliar alguns aspectos da história que são essenciais para a identificação das pessoas de maior risco para ulceração dos pés, e posteriormente, realizar o exame físico minucioso dos pés que pode ser dividido em quatro etapas: avaliação da pele, avaliação musculoesquelética, avaliação vascular e avaliação neurológica (BRASIL, 2013b).

Uma importante ação da enfermagem é o ensino aos pacientes sobre os cuidados apropriados com os pés, que se iniciam com o exame diário criterioso desses membros. Esse autoexame dos pés deve incluir a lavagem, secagem e lubrificação dos pés e evitar o acúmulo de umidade nos espaços interdigitais (SMELTZER; BARE, 2012).

Ao investigarem o comportamento apresentado pelos sujeitos com diabetes em relação aos cuidados essenciais com os pés, Rocha, Zanetti e Santos



(2009) identificaram alguns comportamentos adequados, no qual 78,2% utilizam bolsa de água quente nos pés, 78,2% verificam o calçado por dentro antes de usá-lo, 70,9% realizam a secagem dos espaços interdigitais quando os pés ficam molhados, 65,4% usam calçados de couro, 60,0% usam calçados macios e confortáveis e 60,0% nunca andam descalços.

Os estudos têm demonstrado que a percepção do risco de desenvolvimento das úlceras do pé diabético e a crença na eficácia do autocuidado estão associadas a um comportamento de cuidado preventivo com os pés em pacientes diabéticos (BRASIL, 2001).

Quanto à medicação, demonstrou-se uma frequência elevada para as atividades de autocuidado que envolvem a terapia medicamentosa, o maior valor dentre os itens foi para o item “tomar o número indicado de comprimidos do diabetes conforme recomendado” com 6,51 dias por semana, já para o item “tomar injeções de insulina conforme recomendado” foi de 6,41 dias, semelhantes ao de Roos, Baptista e Miranda (2015), cuja média para o primeiro item foi de 6,77 dias por semana e para o segundo 6,16 dias por semana.

Ortiz et al. (2010) observaram melhor nível de ações nos medicamentos se comparados com a dieta, exercício e monitoramento. Esse achado é congruente com os de outros autores (GOMIDES et al., 2013; ROCHA et al., 2013; COELHO, 2013; DUARTE et al. 2013; SANTOS et al., 2014; JESUS, 2012; VERAS et al., 2014).

Ao avaliar a adesão ao tratamento medicamentoso entre pessoas com diabetes mellitus, e sua relação com variáveis clínicas, de tratamento e controle metabólico, Villas Boas, Foss Freitas e Pace (2014) utilizando o instrumento Medida de Adesão ao Tratamento encontraram, em um intervalo possível de 1 a 6, a média de 5,66 pontos (DP=0,42), sugerindo alta adesão ao tratamento medicamentoso, assim observou-se que 155 (95,7%) participantes foram classificados na categoria “adesão” e apenas 7 (4,3%), na “não adesão”.

O tabagismo não foi avaliado como determinante das atividades do autocuidado, mas sim como um marcador de comportamento dos diabéticos. A proporção de não fumantes no estudo representou 66,94%, porcentagem essa que revela uma adesão a um tipo de tratamento não medicamentoso fundamental para

as doenças crônicas. Esta alta prevalência também foi encontrada no estudo de Cardoso, Moraes e Pereira (2011) na qual 80,8% nunca fizeram uso do cigarro.

Desta forma, medidas como a interrupção do hábito de fumar auxiliam no controle do DM já que o abandono do cigarro pode melhorar o perfil lipídico, reduzir a pressão arterial, reduzir as chances de surgimento de problemas micro e macrovasculares e ter papel importante na prevenção de outras complicações (ADA, 2013).

A proporção de fumantes foi de 9,44% dos entrevistados, semelhante ao estudo de Jesus (2012) com 10,6% fumantes, ao de Gomides et al. (2013) com 5,7% fumantes e ao de Villas Boas (2009) com 6,2% fumantes.

### **6.3 Associação das atividades de autocuidado segundo variáveis sociodemográficas e clínicas**

A análise realizada entre a idade e as atividades de autocuidado mostrou correlações fracas, entretanto significantes entre esta e as atividades: alimentação específica, monitorização da glicemia e medicação. O estudo de Torres, Pace e Stradioto (2010) realizado num ambulatório de referência em Belo Horizonte com a participação de 105 indivíduos com diabetes tipo 2, demonstrou que as mulheres acima de 60 anos são as que mais aderem à educação do autocuidado, evidenciando assim que o gênero, a idade e o nível de escolaridade são fatores que influenciam na adesão do indivíduo ao autocuidado. Enquanto que a relação entre a idade e a dieta está inversa, o avançar da idade parece predizer menor adesão à alimentação específica, assim como no estudo quando existe uma correlação significativa, porém, fraca.

Com o objetivo de avaliar a adesão terapêutica de pacientes com DM Tipo 2, com ênfase nos fatores facilitadores e dificultadores, Oliveira et al. (2014) quando realizaram o cruzamento dos dados das variáveis sociodemográficas com o controle da glicemia, a única que apresentou significância foi a variável idade, cujo teste  $\chi^2$  resultou em significância de  $p=0,033$ . Destaca ainda que a glicemia não controlada concorre para o agravamento do quadro do paciente, o que leva a entender que a adesão ao tratamento está comprometida.

Demonstra-se assim que as pessoas que se encontram com idade avançada têm exigências de autocuidado relacionadas à própria fase do ciclo vital, bem como a presença de comorbidades e complicações crônicas advindas do não controle metabólico (BAQUEDANO et al., 2010).

Quanto à análise entre o tempo de diagnóstico de DM e as atividades de autocuidado têm-se correlações diretas e significantes, porém, fracas entre as atividades alimentação geral, alimentação específica, cuidado com os pés e medicação, assim quanto maior o tempo de diagnóstico, maior o autocuidado das atividades.

Cazarini et al. (2002) apontam, ainda, para a existência de uma relação entre a duração da doença e o surgimento de complicações crônicas assim, o usuário quando apoiado por um familiar ou um conhecido nas questões relacionadas ao cuidado com a saúde, consegue aceitar e aderir melhor ao tratamento, tornando ainda mais importante a capacitação dos usuários por meio de ações educativas nas Unidades Básicas de Saúde (UBS).

As relações diretas entre as atividades do autocuidado e o tempo de diabetes podem ser observadas no estudo de Rodrigues et al. (2012) que ao relacionarem o conhecimento e a atitude de usuários com Diabetes mellitus tipo 2 (DM2), conforme a escolaridade e o tempo da doença, encontraram que estes mostraram-se estatisticamente significantes ( $p < 0,01$  e  $0,02$ , respectivamente) para a aquisição do conhecimento e prontidão para o autocuidado em Diabetes.

Porém, do contrário ao exposto, Baquedano et al. (2010) mostraram uma relação indireta entre o tempo de diagnóstico e as atividades de autocuidado, ou seja, quanto maior o tempo de duração da doença, menor é a capacidade do indivíduo para o autocuidado.

O estudo de Ortiz et al. (2010) ao estabelecer a determinação de diferenças de autocuidado, de acordo com gênero, idade, escolaridade e ocupação, encontrou diferenças significativas no exercício e de acordo com o gênero. Os homens realizavam mais exercício que as mulheres. Já no presente estudo, a única atividade de autocuidado que se mostrou associada ao sexo, foi a monitorização da glicemia, na qual os homens apresentaram mediana superior à das mulheres, talvez pelo fato de comporem a minoria da amostra (28,06%).

Ao analisar a variável escolaridade com a prática de atividade física e com a monitorização da glicemia, constatou-se que suas frequências são menores nos entrevistados que tem de 0 a 9 anos. Baquedano et al. (2010) obtiveram em sua pesquisa uma correlação diretamente proporcional do autocuidado quando em associação com os anos de estudo. E, ainda, o estudo de Assunção e Ursine (2008) que buscaram a associação de fatores sociodemográficos, clínicos e apoio social com a adesão ao tratamento não farmacológico, encontraram que uma maior escolaridade parece predizer maior adesão à dieta e ao exercício físico, desta forma as pessoas com menor escolaridade poderiam ter dificuldades na compreensão da terapia proposta, justificando uma menor adesão a esses componentes.

Cardoso, Moraes e Pereira (2011) afirmam ainda que baixo nível de escolaridade e renda dificulta a adaptação às práticas de autocuidado devido a uma menor procura pelos serviços de saúde e menor acesso às informações necessárias ao autocuidado.

A relação entre a presença de comorbidades e a alimentação geral mostra que os diabéticos que apresentam comorbidades seguem uma dieta saudável comparado àqueles que não apresentam. Mariath et al. (2007) revelam que a associação da obesidade com hipertensão e outros fatores de risco cardiovasculares, tais como resistência à insulina, intolerância à glicose, dislipidemia e diabetes mellitus são fortes e frequentes. Por consequência, o risco para o desenvolvimento de complicações do diabetes mellitus e sua mortalidade aumentam continuamente com o Índice de Massa Corpórea e reduz com a perda de peso, daí a necessidade do seguimento de uma dieta saudável orientada por um profissional de saúde.

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

suas sequelas, bem como a percepção dos benefícios associados à adesão às práticas de autocuidado.

Outras associações importantes foram a menor frequência das atividades de autocuidado (atividade física e monitorização da glicemia) entre os que não têm complicações. No estudo de avaliação do autocuidado de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 na Estratégia Saúde da Família de Teresina-PI, Neta (2012) constatou que as pessoas com complicações realizam exercícios físicos com frequência significativamente maior que aqueles que negaram complicações.

Villas Boas (2009) utilizando o instrumento Medida de Adesão ao Tratamento (MAT) para estabelecer a relação entre a adesão ao tratamento medicamentoso e o controle metabólico e clínico de pessoas com DM2, encontrou uma correlação direta e significativa entre a adesão e a frequência diária de aplicação de insulina, indicando que quanto maior a frequência das doses maior a adesão ao tratamento. Nos usuários que consomem os antidiabéticos orais, observa-se uma menor frequência da monitorização da glicemia, já que não utilizam a insulina humana como forma de tratamento.

Coelho (2013) ao analisar a relação entre as atividades de autocuidado com o controle metabólico e clínico das pessoas com DM2 em seguimento ambulatorial, verificou maiores escores de monitorização da glicemia nas pessoas que utilizavam insulina e menores escores de monitorização da glicemia nas pessoas usam ADO, confirmando a suposição supracitada.

A SBD (2015) certifica que o automonitoramento da glicemia também é fundamental para os portadores de DM2, principalmente aqueles com tratamento insulínico, apontando qual frequência de testes seria a mais recomendada e a mais racional para cada paciente em particular.

Jesus (2012) em sua pesquisa sobre o estado nutricional e adesão ao tratamento de pacientes diabéticos tipo 2 de uma Unidade Básica de Saúde de Treviso-SC, afirma que embora questões acerca da presença de complicações não tenham sido coletadas em seu estudo, pode-se observar que os pacientes não apresentavam limitações visíveis que pudessem estar relacionadas ao DM sugerindo assim que este fato pode estar associado a uma menor adesão por parte dos participantes, no caso do presente estudo justificando a menor frequência das

atividades de autocuidado (atividade física e monitorização da glicemia) entre os que não têm complicações.

Todavia, houve uma menor frequência da atividade do cuidado com os pés entre os que tinham complicações. Baquedano et al. (2010) ao estabelecerem os fatores relacionados ao autocuidado de pessoas com diabetes mellitus atendidas em Serviço de Urgência no México, ressaltaram que as pessoas com diabetes mellitus tipo 2, podem ter baixa motivação para o autocuidado e/ou limitações frente às incapacidades relacionadas às comorbidades e às complicações crônicas.

#### **6.4 Conhecimento dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2**

As literaturas que utilizam o instrumento Escala de Conhecimento de Diabetes (DKN-A) não analisam as frequências de acertos e erros das questões separadamente como o presente estudo, restringindo apenas ao escore do conhecimento, fator esse que também restringiu a discussão dos resultados.

Pace et al. (2014) pesquisaram pacientes com tempo mínimo de um ano de diagnóstico de DM, cujo objetivo foi avaliar o número e porcentagem de acertos de questões relacionadas ao conhecimento da doença e seus cuidados, encontrando as questões com maior número de acertos, as questões que abordam sobre a composição nutricional do arroz e sobre a quantidade permitida para a ingestão de verduras. Já as questões que obtiveram menores porcentagens de acertos foram: a que se trata da causa da hipoglicemia e a que corresponde às substituições para os carboidratos.

Rodrigues et al. (2009) ao verificar conhecimentos e atitudes de pessoas com diabetes mellitus que participavam de um programa de educação para o autocuidado em diabetes, observaram que o maior índice de acertos correspondeu à questão referente à hipoglicemia. Por outro lado, os menores índices foram obtidos para as questões relacionadas ao gerenciamento do diabetes na intercorrência de alguma outra doença.

Resultados estes divergentes com o estudo, na qual a questão com maior número de acertos foi a de nº 1 com 83,33% que aborda o comportamento do açúcar no sangue quando o diabetes está sem controle e a questão que obteve

menor porcentagem de acertos foi a de nº 6 com 25,28% que trata da presença de cetonas na urina.

Encontra-se na literatura um estudo que obteve as mesmas questões com maior e menor número de acertos. Silva et al. (2013) encontraram que a questão referente à glicemia alterada obteve maior percentual de acertos com 162 (73,6%) e a menor pontuação foi referente ao conhecimento sobre cetonúria com 35 (16%) de acertos.

Na questão que indagava sobre o comportamento do açúcar no sangue quando o diabetes está sem controle, a maioria dos entrevistados (83,33%) respondeu corretamente, que se encontra alto. Justo (2012) ao analisar as quinze questões individualmente, percebeu que os pacientes parecem conhecer da sua doença, a maioria (67%) dos participantes responderem corretamente, afirmando que no diabetes “sem controle” o açúcar no sangue é alto, com valores significativos para a população masculina ( $p < 0,05$ ), e ainda encontrou 25% da população que não soube responder.

Busnello et al. (2012) ao comparar as respostas do questionário da Escala de Conhecimento do Diabetes Mellitus antes e após orientações sobre a doença a um grupo de idosos, observaram um aumento na quantidade de respostas assertivas após a intervenção, ao passar de 47 para 60 idosos, quando indagados sobre o nível de açúcar no sangue de um diabético sem controle.

Cabe ressaltar que o controle da glicemia reduz de forma significativa as complicações do diabetes mellitus, assim como os métodos que avaliam a frequência e a magnitude da hiperglicemia são essenciais no acompanhamento do portador de Diabetes Mellitus (SBD, 2015).

Dentre algumas afirmativas colocadas aos entrevistados, 81,39% responderam assertivamente a que dizia “o controle mal feito do diabetes pode resultar numa chance maior de complicações mais tarde”, assim como o estudo de Pace et al. (2014) com 79,3% dos entrevistados. Justo (2012) aponta que embora a maioria dos entrevistados respondesse corretamente, cabe identificar se realmente essa foi a alternativa que obteve maior número de indicações por conhecerem de fato a doença ou pelo fato de que muitas doenças, não só o DM, apresentam complicações.

Desta maneira, pacientes com DM que adotarem o controle intensivo da glicemia desde o início do tratamento apresentarão claros benefícios do controle glicêmico, tanto na redução de complicações micro quanto macrovasculares, nas quais constituem as principais causas de mortalidade, morbidade e diminuição da qualidade de vida do paciente com DM (SBD, 2015).

A faixa de variação normal de glicose no sangue foi umas das questões com maiores índices de acertos, resultado semelhante foi encontrado por Silva et al. (2013) no qual 76,4 % responderam corretamente. Tal resultado indica que os portadores de DM conhecem a meta glicêmica de 70 a 110 mg/dl que deverá ser alcançada no decorrer do tratamento, com o objetivo de manter o melhor perfil glicêmico evitando assim as complicações crônicas da doença (SBD, 2015).

Justo (2012) considera preocupante que um paciente portador de diabetes reconheça 200mg/dl como variação normal de glicose. Assim, existe uma necessidade de o paciente demonstrar conhecimento acerca dos valores glicêmicos, caso contrário seu tratamento e conseqüente melhora da qualidade de vida e aspectos relacionados à doença poderão ficar comprometidos.

Para Carvalho (2012), a automonitorização da glicemia auxilia nos ajustes medicamentosos necessários e nas condutas não farmacológicas, como alimentação, exercício físico e permite ao portador de diabetes mellitus analisar se as metas glicêmicas indicadas estão sendo alcançadas ou não. Sugere-se assim que o perfil glicêmico faça parte da rotina e da terapêutica do paciente diabético, até mesmo em indivíduos recém-diagnosticados.

Quanto à composição da manteiga e do arroz, tivemos 65% e 55,28% de acertos, respectivamente, demonstrando que podem existir dificuldades dos pacientes quanto às questões relacionadas à alimentação. Tal conhecimento acerca da composição da manteiga e do arroz, também foi evidenciado em outra pesquisa, que encontrou 75,9 % e 82,8% de acertos para os itens, respectivamente (PACE et al., 2014).

Os carboidratos dos alimentos são convertidos, em poucas horas, no monossacarídeo glicose, o principal carboidrato encontrado no sangue. Após a absorção dos carboidratos nos intestinos, a veia porta hepática fornece ao fígado uma quantidade enorme de glicose que vai ser liberada para o sangue e suprir as



necessidades energéticas de todas as células do organismo (SBD, 2009). Como já mencionado os portadores de DM devem limitar a ingestão de gorduras, representadas por ácido graxo saturado, ácido graxo trans e colesterol, com a finalidade de reduzir o risco cardiovascular (SBD, 2015).

As orientações sobre a terapia nutricional em diabetes têm como alvo o bom estado nutricional, saúde fisiológica e qualidade de vida do indivíduo, bem como prevenir e tratar complicações a curto e em longo prazo e comorbidades associadas (WHO, 2003).

A questão que obteve menor porcentagem de acertos trata sobre o que significa a presença de cetonas na urina, sendo que a resposta correta seria um mau sinal. Esta é uma questão importante para os portadores de DM, pois a monitorização das cetonas na urina é uma medida utilizada para prevenir potenciais casos de cetoacidose diabética, uma das complicações agudas mais graves do diabetes, e somadas a esta medida, uma adequada monitorização da glicose no sangue, um ajuste da dose de insulina e a ingestão de líquidos, pois se trata de uma condição que pode levar ao coma e à morte (WHO, 1994).

Justo (2012) destaca ainda que possivelmente esta questão tenha tido um baixo nível de acertos devido a pouca utilização de determinados termos no diálogo diário com o cliente, pois, o simples fato de se utilizar o termo “cetonas”, tornou a interpretação da questão dificultosa.

Dentre as possíveis complicações que estão associadas ao diabetes mellitus, os entrevistados demonstraram que reconhecem tais complicações. Tal fato de extrema relevância, pois o custo dos cuidados relacionados ao diabetes principalmente com a ocorrência de complicações crônicas é cerca de duas a três vezes superior aos dispensados a pacientes não diabéticos (IDF, 2012).

Uma das possíveis justificativas para a resposta correta sobre as complicações da DM, Justo (2012) aponta que os 78% da população que acertaram a questão, relataram os sintomas e/ou complicações já instaladas, durante sua coleta de dados. As complicações do DM podem ser classificadas em complicações agudas (hipoglicemia, cetoacidose e coma hiperosmolar) e crônicas, como a retinopatia, a nefropatia, e a neuropatia diabéticas (BRASIL, 2013b).

Corroborando com nosso estudo, Dias et al (2010) ao conhecer o perfil epidemiológico e nível de conhecimento de pacientes diabéticos sobre diabetes e retinopatia diabética, encontraram que as complicações visuais foram as mais referidas pelos participantes, dentre as complicações citadas devido ao diabetes.

Ainda se tratando das complicações, Busnello et al. (2012) encontraram que os idosos mesmo seguindo as orientações da Sociedade Brasileira de Diabetes, ainda manifestam muitas dúvidas quanto às alterações acarretadas pela DM, devido aos resultados encontrados nesse quesito.

Nas duas questões que se abordaram os cuidados em relação à insulina, não foram de conhecimento dos entrevistados, apresentando taxas elevadas de erros, tendo a alternativa “não sei” como maioria das respostas. Pace et. al. (2014) também encontraram pouco conhecimento sobre a insulino terapia: na primeira questão, trata-se sobre o que fazer quando uma pessoa está tomando insulina e apresenta uma taxa alta de açúcar no sangue ou na urina, assim como presença de cetonas, apenas 31% responderam assertivamente. E na segunda, que se refere ao procedimento quando o usuário está tomando insulina, fica doente ou não consegue comer a dieta receitada, apenas 44,8% responderam que deve continuar a tomar insulina.

Busnello et al. (2012) em seus achados também encontraram pouco conhecimento acerca do assunto, quando indagados “Se uma pessoa que está tomando insulina apresentar uma taxa alta de açúcar no sangue ou na urina, ela deve...” apenas 17 dos 78 idosos responderam corretamente, isso após as orientações fornecidas pela equipe.

A insulino terapia é utilizada para o tratamento no DM tipo 2 quando os níveis de glicose plasmática estão maiores de 300 mg/dL na primeira avaliação ou no momento do diagnóstico, principalmente se acompanhado de perda de peso, cetonúria e cetonemia, e ainda deve ser considerada, se o controle metabólico não for alcançado após o uso de metformina em associação com uma sulfoniluréia por três a seis meses (GUSSO; LOPES, 2012).

O manual da Atenção Básica sobre o diabetes mellitus traz como conduta no tratamento da descompensação aguda do DM em pessoas com glicemia >250 mg/dL e cetonúria, mas sem agravantes (hálito cetônico, desidratação ou vômitos),

administração de 20% da dose de insulina diária sob a forma de insulina regular e revisar em quatro horas, repetir a dose se glicemia >250 mg/dL, se não melhorar no próximo teste ou mostrar agravantes, encaminhar prontamente ao serviço de emergência. Junto a isso, a pessoa deve ser hidratada com soro fisiológico 0,9% endovenoso em acesso venoso calibroso (BRASIL, 2013b).

Quando indagados sobre o que fazer quando a hipoglicemia está começando, a maioria (69,72%) respondeu corretamente que se deve comer ou beber algo doce imediatamente. Na pesquisa de Justo (2012), 42% dos entrevistados responderam corretamente. Busnello et al. (2012) observaram aumento de 9 idosos com resposta assertiva após a intervenção, passando de 31 para 40 idosos, ou seja, 51,28% da amostra responderam assertivamente. Silva et al. (2013) encontraram também um número significativo para essa questão com 76,4% dos entrevistados realizando os cuidados com a hipoglicemia.

O conhecimento dos cuidados frente a uma hipoglicemia é importante já que a grande maioria das hipoglicemias é leve e facilmente tratável pelo próprio paciente. Porém, a hipoglicemia pode ser grave quando a pessoa ignora ou trata inadequadamente suas manifestações precoces, quando não reconhece ou não apresenta essas manifestações, ou quando a secreção de hormônios contrarreguladores é deficiente, o que pode ocorrer com a evolução da doença (BRASIL, 2013b).

Os sintomas podem variar, desde leve e moderado (tremor, palpitação e fome) a severo, mudanças no comportamento (confusão mental, convulsões e coma). A detecção precoce da hipoglicemia evita seu agravamento. Para tanto é necessário identificar os sinais precoces, e quando isso não ocorre, a cooperação da família e amigos é fundamental, eles podem alertar para um sinal de hipoglicemia quando esta ainda não foi percebida pelo paciente (BRASIL, 2013b).

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2015), o tratamento precisa ser imediato, quando se trata de uma hipoglicemia leve (50 - 70 mg/dl) pode-se tratar com 15 gramas de carboidrato, que equivale a 150 ml de suco comum ou refrigerante comum ou 1 colher de sopa de açúcar, já em hipoglicemias severas (abaixo de 50 mg/dl), se o paciente estiver consciente, 30 gramas de carboidratos devem ser oferecidos, se estiver inconsciente, deve-se evitar qualquer tipo de líquido

pelo perigo de aspiração. Mel, açúcar ou carboidrato em gel podem ser algumas das formas de tratamento.

Quanto aos alimentos que poderiam comer em qualquer quantidade, a resposta alface e agrião entraram em destaque assim como na pesquisa de Justo (2012) que 56% dos portadores de DM responderam corretamente a questão.

Assim como a população em geral, os indivíduos com DM devem ser motivados a escolher uma variedade de alimentos que contenham fibras, porém não há razão para recomendar-lhes o consumo de maior quantidade de fibras, que se pode encontrar nos vegetais, principalmente em folhas, raízes, talos, sementes e bagaços (ADA, 2014; SBD, 2015).

De acordo com a SBD (2015), o diabetes tipo 2 pode ser retardado ou prevenido por meio de modificações de estilo de vida, que inclui dieta e atividade física, estas consideradas duas vezes mais efetiva que o tratamento farmacológico no controle do DM. Somado a isso, a ADA concluiu que a terapia nutricional é eficaz em reduzir a incidência de diabetes tipo 2.

Já a questão que indaga a causa da hipoglicemia, obtiveram-se 69,44% de erros, sendo que a maioria não soube responder, conhecimento esse com bastante déficit, encontrado também na pesquisa de Justo (2012) com 98% de erros. Aponta ainda que talvez o termo hipoglicemia, tenha dificultado o entendimento dessa questão, ou então os usuários realmente não conheçam um dos fatores essenciais ao controle de sua enfermidade, pois, ao interpretar erroneamente que hipoglicemia pode ser causada por pouca insulina, ou ainda por pouco exercício poderão piorar seu quadro geral de mal estar, levando a complicações ainda mais sérias (JUSTO, 2012).

Assim, a educação deve ser um elemento crítico no cuidado de todos os pacientes portadores de diabetes, pois o sucesso de todas as recomendações depende da sua capacidade e motivação para realizar as melhores escolhas e, principalmente, do entendimento do tratamento pelo paciente (SUPLICY; FIGHERA; ZANATTA, 2010).

As últimas perguntas do questionário DKN-A estavam relacionadas a noções de conhecimento geral e substituições alimentares. Os usuários, portanto,

obtiveram altos índices de acertos, sendo que deveriam responder a duas alternativas corretas, conforme orientação dada ao usuário.

Uma característica do consumo nacional é a queda de consumo de arroz e pão e aumento de biscoitos (bolachas salgadas, doces e as recheadas); estes são produtos, em geral, com elevado teor de gorduras trans e sal ou açúcar, portanto prejudiciais à saúde quando consumidos em grandes quantidades (IBGE, 2004). O número de porções de biscoito cream cracker é de 5 unidades, com valor calórico médio de 150 kcal por porção, considerando as diretrizes e objetivos estabelecidos no Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014). Ressalta-se assim que o indivíduo dê preferência a alimentos integrais e que o número de porções variará de acordo com as necessidades nutricionais de cada indivíduo (VILLELA; ROCHA, 2008).

Uma pesquisa que acompanhou 45 usuários com DM em seguimento numa Unidade Básica de Saúde mostrou que apenas 55,6% foram orientadas quanto à alimentação, 33,33% quanto à atividade física e 8,89 em relação ao tabagismo, demonstrando assim que essas orientações ainda são pouco valorizadas nas consultas ou não são registradas nos prontuários devidamente (SILVEIRA et al., 2010).

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

Em estudo realizado por Mendes et al. (2011), o cuidado na alimentação é uma das práticas mais conhecidas pela população idosa, sendo que as mulheres incorporaram com maior frequência a dieta ao seu dia a dia.

Os resultados deste estudo mostram um conhecimento satisfatório sobre o DM, no qual 71,67% dos usuários com DM tipo 2 apresentaram escores maiores que 8. Na pesquisa de Rodrigues et al. (2009), um programa educativo em diabetes

foi desenvolvido em grupos de 12 pacientes, com um esquema de rodízio pelas diversas especialidades da equipe multiprofissional, composta por enfermeiros, nutricionistas, psicólogos, educadores físicos e alunos de graduação em enfermagem e psicologia, com o objetivo de verificar conhecimentos e atitudes das pessoas com diabetes. Neste, obteve-se que 78,05% dos pacientes obtiveram uma pontuação maior que oito indicando conhecimento e compreensão acerca da doença, corroborando com o estudo.

O estudo de Barreto (2012), que também aborda sobre o conhecimento sobre o DM, identificou que o grupo de diabéticos com mais tempo de doença apresentou melhor pontuação do que os recém-diagnosticados, representando 70,37% dos usuários que obtiveram oito pontos ou mais no DKN-A.

Outro achado importante diz respeito a um grupo de pacientes diabéticos em seguimento por 12 meses num programa de educação em diabetes, no qual demonstrou um aumento significativo do conhecimento em relação à doença, com destaque para os itens relacionados ao conceito, à fisiopatologia e ao tratamento da doença. Ratificando assim, a importância de estratégias educativas nos serviços de saúde para a aquisição de conhecimento por parte tanto dos usuários como da comunidade (OTERO; ZANETTI; OGRIZIO, 2008).

Diante de tais achados, pode-se apontar como fatores facilitadores para um nível de conhecimento satisfatório: o apoio da família com um papel coadjuvante no processo do cuidado, a necessidade do cumprimento da terapêutica, bem como o medo de agravo à saúde, à consciência das consequências das complicações do DM e à vontade de viver (CUNHA et al., 2012).

Oliveira (2009) destaca que os itens do questionário de conhecimento – DKN contemplam questões cruciais do DM e estão diretamente relacionadas àqueles conhecimentos básicos e fundamentais para o manejo da doença, dentre eles têm-se os valores de normalidade de glicose no sangue, substituições alimentares, complicações advindas do mau controle da doença, decisões frente aos episódios de hipoglicemia entre outros.

Um estudo realizado com o objetivo de verificar o nível de conhecimento sobre alimentação e atividade física de idosos portadores de diabetes mellitus (DM)

revelou que a maioria dos idosos (70%) com DM apresentou bom nível de conhecimento sobre a doença (SOUSA, 2010).

Seramin, Danze e Oliveira (2013) ao analisarem os escores de conhecimento em relação à doença dos 44 usuários portadores de DM atendidos num serviço de atenção básica à saúde, obtiveram escores superiores a oito (63,6%), indicando resultado satisfatório quanto ao conhecimento da doença.

Torres et al. (2009) em seu ensaio clínico randomizado, com indivíduos portadores de DM tipo 2 e alocados em dois grupos: educação em grupo (n=54) e individual (n=50), encontraram em relação ao questionário de conhecimentos (DKN-A) que houve aumento estatisticamente significativo no conhecimento dos pacientes sobre o gerenciamento da doença após seis meses de acompanhamento ( $p = 0,017$ ). Apesar do conhecimento inicial já ter apresentado um escore maior do que o mínimo de oito pontos ( $9,2 \pm 2,8$ ), tal escore aumentou para  $10,6 \pm 2,3$ , aproximadamente 76% do escore total do teste de conhecimentos.

Os resultados apresentados por Torres, Pace e Stradioto (2010) apontaram que a média do escore do questionário de conhecimentos em relação à doença foi maior do que esperado. Estes consideram o “conhecimento” como uma das variáveis que pode modificar as atitudes de aceitação do indivíduo frente ao manejo do diabetes.

Pode-se atribuir um escore satisfatório nos estudos apresentados pela implementação de programas de ensino desenvolvidos pela equipe multiprofissional nas práticas clínicas e pelos indivíduos, acompanhados em unidades de saúde, tenderem a obter mais informações, vivências e suporte para maiores esclarecimentos sobre o DM (SOUSA, 2010). Assim, além de disponibilizar ao paciente todas as informações acerca do cuidado para o manejo do DM durante a internação hospitalar, é necessário acompanhá-lo por determinado período de tempo, colaborando para a tomada de decisões frente às inúmeras situações que a doença impõe (SILVA et al., 2013).

Somado a isso, outro fator que justifica este bom resultado a respeito do conhecimento é o tempo de acompanhamento que os portadores de DM fazem nas unidades de saúde, revelando que um acompanhamento há bastante tempo, contribui para que sejam bem instruídos a respeito da doença (SOUSA, 2010).

Ao caracterizar os portadores de diabetes mellitus em uso de insulina acompanhados pelo programa Hiperdia de um município de Santa Catarina, Boff e Gavasso (2014) encontraram resultados preocupantes em relação ao nível de conhecimento sobre o diabetes. Apenas 38,9% usuários diabéticos insulínodpendentes tinham conhecimento adequado sobre a doença, obtendo escore maior que 8, enquanto que 61,1% apresentam conhecimento insatisfatório sobre o diabetes, com escore igual e inferior a 8.

Resultado este semelhante ao encontrado por Oliveira e Zanetti (2011) que fizeram uso do mesmo instrumento avaliativo e tinha como um dos objetivos principais analisar os escores de conhecimento e atitude em relação à doença. Participaram do estudo 79 usuários atendidos em um serviço de atenção básica, no qual a maioria (64,6%) não obteve resultados satisfatórios, evidenciado a realidade e a necessidade de implantação da educação em saúde nas UBS.

Justo (2012) também apresentou resultado preocupante, ao identificar o perfil do portador de Diabetes Mellitus quanto à compreensão, à aprendizagem e à qualidade de vida, percebeu que a maioria dos pacientes 313/330 (95%) obteve escores inferiores ou iguais a oito e apenas 17/330 (5%) obtiveram escores maiores que oito, indicando resultado insatisfatório para a compreensão acerca da doença.

Os achados sobre o conhecimento insatisfatório sobre o diabetes indicam segundo Nunes et al. (2009), a importância dos profissionais intensificarem a educação em saúde a esta população de maior risco, já que as estratégias utilizadas pelos enfermeiros na prática hospitalar, na maioria das vezes, ainda estão focadas em prevenção, tratamento e cura de doenças, em vez de uma atenção integral focada na promoção da saúde.

Quanto aos escores de conhecimento, Rodrigues et al. (2012) encontraram que a maioria (66,67%) dos usuários obteve pontuações inferiores a oito em relação ao conhecimento sobre a doença, indicando resultado insatisfatório para a compreensão e adoção de práticas de autocuidado.

Silva et al. (2013) em sua pesquisa intitulada “Conhecimento sobre diabetes em pacientes internados por cardiopatias: pesquisa descritiva” verificaram a dispersão dos escores obtidos no questionário DKN-A com pontuação igual ou maior



a oito somente em 55 pacientes (25%), indicando baixo conhecimento e compreensão da doença pela maioria deles.

Pode-se observar o grande desafio dos usuários em compreender e incorporar as informações recebidas e transformá-las em comportamentos e hábitos de vida. Neste sentido, os profissionais da saúde em suas estratégias de educação em saúde devem funcionar como mediadores de informações e conhecimentos, com o objetivo de esclarecer dúvidas e orientar para boas práticas de vida, utilizando a comunicação ativa e uma linguagem de fácil compreensão na abordagem de diversas temáticas sobre o diabetes (BOFF; GAVASSO, 2014).

Deve-se entender que este usuário necessita além do tratamento medicamentoso e da mudança de hábitos alimentares, de apoio e orientação, de modo que possa desenvolver a autonomia para o cuidado, tornando mais fácil sua convivência com a condição que, não sendo transitória, acarreta uma série de mudanças em suas vidas, tanto em relação à sua rotina, aos seus hábitos, bem como à aceitação da própria condição (SOUZA; LIMA, 2007).

Destarte, reconhece-se que o conhecimento acerca do DM é imprescindível para a tomada de decisões e mudança de estilo de vida na colaboração ao tratamento, assim como, o paciente deve saber sobre os riscos relacionados a essa doença (JUSTO, 2012).

## **6.5 Associação do conhecimento segundo variáveis sociodemográficas e clínicas**

Na relação entre o conhecimento com as variáveis sociodemográficas e clínicas dos portadores de diabetes mellitus tipo 2 do HUUPD, encontra-se uma associação significativa entre o conhecimento com a idade e a escolaridade.

Corroborando com o estudo, Justo (2012) ao identificar o perfil do portador de Diabetes Mellitus quanto à compreensão, aprendizagem e qualidade de vida, percebeu que com o aumento da idade, os escores relacionados ao conhecimento diminuem, pois, quando analisou a faixa etária e sexo da população, os participantes com idade inferior a 60 anos apresentaram melhores escores em relação ao conhecimento sobre o DM quando comparados aos participantes acima

de 60 anos. E, ainda afirma, que a população feminina encontrou mais dificuldades em responder corretamente, assim como os idosos.

Já no estudo de Torres, Pace e Stradioto (2010) ao relacionarem as variáveis sóciodemográficas (sexo, idade e escolaridade) ao escore do instrumento sobre o conhecimento do DM, mostraram que em relação à idade, não apresentou entre os grupos de idades dos indivíduos diferença estatisticamente significativa ( $p > 0,05$ ), assim como não diferem entre si quanto ao nível de escolaridade dos indivíduos ( $p > 0,05$ ).

A SBD (2015) declara que pacientes idosos e/ou de baixa escolaridade podem apresentar dificuldades em conseguir preparar a quantidade exata do tratamento com insulinas, resultando em mau controle glicêmico do portador de DM.

Ao distribuir o escore do conhecimento em relação à escolaridade, Oliveira (2009) percebeu que os escores maiores que oito em relação ao conhecimento dos usuários com diabetes mellitus tipo 2 referem-se àqueles com primeiro grau completo, representando 53,6% da amostra.

Desse modo, a baixa escolaridade pode favorecer a não adesão ao plano terapêutico pela limitação dos portadores de DM ao acesso às informações, provavelmente em razão do comprometimento das habilidades de leitura, escrita e fala, bem como à compreensão dos complexos mecanismos da doença e do tratamento (RODRIGUES et al., 2012). Reconhece-se que a baixa escolaridade é uma das características predominantes na população atendida pelos serviços públicos de saúde. Como o presente estudo se trata de uma população adulta, não se pode esperar que haja modificação dessa variável.

Rodrigues et al. (2012) ao relacionar conhecimento e atitudes de usuários com DM, conforme a escolaridade e o tempo da doença, utilizando o teste Exato de Fisher para os escores de conhecimento DKN-A, conforme as variáveis escolaridade e tempo de doença, encontraram associação com p-valor  $< 0,01$  e  $0,02$  respectivamente, portanto, de significância estatística.

Estudos indicam que o baixo conhecimento sobre a doença está relacionado à idade, à escolaridade, ao tempo de tratamento, à função cognitiva, ao sexo e ao nível de depressão (TORRES; HORTALE; SHALL, 2003).

Dessa forma, Ferreira e Ferreira (2009) asseguram que dados relativos ao nível de escolaridade podem contribuir para o planejamento de atividades em educação ao cuidado, de acordo com o grau de compreensão e entendimento dos usuários, para melhor ajudá-los a terem qualidade de vida.

Rodrigues et al. (2012) referem-se ao conhecimento como um conjunto de informações que os usuários precisam conhecer para cuidar da sua saúde, embora não seja suficiente para promover a mudança de comportamento por parte dos mesmos. Essa mudança exige também outras variáveis como: a escolaridade, o tempo de diagnóstico, as crenças relacionadas à saúde e à doença, o apoio familiar e a facilidade de acesso aos serviços de saúde, entre outras.

Outro estudo que descreveu os fatores clínicos, psicológicos e sociais que afetam o conhecimento de pacientes veteranos com diabetes mellitus tipo 2, mostrou que o conhecimento foi insatisfatório e que a idade, anos de escolaridade, duração do tratamento, função cognitiva, sexo e nível de depressão foram determinantes do conhecimento, independente da pontuação do questionário (MURATA et al., 2003). Os achados do presente estudo também mostram que existe associação significativa entre o conhecimento, idade e escolaridade.

Torres et al. (2009) observam a relação entre os níveis de escolaridade, sexo, idade, raça, estado socioeconômico, marital e ocupacional e a capacidade dos indivíduos em melhorar os conhecimentos, acessar as informações para o autocuidado e controlar a doença. Afirmam ainda que o conhecimento dos aspectos sociodemográficos e clínicos dos indivíduos é fator indispensável para planejar e implantar programas educativos em diabetes, visando promover a educação do autocuidado.

Assim, percebe-se que os profissionais de saúde são essenciais para a aquisição do conhecimento desses usuários, isso ratificado pelo estudo de Maia (2015) cujo objetivo foi verificar a associação entre o tempo de contato na prática educativa e os níveis de conhecimento, atitude psicológica e autocuidado em Diabetes Mellitus. Neste demonstra-se que a quantidade de tempo gasto no programa educativo está associada à aquisição de conhecimento e à melhora do autocuidado dos usuários.

No que diz respeito à efetividade da aprendizagem do usuário, ressaltam-se sua complexidade e sua dependência a alguns fatores. Estes relacionados ao comprometimento do usuário com o autocuidado, ao seu vínculo com o profissional da saúde, à sua situação financeira, às suas crenças e à sua atitude em relação à sua saúde (GRILLO et al., 2013).

## 7 CONCLUSÃO

De acordo com a pesquisa realizada, pode-se identificar que dos 360 usuários portadores de *diabetes mellitus* tipo 2 em relação as características socioeconômicas a maioria era do sexo feminino, aposentados/pensionista, casados/união estável, com renda familiar de 1 a 2 salários mínimos, com escolaridade maior que 9 anos de estudo e com idade média de 61,85 anos.

Quanto às características clínicas, os entrevistados possuíam tempo médio de diagnóstico de 10,5 anos e apresentavam comorbidades, destacando a hipertensão arterial sistêmica e a dislipidemia. A maioria utilizava antidiabéticos orais (ADO) como tratamento e não possuíam complicações.

As pessoas com *diabetes mellitus* tipo 2 têm autocuidado geral baixo nos fatores alimentação geral, exercício e monitoramento da glicemia. Já as melhores condutas de autocuidado estão relacionadas à alimentação específica, ao cuidado com os pés e à medicação. Assim, observa-se a importância do autocuidado para o tratamento e para a prevenção das complicações crônicas do DM e das comorbidades.

Encontram-se também casos de correlação entre as atividades do autocuidado e a idade dos usuários, correlação negativa entre a idade e a alimentação específica, correlação positiva entre a idade e a monitorização da glicemia e correlação positiva entre a idade e o uso da medicação. Já para a variável tempo de doença, constata-se a correlação positiva com alimentação geral, alimentação específica, cuidado com os pés e uso da medicação.

Quanto às associações com as variáveis socioeconômicas e clínicas, verificou-se diferença significativa dos escores do QAD para sexo, escolaridade, comorbidades, complicações e tipo de tratamento. Esta análise das relações confere que a população em estudo apresenta fatores relacionados ao diabetes, o que contribui para agravar a situação de saúde e aumentar a necessidade de cuidados profissionais e, das medidas de autocuidado.

Observa-se o conhecimento dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 quando aplicada a Escala de Conhecimento de Diabetes (DKN-A) no qual verifica-se que a maioria dos participantes 258 (71,67%) obtiveram escores superiores a 8,

indicando um grau elevado de conhecimento sobre a doença. Entre as associações testadas com as variáveis do estudo, houve significância a associação do conhecimento com a idade e a escolaridade.

Uma das limitações da presente pesquisa foi a dificuldade na obtenção da informação referente aos registros dos pacientes com *diabetes mellitus* tipo 2, ou seja, ao número total de pacientes atendidos pelos diversos endocrinologistas, o que não permitiu realizar o cálculo amostral da melhor forma. Do ponto de vista metodológico da pesquisa, esta pode ser considerada limitação, e do ponto de vista da assistência à saúde mostra a falta de organização do setor frente aos registros desses usuários, uma vez que são avaliados a cada consulta de seguimento.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esperava-se que os comportamentos de autocuidado relacionados à alimentação geral, atividade física e automonitorização da glicemia capilar estivessem em um nível altamente desejável assim como as demais atividades, ao se considerar que os portadores de DM do presente estudo estão inseridos em um ambulatório de endocrinologia cuja frequência é de três em três meses. Conquanto, os resultados obtidos em relação aos comportamentos de autocuidado nas seis dimensões do QAD estão aquém do desejável, comprovando a necessidade de desenvolvimento de estratégias educativas na prática clínica.

O Questionário de Atividades do Autocuidado com o Diabetes e a Escala de Conhecimento de Diabetes são de ampla utilidade na prática clínica, pois permite aos profissionais de saúde avaliar a aderência ao autocuidado do portador de DM, o conhecimento frente à doença e à sua evolução frente aos tratamentos. A aplicação dos questionários é fácil, prática e rápida e esses instrumentos são disponíveis para uso público. Ao se aplicarem os questionamentos, ajudam-se os entrevistados a recordarem sobre os cuidados essenciais no tratamento, conseqüentemente, a melhorar a aderência dos mesmos.

A capacidade de autocuidado do usuário com *Diabetes mellitus* está vinculada ao planejamento de metas e ao enfrentamento de barreiras, uma vez que o desafio do usuário se encontra na adesão à uma alimentação saudável, na prática de uma atividade física, no monitoramento glicêmico e na adesão ao tratamento medicamentoso.

A carência de estudos que utilizaram o QAD para investigar as atividades de autocuidado de pacientes com diabetes foi um fator de limitação para a comparação dos dados, principalmente quanto às associações entre as variáveis. Espera-se que novos estudos sejam realizados para melhor compreensão das atividades de autocuidado dos portadores de DM.

Dessa forma, destaca-se a importância de uma equipe multiprofissional no cuidado com o portador de DM, já que esta abrange uma grande dispensação de cuidados. Espera-se ainda que este estudo contribua para os profissionais atuantes dos serviços de saúde possam estar sempre aptos aos processos de

mudanças e melhorias na qualidade da assistência prestada, reconhecendo sempre as limitações dos portadores de DM, uma vez que a mudanças de comportamento não ocorre rapidamente e varia de usuário para usuário.

Os resultados apresentados no estudo podem servir de parâmetros na melhora da abordagem do portador de DM nas consultas ambulatoriais e na adequação aos programas educativos em saúde sobre o DM. Assim, para que haja uma maior compreensão e motivação por parte dessas pessoas, os profissionais de saúde devem dispensar uma atenção diferenciada, adequando-a as características sociodemográficas do indivíduo e aos aspectos culturais, particularmente as crenças que alicerçam as atitudes e mantêm os comportamentos do indivíduo, com efeito de estabelecer uma educação estruturada de maneira contínua e progressiva e de favorecer a adesão ao tratamento para a promoção do controle metabólico.

Revela-se assim como estratégia para o aumento do conhecimento dos portadores de DM, o planejamento de conteúdos na educação desses pelos profissionais da saúde. As intervenções multidisciplinares, dirigidas ao diabético, podem favorecer a aquisição das condutas de autocuidado, principalmente na alimentação, na prática de atividade física e no monitoramento da glicemia, com o objetivo de controlar a glicemia, diminuir o risco de complicações e melhorar a qualidade de vida. Cabe ressaltar o papel da enfermagem nessas intervenções já que estes profissionais passam mais tempo com o cliente e são promotores da saúde, facilitando a aquisição dessas habilidades e contribuindo para a qualidade de vida do indivíduo.

Acredita-se que as atividades de educação em saúde quando desenvolvidas de maneira problematizadora, permitem maior reflexão do usuário sobre o seu cuidado com o *Diabetes mellitus* e define, juntamente com o profissional de saúde, o plano de metas de cuidado. Desse modo, o usuário aumenta o seu conhecimento sobre a doença, proporcionando uma melhora no seu autocuidado.



## REFERÊNCIAS

- AADE. American Association of Diabetes Educators. Individualization of diabetes self-management education. **Diabetes Educ.**, v. 28, p. 741-9, 2002.
- ADA. American Diabetes Association. Classification and Diagnosis of Diabetes. **Diabetes Care**, v. 38, suppl.1, p. 8-16, 2015b.
- ADA. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of *diabetes mellitus*. **Diabetes Care**, v. 37, p. 81-90, 2014.
- ADA. American Diabetes Association. Guide to diagnosis and classification of *diabetes mellitus* and other categories of glucose intolerance. **Diabetes Care**, v. 20, p. 215-25, 1997.
- ADA. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes – 2015. **Diabetes Care**, v. 38, suppl. 1, 2015a.
- ADA. American Diabetes Association. Standards of medical care in Diabetes. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 36, suppl. 1, p. 11-66, 2013.
- ADA. American diabetes association. Standards of medical care in diabetes. **Diabetes Care**, v. 34, suppl. 1, p. 11-61, 2011.
- ALBORGHETTI, K.T.; OLIVEIRA, M.A.S.; SILVÉRIO, M.R. *Diabetes mellitus* tipo II em pessoas idosas: estratégias utilizadas pelos usuários da rede pública de saúde em um município do Sul de Santa Catarina. **RBCEH**, Passo Fundo, v. 9, n. 2, p. 200-212, maio/ago., 2012.
- ALFRADIQUE, M.E. et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde. (Projeto ICSAP – Brasil). **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 6, 2009.
- AMARAL, A.S.; TAVARES, D.M.S. Cuidado com os pés: conhecimento entre pessoas com *diabetes mellitus*. **Rev. Eletr. Enf.**, v.11, n. 4, p. 801-10, 2009. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n4/v11n4a05.htm>>. Acesso em: 14 jan. 2015.

ANS. AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR. **Manual técnico para promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças na saúde suplementar.** – 4 ed. rev. e atual. – Rio de Janeiro: ANS, 2011.

ASSUNÇÃO, T.S.; URSINE, P.G.S. Estudo de fatores associados à adesão ao tratamento não farmacológico em portadores de *diabetes mellitus* assistidos pelo Programa Saúde da Família, Ventosa, Belo Horizonte. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, n. 2, p. 2189-2197, 2008.

BALKRISHAN, R. et al. Predictors of medication adherence and associated health care costs in an older population with type 2 *diabetes mellitus*: a longitudinal cohort study. **Clin Ther**, v. 25, n. 11, p. 2958-71, 2003.

BANCO MUNDIAL. Unidade de Gerenciamento do Brasil. Unidade de Gestão do Setor de Desenvolvimento Humano. Região da América Latina e do Caribe. **Enfrentando o Desafio das Doenças Não Transmissíveis no Brasil.** Documento do Banco Mundial. Relatório Nº 32576. 2005. Disponível em: <[ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc\\_tec/crônicas/relatorio\\_bancomundial.pdf](ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/crônicas/relatorio_bancomundial.pdf)>. Acesso em 22 mar. 2015.

BAQUEDANO, I.R. et al. Factores related to self-care in *diabetes mellitus* patients attended at emergency service in Mexico. **Rev Esc Enferm USP**, v. 44, n. 4, p. 1017-23, 2010.

BARRETO, T.C.P.P. **Conhecimento e atitudes, colaborando para o desenvolvimento individual e social da população com *diabetes mellitus*, uma Comunidade de Recife, Pernambuco-Brasil.** 2012. 90 p. Mestrado profissional em Gestão do Desenvolvimento Local Sustentável, Universidade de Pernambuco – UPE, Recife, 2012.

BARROS, B. P. **Práticas do Autocuidado por Idosos Diabéticos em Instituições de Longa Permanência.** 2014. 91 f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Centro de Ciências da Saúde. Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Recife, 2014.

BASTOS, F.; SEVERO, M.; LOPES, C. Propriedades Psicométricas da escala de autocuidado com a diabetes traduzida e adaptada. **Acta Med Port.**, v. 20, n. 1, p. 11-20, 2007. Disponível em: <<http://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/836/512>>. Acesso em: 14 ago. 2014.

BATISTA, M.C.R. et al. Avaliação dos resultados da atenção multiprofissional sobre o controle glicêmico, perfil lipídico e estado nutricional de diabéticos atendidos em nível primário. **Revista de Nutrição**, Campinas, vol.18, supl.02, p. 219-228, mar/abr, 2005.

BAX , J.J. et al. Screening for coronary artery disease in patients with diabetes. **Diabetes Care**, v. 30, p. 2729-36, 2007.

BEENEY, L.J.; DUNN, S.M.; WELCH, G. Measurement of diabetes Knowledge: the development of the DKN scales. In: BRADLEY, C. (Ed.). **Handbook of psychology and diabetes**. Amsterdam: Harwood Academic Publishers, 2001. p. 159-89.

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

BRASIL. Ministério da Saúde. **Consenso Internacional sobre pé diabético**. Grupo de Trabalho Internacional sobre Pé Diabético. Brasília: Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, 2001.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Dia mundial do diabetes**. Dados estatísticos no Brasil 2009. 2009a. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id\\_area=1457](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id_area=1457)>. Acesso em: 6 maio 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Estratégia nacional para educação em saúde para o autocuidado em *Diabetes mellitus***. Florianópolis: SEAD/UFSC; 2009b. 125p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. In: **57,4 milhões de brasileiros têm pelo menos uma doença crônica**. 2014. Disponível em: <<http://www.blog.saude.gov.br/34861-57-4-milhoes-de-brasileiros-tem-pelo-menos-uma-doenca-cronica.html>>. Acesso em: 13 dez. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. **Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias**. 1ª ed. Brasília, 2013a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Gestão de Alto Risco: Manual Técnico**. Brasília, 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diabetes mellitus**. Cadernos de Atenção Básica, Brasília, 2006.

\_\_\_\_\_. 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. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed, Brasília, 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Atenção à saúde da pessoa idosa e envelhecimento**. Brasília, 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diabetes mellitus**. Cadernos de Atenção Básica, Brasília, 2006.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Brasília, 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Vigitel. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. **Estimativas sobre frequência e distribuição Sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2014**. Brasília, 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Vigitel. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. **Taxa de prevalência da diabete melito na população de 35 anos e mais, por ano, segundo região e escolaridade**. Rio de Janeiro: Portal Determinantes Sociais da Saúde. Observatório sobre Iniquidades em Saúde, 2010.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Sistema nacional de vigilância em saúde. **Relatório de situação: Maranhão**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BROWNELL K.D. et al. Personal responsibility and obesity: A constructive approach to a controversial issue. **Health Aff.** v. 29, n. 3, p. 379-87, 2010.

BUDÓ, M.L., et al. Educação em saúde e o portador de doença crônica: implicações com as redes sociais. **Cienc Cuid Saude**, v. 8, n.1, p.142-47, 2009.

BUSNELLO, R. et al. Nível de conhecimento de idosos sobre *Diabetes mellitus* e sua percepção em relação à qualidade de vida. **Revista Kairós Gerontologia**, v. 15, n. 5, p. 81-94, set., 2012.

CAMARA, G.M.C. Trabalhando com Grupos de Diabetes. SBD. 2009. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/colunistas-da-sbd/debates/281>>. Acesso em: 26 maio 2015.

CARDOSO, M.I.; MORAES, M.A.M.; PEREIRA, J.G. Práticas de autocuidado desenvolvidas por diabéticos tipo 2 em uma unidade de saúde da família. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, v. 2, n.1, p.277-290, 2011. Disponível em: <<http://www.sumarios.org/sites/default/files/pdfs/118-776-1-pb.pdf>>. Acesso em: 25 jan. 2016.

CARVALHAES, M.A.B.L.; MOURA, E.C.; MONTEIRO, C.A. Prevalência de fatores de risco para doenças crônicas: inquérito populacional mediante entrevistas telefônicas em Botucatu, São Paulo, 2004. **Rev. bras. Epidemiol**, São Paulo, v. 11, n. 1, 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415790X2008000100002&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415790X2008000100002&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 01 set. 2015.

CARVALHO, F.S. et al. Importância da orientação nutricional e do teor de fibras da dieta no controle glicêmico de pacientes diabéticos tipo 2 sob intervenção educacional intensiva. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, v. 56, n.2, p. 110-9, 2012.

CAZARINI, R.P. et al. Adesão a um grupo educativo de pessoas portadoras de *Diabetes mellitus*: porcentagem e causas. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 35, p. 142-50, abr./ jun., 2002.

CINTRA, F.A.; GUARIENTO, M.E.; MIYASAKI, L.A. Adesão medicamentosa em idosos em seguimento ambulatorial. **Ciênc saúde coletiva**, v. 13, n. 3, p. 3507-15, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v15s3/v15s3a25.pdf>>. Acesso em 14 abr. 2015.

COATES, V.E. Educational issues relating to people with longterm health problems. In. **Coates VE Education for patients and clients**. London: Rutledge; 1999. p.135-60.

COELHO, A.C.M. **Autocuidado das pessoas com *diabetes mellitus* tipo 2 em seguimento ambulatorial**. 2013. 113 p. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2013.

COELHO, M.S.; SILVA, D.G.V. Grupo educação-apoio: visualizando o autocuidado com os pés de pessoas com *diabetes mellitus*. **Ciência, cuidado e saúde**, v.5, n. 1, p. 11-15, 2006.

CNS. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Brasília, 2012. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf#page=1&zoom=auto,-107,842>>. Acesso em 4 jan. 2015.

CUNHA, M. et al. Empowerment and adherence to the therapeutic regimen in people with diabetes. **Procedia Soc Behav Sci.**; v. 171, p. 289-93, 2015.

CUNHA, P.R.M.S. et al. Prevalência e causas de não adesão ao tratamento anti-hipertensivo de idosos na atenção básica. **Rev Pesq Saúde**, v. 13, n. 3, p. 11-16, set.-dez., 2012.

CURCIO, R.; LIMA, M.H.M.; ALEXANDRE, N.M.C. Instrumentos relacionados ao *diabetes mellitus* adaptados e validados para a cultura brasileira. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 13, n. 2, p. 331-337, abr./jun., 2011. Disponível em: <[https://www.fen.ufg.br/fen\\_revista/v13/n2/pdf/v13n2a20.pdf](https://www.fen.ufg.br/fen_revista/v13/n2/pdf/v13n2a20.pdf)>. Acesso em: 20 jul. 2015.

CYRINO, A.P.; SCHRAIBER, L.B; TEIXEIRA, R.R. Education for type 2 *Diabetes mellitus* self-care: from compliance to empowerment. **Interface Botucatu**, v. 13, n. 30, set., 2009.

DALFOVO, M.S.; LANA, R.A.; SILVEIRA, A. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v.2, n.4, p. 1-13, 2008.

DANA EI, G. et al. National, regional, and global trends in fasting plasma glucose and diabetes prevalence since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 370 country years and 2.7 million participants. **The Lancet**, Boston, v. 378, n. 2, p. 35, jul., 2011.

DIAS, A.F.G. et al. Perfil epidemiológico e nível de conhecimento de pacientes diabéticos sobre diabetes e retinopatia diabética. **Arq Bras Oftalmol**, v. 73, n. 5, p. 414-8, 2010.

DUARTE, C.K. et al. Nível de atividade física e exercício físico em pacientes com *diabetes mellitus*. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, v. 58, n. 2, p. 215-221, 2012.

DUARTE, M.B.; REGO, M.A.V. Comorbidade entre depressão e doenças clínicas em um ambulatório de geriatria. **Cad. Saúde Pública**, v. 23, n.3, p. 691-700, 2007.

DUARTE, M.R. et al. Análise do comportamento de autocuidado de homens diagnosticados com *Diabetes mellitus* Tipo II. **Revista brasileira de qualidade de vida**, Ponta Grossa, v. 05, n. 02, p. 41-50, abr./jun., 2013.

DUARTE, Y.A.O.; ANDRADE, C.L. de; LEBRAO, M.L. O índice de Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 41, n. 2, p. 317-325, 2007.

EBSERH. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Ministério da Educação. In: **Hospital Universitário da UFMA**. 2015. Disponível em: <<http://www.ebserh.gov.br/web/hu-ufma>>. Acesso em 10 fev. 2015.

FARIA, H.T.G. et al. Conhecimento sobre terapêutica medicamentosa em diabetes: um desafio na atenção à saúde. **Rev. Acta Paulista de Enfermagem**, v.22, n.5, 2009.

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

GOMIDES, D.S. et al. Autocuidado das pessoas com *diabetes mellitus* que possuem complicações em membros inferiores. **Acta Paul Enferm.**, v. 26, n. 3, p. 289-93, 2013.

GRILLO, M.F.F. et al. Efeito de diferentes modalidades de educação para o autocuidado a pacientes com diabetes. **Rev assoc med bras**, v. 59, n. 4, p. 400-05, 2013.

GRILLO, M.R.M.; SOUSA, C.; MCINTYRE, T. Conhecimento do diabético sobre a doença. **Rbps**, Porto- Portugal, v. 4, n. 21, p.281-289, 2008.

GRILLO, M.F.F.; GORINI, M.I.P.C. Caracterização de pessoas com *Diabetes mellitus* tipo 2. **Rev Bras. Enferm**, Brasília, v.60, n. 1, p. 49-54, 2007.

GUSSO, G.; LOPES, J.M.C. **Tratado de Medicina de Família e Comunidade**. v. 2. São Paulo: Artmed, 2012.

HARTWEG, D.L., FLECK, L.M. Chapter 9 Dorothea Orem's Self-Care Deficit Theory In: PARKER, M.E.; SMITH, M.C. **Nursing theories and nursing practice**. Pennsylvania: F. A. Davis Company; 2010. p.121-45.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil: pesquisa de orçamentos familiares 2002-2003**. Rio de Janeiro, 2004.

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010: população por município**. 2010. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=211130&search=||infogr%E1ficos:-informa%E7%F5es-completas>>. Acesso em 9 nov. 2015.

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde**. 2013. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Rio de Janeiro, 2014.



IDF. International Diabetes Federation. **Diabetes atlas update 2012: Regional & Country Fact sheets**. 2012. Disponível em: <<http://www.idf.org/diabetes-atlas-update-2012-regional-countryfactsheets>>. Acesso em: 22 nov. 2015.

IDF. International Diabetes Federation. **Diabetes Atlas**. Belgium: IDF. 2013.

IOP, S.C.F.; TEIXEIRA, E.; DELIZA, R. Comportamento alimentar de indivíduos diabéticos. **Brazilian Journal Food Technology**, Campinas, Edição Especial – II Simpósio de Segurança Alimentar, 2009.

ISER, B.P.M. et al. Prevalência de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais do Brasil – principais resultados do Vigitel. 2010. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 9, p. 2343-2356, 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232012000900015&script=sci\\_arttext&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232012000900015&script=sci_arttext&lng=en)>. Acesso em: 10 maio 2015.

JESUS, R.A.T. **Estado nutricional e adesão ao tratamento de pacientes Diabéticos tipo 2 de uma unidade básica de saúde de Treviso-SC**. 2012. 99 p. Curso de Especialização em Nutrição Clínica, Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Criciúma, 2012.

JUSTO, S. L. **Perfil do portador de *Diabetes mellitus* quanto à compreensão, aprendizagem e qualidade de vida**. 2012. 67 f. Monografia. Pós-graduação Especialização em Saúde da Família. Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC, Criciúma, 2012.

KOELEWIJN-VAN LOON, M.S. et al. Improving Patient Adherence to Lifestyle Advice (IMPALA): a cluster-randomised controlled trial on the implementation of a nurse-led intervention for cardiovascular risk management in primary care (protocol). **BMC Health Serv Res.**, vol 8, n. 9, p. 15-24, 2008.

LANDIS, R.J.; KOCH, G.G. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics**, v. 33, p. 159-147, 1977.

LANGE, I.L.T.A. et al. **Fortalecimiento del autocuidado como estratégia de la Atención Primaria en Salud: la contribución de las instituciones de salud em América Latina**. Geneva: OPAS, 2006.

LISBOA, C.R.; CHIANCA, T.C.M. Perfil epidemiológico, clínico e de independência funcional de uma população idosa institucionalizada. **Rev. Bras. Enferm**, v. 65, n. 3, p. 482-7, 2012.

LONGO, et al. **Medicina interna de Harrison**. 18<sup>o</sup> ed. v. 1. Porto Alegre: AMGH, 2013.

LOTTENBERG, S.A. et al. **Manual de Diabetes mellitus**. Liga de Controle de *Diabetes mellitus* do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina-USP. São Paulo: Atheneu, 2010.

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

MALERBI, D.A.; FRANCO, L.J. Multicenter study of the prevalence of *diabetes mellitus* and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 yr. **Diabetes Care**, v.15, p.1509-1516, 1992.

MARIATH, A.B. et al. Obesidade e fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis entre usuários de unidade de alimentação e nutrição. **Cad. Saúde Pública**, v. 23, n. 4, p. 897-905, 2007.

MARINHO, M.G.S. et al. Análise de custos da assistência à saúde aos portadores de diabetes melito e hipertensão arterial em uma unidade de saúde pública de referência em Recife – Brasil. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 55, n. 6, p. 406-411, 2011.

MATTOS, P.E. et al. Tendência da mortalidade por diabetes melito em capitais brasileiras, 1980-2007. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v. 56, n. 1, p. 39-46, feb., 2012. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27302012000100007&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302012000100007&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 19 maio 2015.

MELO, M.E. In: **Doenças Desencadeadas ou Agravadas pela Obesidade**. 2011. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO). Disponível em <<http://www.abeso.org.br/uploads/downloads/3/5521afaf13cb9.pdf>>. Acesso em: 9. jul. 2015.

MENDES, T.A.B. et al. *Diabetes mellitus*: fatores associados à prevalência em idosos, medidas e práticas de controle e uso dos serviços de saúde em São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 6, p. 1233-1243, 2011.

MENSING, C. et al. National standards for diabetes self-management education. **Diabetes Care**, vol 28, suppl 1, p. 72-9, 2005.

MICHELS, M.J. et al. Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes: tradução, adaptação e avaliação das propriedades Psicométricas. **Arq Bras Endocrinol Metab**, São Paulo, v.54, n. 7, p. 644-651, out., 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-27302010000700009&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-27302010000700009&script=sci_arttext)>. Acesso em: 03 nov. 2014.

MORAIS, G.F.C. et al. O diabético diante do tratamento, fatores de risco e complicações crônicas. **Rev enferm UERJ**, v. 17, n. 2, p. 240-245, 2009.

MURATA, G.H. et al. Factors affecting diabetes knowledge in type 2 diabetic veterans. **Diabetologia**, v. 46, p. 1176-8, 2003.

NASCIMENTO, D.; LOUREIRO, I. Adesão ao Regime Terapêutico da Diabetes. **Revista Portuguesa de Diabetes**, v. 2, p.18-21, 2007.

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

NETA, D.S.R. **Ações de enfermagem e implicações para o autocuidado de pessoas com *diabetes mellitus***. 92f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação Mestrado em Enfermagem. Departamento de Enfermagem. Universidade Federal do Piauí. Teresina, 2012.

NORRIS, S.L. et al. Self-management education for adults with type 2 diabetes. **Diabetes Care**, v. 25, p. 1159-1171, 2002.

NUNES, J.M. et al. Promoção da saúde no hospital sob a ótica do enfermeiro: estudo descritivo-exploratório. **Online Braz J Nurs**, v. 8, n. 3, 2009. Disponível em: <<http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/j.1676-4285.2009.2568/566>>. Acesso em: 21 ago. 2015.

OLIVEIRA, K.C.S. **Conhecimento e atitude de usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial em uma Unidade Básica de Saúde de Ribeirão Preto, SP.** 140 p. 2009. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2009.

OLIVEIRA, K.C.S.; ZANETTI, M.L. Conhecimento e atitude de usuários com *Diabetes mellitus* em um serviço de atenção básica a saúde. **Rev Esc Enferm USP**, v. 45, n. 4, p. 862-8, 2011.

OLIVEIRA, M.P.F.; NOVAES, M.R.C.G. Perfil socioeconômico, epidemiológico e farmacoterapêutico de idosos institucionalizados de Brasília, Brasil. **Ciênc. Saúde coletiva**, v. 18, n. 4, 2013.

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

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação: relatório mundial.** Brasília (DF), 2003. Disponível em: <<http://www.who.int/chp/knowledge/publications/icccportuguese.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2015.

OMS. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **Adherence a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción.** Washington, OPAS, 2004.

OREM, D.E. **Nursing: concepts of practice.** 6 ed. St Louis (USA): Mosby Inc; 2001.

OTERO, L.M.; ZANETTI, M.L.; OGRIZIO, M.D. Conhecimento do paciente diabético acerca de sua doença, antes e depois da implementação de um programa de educação em diabetes. **Revista Latino-Am de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.16, n.2, p. 231-237, mar./abr., 2008.

OTERO, L.M.; ZANETTI, M.L.; TEIXEIRA, C.R.S. Características sociodemográficas e clínicas de portadores de diabetes em um serviço de atenção básica à saúde. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.15, p. 768-773, 2007.

ORTIZ, L.G.C. et al. Conduas de autocuidado e indicadores de saúde em adultos com diabetes tipo 2. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.18, n. 4, jul-ago, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n4/pt\\_03.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n4/pt_03.pdf)>. Acesso em: 08 jan. 2015.

PACE, A.E. et al. Conhecimento das pessoas com *diabetes mellitus* sobre a doença em unidade de internação hospitalar. In: **22º Simpósio Internacional de Iniciação Científica e Tecnológica da USP**. 2014.

PACE, A.E. et al. O conhecimento sobre *Diabetes mellitus* no processo de autocuidado. **Rev Latino Am Enferm**, v. 14, n. 5, p. 142-9, set/out, 2006. Paulo: Atheneu, 2010.

PEREIRA, M.G. **Epidemiologia – teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

PESTANA, A.L. et al. Mortalidade feminina no estado do Maranhão: uma abordagem quantitativa. **Rev Pesq Saúde**, v.11, n. 2, p. 26-30, maio-ago, 2010.

POLIT, D.F.; BECK, C.T.; HUNGLER, B.P. **Fundamentos da pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

PUN, S.P.Y.; COATES, V.; BENZIE, I.F.F. Barriers to the self-care of type 2 diabetes from both 'patients and providers' perspectives: literature review. **Journal of Nursing and Health of Chronic.**, v. 4, n.19, p. 4-19, 2009.

RÊGO, M.A.B.; NAKATANI, A.Y.K.; BACHION, M.M. Educação para a saúde como estratégia de intervenção de enfermagem às pessoas portadoras de diabetes. **Rev. Gaúcha Enfem**, v. 27, n. 1, p. 60-70, 2006.

REIS, L.A. et al. Avaliação da qualidade de vida em idosos portadores de diabetes mellitus tipo 2. **Revista Eletrônica da Fainor**, Vitória da Conquista, v. 2, n. 1, p. 64-76, jan./dez., 2009.

RIBAS, C.R.P. et al. Expectativas de mulheres com diabetes em relação a um programa de educação em saúde. **Rev enferm UERJ**, v. 17, n. 2, p. 203-8, 2009. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v17n2/v17n2a11.pdf>>. Acesso em: 14 ago. 2015.

ROCHA, J.S.B. et al. Caracterização de mulheres climatéricas com *Diabetes mellitus* Tipo II quanto ao comportamento de autocuidado. **Revista brasileira de qualidade de vida**, Ponta Grossa, v. 05, n. 04, out./dez., p. 26-35, 2013.

ROCHA, R.M.; ZANETTI, M.L.; SANTOS, M. A. dos. Comportamento e conhecimento: fundamentos para prevenção do pé diabético. **Acta paul. Enferm**, v.22, n.1, p. 17-23, 2009.

RODRIGUES, F.F.L. et al. Conhecimento e atitudes: componentes para a educação em diabetes. **Rev Latino-Am Enfermagem**, v. 17, n. 4, jul.-ago., 2009.

RODRIGUES, F.F.L. et al. Relação entre conhecimento, atitude, escolaridade e tempo de doença em indivíduos com *diabetes mellitus*. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 25, n. 2, 2012. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002012000200020&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002012000200020&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 06 jan. 2016.

ROOS, A.C.; BAPTISTA, D.R.; MIRANDA, R.C. Adesão ao tratamento de pacientes com *Diabetes mellitus* tipo 2. **Demetra**, v. 10, n. 2, p. 329-346, 2015.

SAKATA, K.N. Concepções da equipe de saúde da família sobre as visitas domiciliares. **Rev Bras Enferm.**, v. 60, n.6, p. 659-64, 2007.

SANTOS, A.F.; ARAÚJO, J.W.G. Prática alimentar e diabetes: desafios para a vigilância em saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 20, n. 2, p. 255-263, 2011.

SANTOS, G.F.P. et al. A adesão ao autocuidado influencia parâmetros bioquímicos e antropométricos de pacientes diabéticos tipo 2 atendidos no programa hiperdia do município de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil. **Nutr. clín. diet. Hosp.**, v. 34, n. 3, p.10-19, 2014.

SANTOS, I.C.R.V. et. al. Pé diabético: apresentação clínica e relação com o atendimento na atenção básica. **Rev Rene.**, Fortaleza, v. 12, n. 2, p. 393-400, 2011.

SBD. Sociedade Brasileira de Diabetes. **Cuidados de Enfermagem em Diabetes mellitus**. Manual de Enfermagem. Departamento de Enfermagem da Sociedade Brasileira de Diabetes. São Paulo, 2009.

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

\_\_\_\_\_. Sociedade Brasileira de Diabetes. In: **Diabetes no idoso**. 2011. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/>>. Acesso em: 24 out. 2015.

SBEM. Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. Sociedade Brasileira de Nefrologia. **Diabetes mellitus: recomendações nutricionais**. v. 6. São Paulo: Associação Médica Brasileira; Conselho Federal de Medicina, 2005.

SCOTTISH INTERCOLLEGIATE GUIDELINES NETWORK. **Management of diabetes**: a national clinical guideline. Edinburgh: Sign, 2010.

SELEY, J.J.; WEINGER, K. The state of science on nursing best practices for diabetes self-management. **The Diabetes Educators**, vol 33, n. 4, p. 616-26, 2007.

SERAMIN, C.M.S.; DANZE, L.; OLIVEIRA, K.C.S. Conhecimento e atitude: componentes para a educação em *diabetes mellitus* nas unidades básicas de saúde de Bebedouro, SP. **Revista Fafibe On-Line**, n.6, p. 130-139, nov., 2013.

SETIAN, N.; DAMIANI, D.; DICHTCHEKENIAN, V. **Diabetes mellitus na criança e no adolescente – Encarnado o desafio**. São Paulo: Ed. Savier, 1995.

SILVA, A.C. **Estatuto do idoso**: análise do conhecimento dos idosos atendidos pela estratégia saúde da família. 2013. 145 f. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

SILVA, A.R.V. et al. Avaliação de duas intervenções educativas para a prevenção do *Diabetes mellitus* tipo 2 em adolescentes. **Texto Contexto Enferm**, v. 20, n. 4, p. 782-787, dez., 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072011000400018&lng=en.](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072011000400018&lng=en.)>. Acesso em: 06 nov. 2015.

SILVA, D.A.R. et al. Conhecimento sobre diabetes em pacientes internados por cardiopatias: pesquisa descritiva. **Online Brazilian Journal of Nursing**, v. 12, n. 2, 2013.

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

SILVA, L.M.C. da et al. Aposentados com Diabetes tipo 2 na Saúde da Família em Ribeirão Preto, São Paulo - Brasil. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 44, n. 2, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S008062342010000200031&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S008062342010000200031&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 12 jun. 2015.

SILVA, M.J.P. A comunicação na área da saúde. In: SILVA, M.J.P. **Comunicação tem remédio: a comunicação nas relações interpessoais em saúde**. 7ª ed. São Paulo: Loyola; 2010, p.16.

SILVEIRA, J.A.A. et al. Características da assistência à saúde a pessoas com *Diabetes mellitus* acompanhadas na Unidade de Saúde da Família Pedregal II, em Cuiabá, MT: reflexões para a equipe de saúde. **O mundo da saúde**. São Paulo, v. 34, n. 1, p. 43-49, 2010.

SMELTZER, S.C.; BARE, B.G. Brunner & Suddarth: **Tratado de Enfermagem Médico- Cirúrgica**. 12 ed., v. 2. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2012.

SMELTZER, S.C.; BARE, G.B., Brunner & Suddarth: **Tratamento de enfermagem Médico-Cirúrgica**. 11 ed., v. 3. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009.

SOUSA, M.S. **Nível de conhecimento sobre alimentação e atividade física de idosos portadores de *diabetes mellitus***. 22 p. 2010. Artigo. Curso de Educação Física. Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2010.

SOUZA, S.P.S.; LIMA, R.A.G. Condição crônica e normalidade: rumo ao movimento que amplia a potência de ser feliz. **Rev Latino-Am de Enfermagem**, v. 15, n. 1, p. 156-64, jan./fev., 2007.

SUPLICY, H.L.; FIGHERA, T.M; ZANATTA, L.C.B. *Diabetes mellitus*. **Revista Brasileira de Medicina**, Paraná, v. 67, p.110-115, dez., 2010.

TADDEO, P.S. et al. Acesso, prática educativa e empoderamento de pacientes com doenças crônicas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 11, p. 2923-2930, 2012.



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.

TORRES, H.C. et al. Intervenção educativa para o autocuidado de indivíduos com *Diabetes mellitus*. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 24, n. 4, 2011.

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

TORRES, H.C.; HORTALE, V.A.; SHALL, V.T. A experiência de jogos em grupos operativos na educação em saúde para diabéticos. **Cad Saúde Pública**, v. 19, n. 4, p. 1039-47, 2003. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/csp/v19n4/16853.pdf>>. Acesso em: 17 maio 2015.

TORRES, H.C.; HORTALE, V.A.; SHALL, V.T. Validação dos questionários de conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) de *Diabetes mellitus*. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n.6, dez., 2005.

TORRES, H.C.; PACE, A.E.; STRADIOTO, M.A. Análise sociodemográfica e clínica de indivíduos com diabetes tipo 2 e sua relação com o autocuidado. **Cogitare Enferm.**, v. 15, n. 1, p. 48-54, jan./mar., 2010. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs-2.2.4/index.php/cogitare/article/view/17144/11286>>. Acesso em: 11 jan. 2014.

VANCEA, D.M.M. et al. Efeito da Frequência do Exercício Físico no Controle Glicêmico e Composição Corporal de Diabéticos Tipo 2. **Arq. Bras Cardiol.**, v. 92, n. 1, p. 23-30, 2009.

VERAS, V.S. et al. Autocuidado de pacientes inseridos em um programa de automonitorização da glicemia capilar no domicílio. **Rev Gaúcha Enferm**, v. 35, n. 4, p. 42-8, dez, 2014.

VILAR, L. **Endocrinologia Clínica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

VILLAS BOAS, L.C.G. **Apoio social, adesão ao tratamento e controle metabólico de pessoas com *diabetes mellitus* tipo 2.** 2009. 171 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Departamento de Escola De Enfermagem De Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2009. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-18082009-125600/pt-br.php>>. Acesso em: 28 jul. 2015.

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

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

VILLELA, N.B.; ROCHA, R. **Manual básico para atendimento ambulatorial em nutrição.** 2. ed. Salvador: EDUFBA, 2008. 120 p.

WHITING, D.R. et al. IDF Diabetes Atlas: Global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. **Diabetes research and clinical practice**, v. 94, p. 311-321, 2011.

WHO. World Health Organization. **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases.** Geneva: Technical Report Series, 2003.

WHO. World Health Organization. **Prevention of *diabetes mellitus*:** Report of a WHO study group. Geneva, 1994.

WHO. World Health Organization. **THE WORLD HEALTH REPORT, 2002:** reducing risks, promoting healthy life. NLM Classification: Geneva, 2002.

XU, Y. et al. Factors influencing diabetes self-management in chinese people with type 2 Diabetes. **Res Nurs Health**, v. 31, n. 6, p. 613-25, 2008.

ZOU, K.H.; TUNCALI, K.; SILVERMAN, S.G. Correlation and simple linear regression. **Radiology**, v. 227, n. 3, p. 617-22, jun., 2003.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE**  
**DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**  
**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**Prezado(a) Sr.(Sra.)**

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

Convidamos o(a) Sr(a) para participar da pesquisa intitulada “Conhecimento e atividades de autocuidado dos portadores de *Diabetes mellitus* tipo 2: fatores associados”, sob a responsabilidade da pesquisador(a) \_\_\_\_\_, e do pesquisador/orientador(a) \_\_\_\_\_ do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão.

O(A) Sr(a) foi selecionado(a) porque é diabético e está sendo atendido em um ambulatório de referência em *Diabetes mellitus* tipo 2, porém a sua participação não é obrigatória.

Esta pesquisa será realizada devido ao aumento do número de diabéticos a nível mundial, e em especial no Brasil, havendo a necessidade de se buscar a realidade da saúde e do cuidado a este paciente. O objetivo da pesquisa é analisar os fatores associados ao conhecimento sobre o *diabetes* e às atividades de autocuidado dos portadores de *diabetes mellitus* tipo 2. Para participar deste estudo solicito a sua especial colaboração em responder a três questionários através de entrevista, o primeiro, contendo dados sociodemográficos como: idade, sexo, raça, escolaridade, estado civil, renda e ocupação e clínicos (comorbidades, complicações do DM, tempo de diagnóstico e tipo de tratamento); o segundo questionário Summary of Diabetes Self-Care Activities - SDSCA e o terceiro questionário Diabetes Knowledge Scales Questionnaire - DKN-A.

O(A) Sr(a) não terá nenhum risco a sua saúde, porém existe possibilidade de ocorrência de situação de risco mínimo de ordem emocional aos participantes desta pesquisa, relacionados ao envolvimento que naturalmente acontece nos momentos das entrevistas, quando surgem sentimentos que podem estar relacionados às perguntas formuladas. Sua participação neste estudo é muito importante e será voluntária. O(A) Sr(a) tem o direito de não querer participar ou de sair deste estudo a qualquer momento, sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Em caso de o(a) Sr(a) retirar-se do estudo, favor avisar a pesquisadora que está acompanhando-o(a). Caso você desista de participar, será retirado(a) da pesquisa.

A sua participação neste estudo contribuirá para a compreensão dos cuidados e do conhecimento que o portador de DM tem a cerca de sua doença, possibilitando maior relevância social a partir do momento em que a discussão sobre o tema trará reflexões aos profissionais e estudantes de Enfermagem sobre o cuidado ao diabético e que o(a) Sr(a) tenha uma maior reflexão quanto à importância de cuidar de si mesmo, do cuidado da família e do cuidado do enfermeiro.

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

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

Li ou alguém leu para mim as informações contidas neste documento antes de assinar este termo de consentimento. Declaro que toda a fala utilizada nestas informações do estudo foi satisfatoriamente explicada e que recebi respostas

para todas as minhas dúvidas. Confirmando também que recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido.

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

Desde já agradecemos.

São Luís, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

Assinatura dos pesquisadores: \_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisado: \_\_\_\_\_

APÊNDICE B - Aspectos socioedemográficos e clínicos

Nome: \_\_\_\_\_

Data do preenchimento \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Ficha nº \_\_\_\_\_

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

|  |                        |
|--|------------------------|
| <b>13. Qual seu tipo de tratamento? (    )</b><br>1. Hipoglicemiante oral<br>2. Insulina<br>3. Terapêutica mista | <b>13. Tipo (    )</b> |
|--|------------------------|



**ANEXOS**

## ANEXO A - Questionário de Atividades de Autocuidado com o Diabetes

## Summary of Diabetes Self-Care Activities – SDSCA

## 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.)

|  |                 |
|--|-----------------|
| <b>1. ALIMENTAÇÃO GERAL</b>  |                 |
| 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 |
| <b>2. ALIMENTAÇÃO ESPECÍFICA</b>   |                 |
| 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 |
| <b>3. ATIVIDADE FÍSICA</b>   |                 |
| 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 praticou 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 |
| <b>4. MONITORIZAÇÃO DA GLICEMIA</b>  |                 |
| 4.1 Em quantos dos últimos SETE DIAS avaliou o   | 0 1 2 3 4 5 6 7 |

|  |                 |
|--|-----------------|
| açúcar no sangue?  |                 |
| 4.2 Em quantos dos últimos SETE DIAS avaliou o açúcar no sangue o número de vezes recomendado pelo médico ou enfermeiro?   | 0 1 2 3 4 5 6 7 |
| <b>5. CUIDADOS COM OS PÉS</b>  |                 |
| 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 |
| <b>6. MEDICAÇÃO</b>  |                 |
| 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 |
| <b>7. TABAGISMO</b>  |                 |
| 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:<br>_____  |                 |
| 7.3 Quando fumou o seu último cigarro?<br>( ) Nunca fumou<br>( ) Há mais de dois anos atrás<br>( ) Um a dois anos atrás<br>( ) Quatro a doze meses atrás<br>( ) Um a três meses atrás<br>( ) No último mês<br>( ) Hoje |                 |

## ANEXO B - Escala de Conhecimento de Diabetes

Diabetes Knowledge Scales Questionnaire - DKN-A  
Versão Brasileira do Questionário da Escala de Conhecimento de  
Diabetes – Formulário A

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

1. Na diabetes 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 diabetes 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 diabetes 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 diabetes

D – Não sei.

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

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

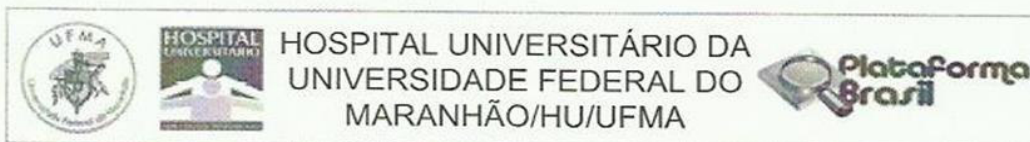
14. Duas das seguintes substituições são corretas:

- A – Um pão francês é igual a quatro (4) biscoitos de água e sal
- B – Uma 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 C – Parecer do Comitê de Ética



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

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

**Pesquisador:** Ana Hélia de Lima Sardinha

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 35830314.2.0000.5086

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

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 862.367

**Data da Relatoria:** 17/10/2014

**Apresentação do Projeto:**

As transformações dos perfis demográfico e epidemiológico da população brasileira têm levado a um aumento progressivo da incidência de doenças crônicas não transmissíveis, entre elas o diabetes mellitus (DM), que acomete principalmente a população idosa (OLIVEIRA et al., 2011). Objetivo: Avaliar o conhecimento dos pacientes com diabetes mellitus. Metodologia: Trata-se de um estudo descritivo e transversal, de abordagem quantitativa realizado com pacientes diabéticos. Neste estudo serão incluídos os pacientes portadores de diabetes mellitus atendidos no ambulatório de endocrinologia do Hospital Universitário - Unidade Presidente Dutra (HUUPD) este escolhido por atender um grande quantitativo de pacientes portadores de diabetes mellitus. Como critérios de inclusão têm-se: maiores de 18 anos de ambos os sexos com condições físicas mentais e espirituais para comunicar-se com o pesquisador e que consentirem em participar do estudo através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. Os dados serão coletados por meio de instrumentos direcionados aos pacientes através de entrevista, um dos instrumentos conterá os dados socioeconômicos e demográficos, e os demais são questionários fechados que compreendem a avaliação do conhecimento do diabetes mellitus. Os dados numéricos serão analisados no programa estatístico Epi INFO® versão 7.1.3, tendo como nível de significância de 95% e margem de erro tolerável de 5%, e no programa Microsoft Office Excel® 2007, apresentados por meio de tabelas e gráficos, em números absolutos e percentuais, e discutidos à luz da

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

**Bairro:** CENTRO

**CEP:** 65.020-070

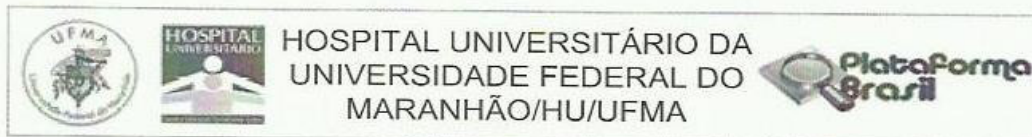
**UF:** MA

**Município:** SAO LUIS

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

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

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



Continuação do Parecer: 862.367

literatura.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário: Avaliar o conhecimento dos pacientes com diabetes mellitus.

Objetivo Secundário:

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

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

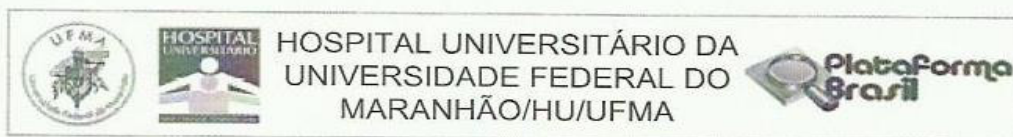
O pesquisador informa que os riscos para o participante da pesquisa refere-se a possibilidade de ocorrer uma situação de risco mínimo de ordem emocional aos participantes da pesquisa, relacionados ao envolvimento que acontece naturalmente no momento das entrevistas, quando surgem sentimentos que podem estar relacionados às perguntas formuladas, entretanto os participantes são livres para deixar de participar caso manifestem essa opção. Quanto aos benefícios, informa que estes estão relacionados à relevância social a partir do momento em que a discussão sobre o tema trará reflexões aos profissionais de enfermagem oportunizando os participantes a discutirem sobre o conhecimento da doença e a repercussão desta em seu cotidiano, visando à melhoria da assistência aos usuários.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Estudo com temática relevante em termos científicos e sociais por propor melhoria na qualidade dos serviços oferecidos à saúde, bem como, contribuir com a pesquisa acadêmica acerca dessa

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





Continuação do Parecer: 862.367

temática.

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

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

**Recomendações:**

Não há.

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

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

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

PROTOCOLO APROVADO por atender aos requisitos fundamentais da Resolução CNS/MS nº 466/12). Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser inseridas à plataforma encaminhada ao CEP-HUUFMA de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Relatórios parcial e final devem ser apresentados ao CEP, inicialmente após a coleta de dados e ao término do estudo.

SAO LUIS, 07 de Novembro de 2014

---

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

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