

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

Flávia Fernanda Luchetti Rodrigues

Conhecimento e atitudes de usuários com diabetes mellitus em uma  
Unidade Básica Distrital de Saúde de Ribeirão Preto-SP

Ribeirão Preto  
2011

FLÁVIA FERNANDA LUCHETTI RODRIGUES

Conhecimento e atitudes de usuários com diabetes mellitus em uma  
Unidade Básica Distrital de Saúde de Ribeirão Preto-SP

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental.

Área de concentração: Enfermagem Fundamental

Linha de Pesquisa: Processo de cuidar do adulto com doenças crônico-degenerativas

Orientador: Profa. Dra. Maria Lúcia Zanetti

Ribeirão Preto  
2011

**AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL E PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.**

## **FICHA CATALOGRÁFICA**

Rodrigues, Flávia Fernanda Luchetti  
Conhecimento e atitudes de usuários com diabetes mellitus em  
uma Unidade Básica Distrital de Saúde de Ribeirão Preto, SP, 2011  
120p; 30 cm

Dissertação (Mestrado), apresentada à Escola de Enfermagem  
de Ribeirão Preto/USP – Área de concentração: Enfermagem  
Fundamental.

Orientadora: Zanetti, Maria Lúcia.

1. Diabetes mellitus. 2. Conhecimento. 3. Atitude. 4.  
Enfermagem.

## FOLHA DE APROVAÇÃO

RODRIGUES, Flávia Fernanda Luchetti

Conhecimento e atitudes de usuários com diabetes mellitus em uma Unidade Básica Distrital de Saúde de Ribeirão Preto-SP

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde ao Programa de Pós-Graduação Enfermagem Fundamental.

Área de Concentração: Enfermagem Fundamental.

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

### Banca Examinadora

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ Instituição: \_\_\_\_\_

Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ Instituição: \_\_\_\_\_

Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_ Instituição: \_\_\_\_\_

Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

## DEDICATÓRIA

### ***Aos meus amados pais, Nilson e Ivete***

Aos meus verdadeiros mestres e heróis, dedico este trabalho. Passaram por tantas privações na vida, para que, em troca, eu pudesse ser agraciada com uma das maiores dádivas que os pais podem dar aos seus filhos: a educação. O exemplo de vida dado por vocês torna público e declara o quanto sou abençoada por chamá-los de papai e mamãe. Obrigada por entenderem a minha ausência e por terem me permitido alçar vôos! Eu os amo incondicionalmente!

### ***Ao meu amado irmão Fernando***

Meu presente de Deus, que muito me incentivou e colaborou para que eu chegasse até aqui. Amo você Nezinho, sua ausência me ensinou algo maior que amar com os olhos: amar com o coração.

### ***Ao meu namorado e grande amor Rafael***

Agradeço a Deus por você existir e, principalmente, por unir os nossos caminhos. Obrigada por toda sua paciência, compreensão, dedicação e o compartilhar com cumplicidade de todos os momentos de alegrias e dificuldades, investindo e me incentivando. Simplesmente, te amo!

### ***A minha amada Vovó Gilda, meus tios, tias, primos e primas***

Obrigada pela acolhida, pela preocupação e pelo carinho de todas as horas. Vocês tornaram o meu caminho mais agradável e prazeroso. Sou-lhes eternamente grata!  
Amo muito todos vocês!

***“Vai dizer, que as nossas preces não alcançaram o céu...”***

*Fernando Anitelli*

## **AGRADECIMENTO ESPECIAL**

*À Deus, pelo dom da existência, por me proteger e acompanhar nesta caminhada e me fortalecer na fé, por iluminar meu caminho nos momentos de escuridão, solidão e medo.*

*“Concedei-me senhor a serenidade necessária para aceitar as coisas que não posso modificar, coragem para modificar as que eu posso e sabedoria para distinguir uma das outras”*

***À minha querida orientadora, Profa. Dra. Maria Lucia Zanetti, ser humano de caráter extraordinário, profissional de extrema competência, digna de imensa admiração. Lembro-me com muito carinho quão doce e atenciosa foi ao me acolher a seis anos atrás de braços abertos para ser sua orientanda. Obrigada por me apresentar o apaixonante universo da pesquisa científica, pela confiança depositada em meu trabalho, pelo saber transmitido em toda trajetória, pela orientação segura, pelo incentivo de meus acertos e pela paciência e compreensão de meus erros, pela simples palavra de carinho e conforto no momento certo. Obrigada por ter me transmitido muito mais que ensinamentos acadêmicos, aprendi com seu exemplo de caráter, honestidade, humildade, solidariedade e sabedoria, intrínsecos somente aos verdadeiros mestres.***

*Obrigada por também sonhar meu sonho!*

*Minha gratidão é eterna...*

## AGRADECIMENTOS

*Agradeço aos que, explícita ou implicitamente contribuíram para que esta pesquisa chegasse ao final e meu sonho se tornasse real*

À **Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carla Regina de Souza Teixeira**, pelo carinho e paciência, por sua disponibilidade e por todo apoio a mim concedido durante toda trajetória. Agradeço por compartilhar comigo sua alegria de viver e seus valorosos conhecimentos para o aperfeiçoamento deste estudo. O seu exemplo de ser humano e qualificação docente fazem com que eu a admire muito.

**Aos componentes da banca examinadora**, pela disponibilidade e pelo interesse em compartilhar na consolidação deste estudo.

**Ao elenco de professores e funcionários da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto** por contribuírem para a minha formação, o meu crescimento e amadurecimento profissional.

**A equipe de saúde da Unidade Básica Distrital de Saúde “CSE Joel Domingos Machado”** que, em momentos oportunos, souberam estender suas mãos, para que eu pudesse realizar esta dissertação.

**Aos meus pacientes**, pelo consentimento em participar do estudo, pois sem eles, não seria possível a concretização deste sonho.

**A todos meus familiares e amigos** que de forma direta ou indireta me incentivaram para realização desta conquista.

À **Equipe Multiprofissional do Centro de Pesquisa e Extensão Universitária**, em especial Thaís pelo auxílio na tradução do resumo e Vivian pela ajuda nesta trajetória, pelas conversas e desabafos.

**Ao CNPq** pela concessão de oito meses de bolsa de mestrado.

*“Agradeço todas as dificuldades que enfrentei; não fosse por elas, eu não teria saído do lugar. As facilidades nos impedem de caminhar. Mesmo as críticas nos auxiliam muito.”*

*Francisco Cândido Xavier*



## RESUMO

RODRIGUES, F. F. L. **Conhecimento e atitudes de usuários com diabetes mellitus em uma Unidade Básica Distrital de Saúde de Ribeirão Preto, SP.** 2011. 120f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2011.

Estudo transversal realizado em uma Unidade Básica Distrital de Saúde no município de Ribeirão Preto, SP, em 2010. Os objetivos foram caracterizar os usuários com diabetes mellitus tipo 2, segundo as variáveis sociodemográficas, clínicas e laboratoriais, analisar os escores de conhecimento e atitude e relacioná-los segundo as variáveis de escolaridade, renda familiar, tempo de doença, índice de massa corporal, pressão arterial sistólica, pressão arterial diastólica e hemoglobina glicosilada. A amostra foi constituída por 123 usuários com diabetes mellitus tipo 2, que atenderam aos critérios de seleção. Para coleta de dados foi utilizado um questionário contendo as variáveis sociodemográficas, clínicas e laboratoriais, o Questionário de Conhecimento (DKN-A) e o Questionário de Atitudes Psicológicas do Diabetes (ATT-19). Para a coleta de dados utilizou-se a entrevista dirigida. Para apresentação dos resultados utilizou-se análise descritiva e o teste de Fischer para as variáveis qualitativas. Os resultados mostraram que dos 123 (100%) usuários com diabetes mellitus tipo 2, a idade variou entre 28 e 83 anos, média de 63,87 com desvio padrão de 9,09. A maioria encontrava-se na faixa etária de 60 a 69 anos (43,09%); houve predomínio do sexo feminino (69,11%), a maioria é casada (58,24%), alfabetizados (87%), aposentados (52,03%) e conviviam com dois a três membros da família (53,66%). Em relação ao índice de massa corporal obteve-se que 28 (36,36%) estavam em sobrepeso e 26 (33,77%) em obesidade classe I. Os valores de pressão arterial sistólica (PAS) variaram de 90 a 200mmHg, média de 139,62 com desvio padrão de 20,10 e os valores de pressão arterial diastólica (PAD) de 50 a 120mmHg, média de 83,59 com desvio padrão de 12,35. A circunferência abdominal variou de 92 a 128cm para o sexo masculino, média de 111,83 com desvio padrão de 12,91, e de 92 a 118cm, para o feminino, média de 106,69 com desvio padrão de 7,86. A média para o tempo de evolução da doença foi de 11,18 anos com desvio padrão de 8,64. Em relação as comorbidades houve predomínio de sobrepeso/obesidade, hipertensão arterial e dislipidemia. Os fatores de risco mais frequentes foram o sedentarismo, os antecedentes familiares cardiovasculares e o tabagismo. As complicações encontradas foram o infarto agudo do miocárdio, o pé diabético, a doença renal, a retinopatia e o acidente vascular encefálico. No que se refere às variáveis laboratoriais, a maior parte dos usuários apresentou mau controle metabólico. Quanto aos escores de conhecimento e atitude, a maioria dos usuários obteve escores inferiores a oito em relação ao conhecimento sobre a doença, indicando resultado insatisfatório para a compreensão e adoção de práticas de autocuidado da doença, assim como escore menor ou igual a 70, indicando baixa prontidão para o manejo da doença. O teste Exato de Fisher para os escores de conhecimento segundo escolaridade e tempo de doença obteve-se p-valor < 0,01 e 0,02 respectivamente, portanto, de significância estatística. Os resultados apontam para necessidade de estruturação de um Programa de Educação em diabetes efetivo que se atenda as necessidades dos usuários.

**Palavras chave:** diabetes mellitus, conhecimento, atitude, enfermagem

## ABSTRACT

RODRIGUES, F. F. L. **Diabetes mellitus clients' knowledge and attitudes in a Basic Health District Unit of Ribeirão Preto, SP.** 2011. 120 p. Master's Thesis – University of São Paulo - Ribeirão Preto College of Nursing, Ribeirão Preto, 2011.

Cross-sectional study performed in 2010 in a Basic Health District Unit in Ribeirão Preto - SP. The objectives of this study were to characterize clients with type 2 diabetes mellitus, according to the sociodemographic variables, clinical and laboratory data; analyze the knowledge and attitudes scores, and relate them to the variables of educational level, family income, disease lasting, body mass index, systolic blood pressure, diastolic blood pressure and glycosylated hemoglobin. The sample consisted in 123 clients with type 2 diabetes mellitus, which attended the selection criteria. To collect data a questionnaire was used with the sociodemographic variables, clinical and laboratory, the Diabetes Knowledge Questionnaire (DKN-A) and the Diabetes Attitudes Questionnaire (ATT-19). A directed interview was used to collect data and to present the results was used a descriptive analysis and Fisher's test for qualitative variables. Results showed that among the 123 (100%) clients with type 2 diabetes mellitus, the age ranged between 28 and 83 years old, mean age of 63,87 with standard deviation of 9,09. The majority were in the age range among 60-69 years (43,09%); there was a predominance of women (69,11%), most are married (58,24%), literate (87%), retired (52,03%) and lived with two to three family members (53,66%). In relation to the body mass index, 28 (36,36%) were overweight and 26 (33,77%) were with obesity class 1. The values of systolic blood pressure (SBP) varied from 90 to 200 mmHg, an average of 139,62 with standard deviation of 20,10, and the diastolic blood pressure (DBP) from 50 to 120mmHg, an average of 83,59 with standard deviation of 12,35. Waist circumference ranged from 92 to 128 cm for men, an average of 111,83 with standard deviation of 12,91, and from 92 to 118 cm for women, an average of 106,69 with standard deviation of 7,86. The average for the time of diagnosis was 11,18 years with standard deviation of 8,64. Regarding comorbidities, there was a predominance of overweight/obesity, hypertension and dyslipidemia. The most frequent risk factors were sedentary life, cardiovascular family antecedents and smoking. Complications observed were acute myocardial infarction, diabetic foot, renal disease, retinopathy and stroke. Concerning to the clinical variables, most of the patients showed poor metabolic control. Concerning to knowledge's and attitudes' scores, most clients had scores lower than eight related to the knowledge about the disease, showing unsatisfactory results for the understanding and the adoption of self-care practice, as well as score lower or equal to 70, indicating low readiness to manage/to deal with the disease. Fisher's Test for knowledge scores according to the educational level and duration of the disease had p-value < 0,01 and 0,02, respectively therefore, with statistical significance. The results emphasize the necessity of creating an structuring and effective Diabetes Educational Program that could help with clients' needs.

**Keywords:** diabetes mellitus, knowledge, attitude, nursing.

## RESUMEN

RODRIGUES, F. F. L. **Conocimientos y actitudes de los usuarios con diabetes mellitus en un área de Básica de Salud de Ribeirão Preto, SP.** 2011. 120f. Tesis (MA) - Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto, 2011.

Estudio transversal en un distrito de atención primaria de salud en la ciudad de Ribeirão Preto, en 2010. Los objetivos fueron caracterizar a los usuarios con diabetes mellitus tipo 2, según los datos socio demográficos, clínicos y de laboratorio, análisis de las puntuaciones de conocimientos y de actitudes y relacionarlos con las variables de educación, ingreso familiar, la duración de la enfermedad, índice de masa corporal, la presión arterial sistólica, presión arterial diastólica y la hemoglobina glicosilada. La muestra fue de 123 usuarios con diabetes mellitus tipo 2, que cumplieron con los criterios de selección. Para la recolección de los datos se utilizó un cuestionario con variables socio demográficas, clínicas y de laboratorio, el Cuestionario de Conocimiento (DKN-A) y el Cuestionario de Actitudes psicológicas de Diabetes (ATT- 19). Los datos fueron recolectados mediante entrevistas dirigidas. Para la presentación de los resultados se utilizó el análisis descriptivo y la prueba de Fischer para variables cualitativas. Los resultados mostraron que de los 123 (100%) de los usuarios con diabetes mellitus tipo 2, la edad osciló entre 28 y 83 años, media 63,87 con una desviación estándar de 9,09. La mayoría eran de 60-69 años (43,09%) eran predominantemente mujeres (69,11%), la mayoría están casadas (58,24%), alfabetizados (87%), se retiró (52,03%) y vivió con dos o tres miembros de la familia (53,66%). En relación con el índice de masa corporal se encontró que 28 (36,36%) tenían sobrepeso y 26 (33,77%) obesidad clase I. Los valores de presión arterial sistólica (PAS) oscilaron entre 90 a 200 mmHg, el promedio de 139,62 con una desviación estándar de 20,10 y la presión arterial diastólica (PAD) de 50 a 120 mmHg, con una media 83,59 con una desviación estándar de 12,35. La circunferencia de la cintura varió de 92 a 128cm para los hombres, media de 111,83 con una desviación estándar de 12,91, y de 92 a 118cm para las mujeres, con una media de 106,69 con una desviación estándar de 7,86. La media de tiempo de evolución de la enfermedad fue de 11,18 años con una desviación estándar de 8,64. En cuanto a las comorbilidades se observó un predominio del sobrepeso y la obesidad, la hipertensión y la dislipidemia. Los factores de riesgo más frecuentes fueron el sedentarismo, los antecedentes familiares cardiovasculares y el tabaquismo. Las complicaciones fueron infarto agudo de miocardio, pie diabético, enfermedad renal, retinopatía y accidente cerebrovascular. Con respecto a las variables de laboratorio, la mayoría de los usuarios tenían mal control metabólico. En cuanto a las puntuaciones de los conocimientos y la actitud, la mayoría de los usuarios tenían puntuaciones por debajo de ocho en el conocimiento sobre la enfermedad, lo que indica resultado negativo para la comprensión y adopción de prácticas de auto cuidado de la enfermedad, así como la puntuación menor o igual a 70, lo que indica disposición baja para controlar la enfermedad. La prueba exacta de Fisher para las puntuaciones de los conocimientos según el nivel educativo y la duración de la enfermedad se obtuvo valor de  $p < 0,01$  y  $0,02$ , respectivamente, siendo estadísticamente significativas. Los resultados subrayan la necesidad de estructurar un Programa de Educación sobre la Diabetes que responda a las necesidades reales de los usuarios.

**Palabras claves:** diabetes mellitus, conocimiento, actitud, enfermería

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Quadro 1 - Distribuição dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, segundo os motivos de exclusão do estudo na UBDS CSE Joel Domingos Machado..... 41
- Figura 1 - Escores obtidos pelos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, n=123, Ribeirão Preto, SP no questionário DKN-A em relação ao conhecimento da doença ..... 58
- Figura 2 - Escores obtidos pelos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, n=123, Ribeirão Preto, SP no questionário ATT-19 em relação às atitudes de enfrentamento da doença..... 59

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Distribuição da frequência dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo as variáveis sociodemográficas, Ribeirão Preto, SP, 2010.....	50
Tabela 2 -	Distribuição da frequência dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo as comorbidades referidas, Ribeirão Preto, SP, 2010.....	51
Tabela 3 -	Distribuição da frequência dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo os fatores de risco para doença, Ribeirão Preto, SP, 2010 .....	51
Tabela 4 -	Distribuição da frequência dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo a presença de complicações, Ribeirão Preto, SP, 2010 .....	52
Tabela 5 -	Distribuição da frequência dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo o tratamento para o diabetes mellitus tipo 2, Ribeirão Preto, SP, 2010 .....	52
Tabela 6 -	Distribuição da frequência dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo a utilização de medicamentos para o diabetes mellitus tipo 2, Ribeirão Preto, SP, 2010.....	53
Tabela 7 -	Distribuição dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo a média do peso corporal, altura, pressão arterial sistólica e diastólica e circunferência abdominal, Ribeirão Preto, SP, 2010.....	53
Tabela 8 -	Distribuição dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo circunferência abdominal e sexo, Ribeirão Preto, SP, 2010 .....	54
Tabela 9 -	Distribuição dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo pressão arterial sistólica, Ribeirão Preto, SP, 2010.....	54
Tabela 10 -	Distribuição dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo pressão arterial diastólica, Ribeirão Preto, SP, 2010.....	55
Tabela 11 -	Distribuição dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo pressão arterial diastólica, Ribeirão Preto, SP, 2010.....	55

Tabela 12 -	Distribuição dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo os exames laboratoriais, Ribeirão Preto, SP, 2010.....	56
Tabela 13 -	Distribuição dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo o Colesterol HDL, Ribeirão Preto, SP, 2010 .....	57
Tabela 14 -	Distribuição dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo a hemoglobina glicosilada, Ribeirão Preto, SP, 2010 .....	57
Tabela 15 -	Tabela de frequência para a variável Conhecimento dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo o conhecimento, Ribeirão Preto, SP, 2010.....	58
Tabela 16 -	Tabela de frequência para a variável Atitude dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo a atitude, Ribeirão Preto, SP, 2010 .....	59
Tabela 17 –	Distribuição do escore total em relação ao conhecimento e atitude, segundo escolaridade dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, Ribeirão Preto, SP.....	60
Tabela 18 –	Distribuição do escore total em relação ao conhecimento e atitude, segundo renda familiar dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, Ribeirão Preto, SP .....	61
Tabela 19 –	Distribuição do escore total em relação ao conhecimento e atitude, segundo tempo de evolução da doença dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, Ribeirão Preto, SP.....	61
Tabela 20 –	Distribuição do escore total em relação ao conhecimento, segundo índice de massa corporal dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, Ribeirão Preto, SP .....	62
Tabela 21 –	Distribuição do escore total em relação ao conhecimento e atitude, segundo a pressão arterial sistólica dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, Ribeirão Preto, SP.....	62
Tabela 22 –	Distribuição do escore total em relação ao conhecimento e atitude, segundo a pressão arterial diastólica dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, Ribeirão Preto, SP.....	63
Tabela 23 –	Distribuição do escore total em relação ao conhecimento e atitude, segundo hemoglobina glicosilada dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, Ribeirão Preto, SP.....	63

Tabela 24 -	Relação do conhecimento e escolaridade dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, Ribeirão Preto, SP, 2010 .....	64
Tabela 25 -	Relação do conhecimento e tempo da doença dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, Ribeirão Preto, SP , 2010.....	64

## LISTA DE SÍMBOLOS

%	Porcentagem
mg/dl	Miligramas por decilitros
n	Numero de usuário em uma amostra
m	Metro
Kg/m <sup>2</sup>	Quilograma por metro ao quadrado
cm	Centímetro
mmHg	Milímetro de mercúrio
p	Valor para significância estatística
x	Média
DP	Desvio padrão



## LISTA DE SIGLAS

ADA	American Diabetes Association
ATT – 19	Questionário de Atitudes Psicológicas do Diabetes
AVE	Acidente vascular encefálico
DAC	Doença arterial coronariana
DCCT	Diabetes Control and Complications Trial
DCVs	Doenças cardiovasculares
DKN – A	Questionário de Conhecimento
DM	Diabetes mellitus
DVP	Doença vascular periférica
EERP	Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto
HA	Hipertensão Arterial
HbA1c	Hemoglobina glicosilada
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDF	International Diabetes Federation
IMC	Índice de massa corporal
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
SAS	Statistical Analysis System
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SUS	Sistema Único de Saúde
UBDS	Unidade Básica Distrital de Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde
UKPDS	United Kingdom Prospective Diabetes Study Group
USP	Universidade de São Paulo

# SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	<b>19</b>
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>22</b>
1.1 O diabetes mellitus: aspectos epidemiológicos e a atenção em diabetes mellitus.....	23
1.2 O conhecimento e as atitudes relacionadas ao diabetes mellitus.....	31
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	<b>35</b>
<b>3 MÉTODO</b> .....	<b>37</b>
3.1 Tipo de estudo .....	38
3.2 Período do estudo .....	38
3.3 Local de estudo.....	38
3.4 População do estudo .....	40
3.5 Critérios de inclusão e exclusão .....	40
3.6 Variáveis do estudo .....	41
3.6.1 Variáveis sociodemográficas.....	41
3.6.2 Variáveis clínicas.....	42
3.6.3 Variáveis laboratoriais.....	43
3.6.4 Variáveis relacionadas ao conhecimento e atitude.....	44
3.7 Instrumentos de coleta de dados.....	44
3.8 Procedimentos de coleta de dados .....	45
3.9 Organização dos dados para análise .....	46
3.10 Aspectos éticos da pesquisa.....	47
<b>4 RESULTADOS</b> .....	<b>48</b>
4.1 Caracterização dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo as variáveis sociodemográficas, clínicas e laboratoriais.....	49
4.2 Descrição dos resultados obtidos relacionados ao conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, n=123, Ribeirão Preto, SP, 2010.....	57
4.3 Descrição dos escores do conhecimento DKN-A e dos escores de atitude ATT-19, segundo a escolaridade, renda familiar, tempo de doença, índice de massa corporal, pressão arterial sistólica e diastólica e hemoglobina glicosilada.....	60
4.4 Análise dos escores do conhecimento DKN-A e dos escores de atitude ATT-19, segundo as variáveis de escolaridade, renda familiar, tempo de doença, índice de massa corporal, pressão arterial sistólica e diastólica e hemoglobina glicosilada. ....	64

<b>5 DISCUSSÃO</b> .....	<b>66</b>
5.1 Análise das variáveis sociodemográficas clínicas e laboratoriais, relacionadas aos usuários com diabetes mellitus tipo 2.....	67
5.2 Análise dos resultados obtidos em relação ao conhecimento e atitude dos usuários com diabetes mellitus tipo 2 sobre a doença .....	79
<b>6 CONCLUSÕES</b> .....	<b>86</b>
6.1 Quanto à caracterização dos usuários com diabetes mellitus tipo 2 de uma Unidade Básica Distrital de Saúde de Ribeirão Preto, SP, segundo as variáveis sociodemográficas, clínicas e laboratoriais .....	87
6.2 Em relação aos resultados obtidos relacionados ao conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) dos usuários com diabetes mellitus tipo 2 de uma Unidade Básica Distrital de Saúde de Ribeirão Preto, SP .....	88
6.3 No que se refere aos escores de conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) segundo as variáveis escolaridade, renda familiar, tempo de doença, índice de massa corpórea, pressão arterial sistólica, pressão arterial diastólica e hemoglobina glicosilada .....	88
6.4 Quanto aos escores de conhecimento DKN-A e dos escores de atitude ATT-19, segundo as variáveis de escolaridade, renda familiar, tempo de doença, índice de massa corporal, pressão arterial sistólica e diastólica e hemoglobina glicosilada. ....	89
<b>7 RECOMENDAÇÕES</b> .....	<b>90</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>92</b>
<b>APÊNDICES</b> .....	<b>110</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>115</b>

***APRESENTAÇÃO***

---

O interesse pela temática Diabetes Mellitus (DM) me acompanha desde o primeiro ano do curso de graduação em Enfermagem, em 2005. Durante o Curso tive oportunidade de participar da Liga de Diabetes da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – EERP/USP, na qualidade de presidente. Essa experiência possibilitou desenvolver atividades de pesquisa em colaboração com outros pesquisadores do Grupo de Pesquisa Enfermagem e Diabetes Mellitus, cadastrado no Diretório de Grupos do CNPq. Também tive a oportunidade de acompanhar as atividades de extensão de serviços à comunidade no Grupo de Educação em Diabetes do Centro Educativo de Enfermagem para Adultos e Idosos do Departamento de Enfermagem Geral e Especializada da EERP-USP. Essas atividades permitiram conhecer tanto as dificuldades relacionadas à adesão do paciente com diabetes mellitus ao tratamento instituído na busca do bom controle metabólico quanto às referentes ao atendimento nos serviços de saúde.

Atenta a essas questões desenvolvi o projeto de pesquisa: **Conhecimento e atitudes de pacientes em seguimento em um programa de educação em diabetes**, com o qual fui contemplada com uma bolsa de iniciação científica PIBIC/CNPq (2007-2008). Esse estudo mostrou que apesar dos participantes apresentarem um bom escore em relação ao conhecimento do diabetes mellitus e seu autocuidado, ainda assim não modificaram as atitudes para um enfrentamento mais adequado da doença. Esse estudo recebeu a premiação Menção Honrosa no 16º Simpósio Internacional de Iniciação Científica da Universidade de São Paulo – SIICUSP, em fevereiro de 2009. Esse trabalho foi publicado na **Revista Latino-americana de Enfermagem**, também em 2009.

Na busca de aprofundar o conhecimento e aproximar do contexto dos serviços de saúde na atenção em diabetes participei do processo seletivo do Programa de Aprimoramento Multiprofissional em Hipertensão e Diabetes (PAMHADM) da Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto-SP, em 2009, no qual fui contemplada com uma Bolsa de Aprimoramento, por 12 meses (fevereiro de 2009 a fevereiro de 2010).

Esse Programa está organizado em atividades teóricas, práticas nos serviços de saúde, grupos de discussão de casos clínicos e atividades científicas. O principal objetivo do Programa consiste em levar o aprimorando a desenvolver competências e habilidades necessárias para atenção em diabetes, para o trabalho em equipe multiprofissional, e contribuir com os profissionais dos serviços de saúde através do conhecimento técnico científico específico, para a promoção, prevenção e reabilitação à saúde de pessoas com diabetes mellitus e hipertensão arterial.

As atividades aos usuários com diabetes mellitus nas Unidades Básicas e Distritais de Saúde mostraram que também os pacientes ali atendidos apresentavam dificuldades no seguimento do tratamento prescrito para o controle da doença.

Concomitante às atividades do Programa de Aprimoramento, no intuito de aprofundar o conhecimento sobre a problemática que envolve a atenção em diabetes, ingressei no ano de 2009, no Curso de Pós Graduação Lato Sensu: Gerenciamento de Enfermagem, na Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto-SP, o qual foi concluído em novembro de 2010, com duração de 20 meses e carga horária de 420 horas. O conhecimento adquirido durante o curso contribuiu para ampliar o olhar para além do cuidado ao usuário com diabetes mellitus oferecido pelos profissionais dos serviços de saúde, compreendendo as questões de gestão envolvidas nesse processo.

Essas inquietações durante a minha trajetória acadêmica possibilitaram a configuração do objeto de investigação, ou seja, o conhecimento e a prontidão dos usuários com DM para o controle da doença. Desse modo, elaborei o projeto de pesquisa intitulado: **Conhecimento e atitudes de usuários com diabetes em uma Unidade Básica Distrital de Saúde de Ribeirão Preto, SP** para inscrição no processo seletivo do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental da EERP-USP-Nível Mestrado, em 2010. Assim, a construção do projeto de pesquisa – nível mestrado foi sustentado por uma rede tecida pelas referências teóricas, complexidade do paciente com diabetes mellitus, conhecimento, atitudes e controle metabólico dos pacientes e da interlocução e diálogo entre tais eixos. A possibilidade teórica de pensar o problema que me incentivou, definitivamente, a enfrentar a árdua e prazerosa “missão” de elaborar o projeto pesquisa.

Após aprovação no processo seletivo, em dezembro de 2009, cursei 33 créditos, dos 30 obrigatórios para o Curso de Mestrado no primeiro semestre de 2010 recebendo conceito A em todas as disciplinas. Os créditos cursados ofereceram subsídios para ajustes do projeto e ampliação da revisão da literatura. No segundo semestre após aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa, Protocolo 1092/2009, no período de agosto a outubro de 2010 realizei a coleta de dados de 142 usuários com DM na Unidade Básica Distrital de Saúde – Centro Saúde Escola Joel Domingos Machado.

Diante do exposto apresento a pesquisa desenvolvida contemplando a revisão da literatura atualizada, objetivos, material e métodos, resultados e conclusão do estudo.

## ***1 INTRODUÇÃO***

---

## 1.1 O diabetes mellitus: aspectos epidemiológicos e a atenção em diabetes mellitus

A epidemia global das doenças crônicas não-transmissíveis (DCNTs) ameaça o desenvolvimento econômico e social, bem como a vida e saúde de milhões de pessoas (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE- OPAS, 2007). Essas doenças respondem pelas principais causas de morte e incapacidade no mundo e representa grande desafio para o setor saúde. Caracterizam-se por ter uma etiologia incerta, múltiplos fatores de risco, longos períodos de latência, curso prolongado, origem não infecciosa e associação a deficiências e incapacidades funcionais (BRASIL, 2005).

As condições crônicas respondem por cerca de 60% do ônus decorrente de doenças no mundo, e estima-se que em 2020, as cifras chegarão a 80% nos países em desenvolvimento (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS), 2003). Dentre as condições crônicas temos o diabetes mellitus, as doenças cardiovasculares, o vírus de imunodeficiência humana /síndrome de imunodeficiência adquirida- HIV/Aids, o câncer, a depressão como os mais importantes problemas de Saúde Pública, tanto pelo número de pessoas, incapacitações e mortalidade prematura que podem acarretar, quanto pelos custos envolvidos no controle e tratamento das suas complicações (KNIGHT et al., 2005).

O impacto do diabetes mellitus está principalmente relacionado às suas complicações altamente limitantes para a realização das atividades diárias e produtivas, comprometendo a qualidade de vida dos indivíduos. Essa condição crônica é o principal fator de risco para as cardiopatias e doenças cerebrovasculares e, geralmente, está associada à hipertensão arterial – outro importante fator de risco para o diabetes mellitus (AMERICAN DIABETIC ASSOCIATION (ADA), 2011).

Quanto às internações hospitalares, o diabetes mellitus e as complicações cardiovasculares causadas por essa doença responderam por 7,9% das internações em 13 ambulatórios públicos investigados em oito cidades brasileiras (GOMES et al., 2006a). Dados do Sistema Único de Saúde mostram que o diabetes mellitus é a quinta indicação de hospitalização no Brasil e está entre as dez maiores causas de mortalidade no país (BRASIL, 2010).

Estudo que investigou a magnitude das hospitalizações por diabetes mellitus na rede pública de saúde brasileira, de 1999 a 2001, estimou 327.800 internações por diabetes mellitus como diagnóstico principal. A região sudeste apresentou maior número de óbitos hospitalares/1.000.000 habitantes, a partir dos 20 anos de idade e letalidade hospitalar de



13,3%, em indivíduos com 75 anos e mais, para o sexo masculino, respectivamente. O custo médio por internação foi equivalente a 150,59 dólares, sendo maior para o sexo masculino (ROSA et al., 2007).

Esses dados devem ser analisados no contexto das estimativas recentes da OMS, que projetam um aumento significativo do número de indivíduos com diabetes mellitus até o ano de 2030. Espera-se um universo de aproximadamente 366 milhões de indivíduos com diabetes mellitus, dos quais aproximadamente 90% apresentarão diabetes mellitus tipo 2 (WILD et al., 2004).

Estudo multicêntrico de prevalência do diabetes mellitus realizado, no Brasil, na população urbana brasileira, na faixa etária de 30 a 69 anos, mostrou que 7,6% e 7,8% apresentam diabetes mellitus e tolerância diminuída à glicose, respectivamente (MALERBI; FRANCO, 1992). Aproximadamente nove anos depois, outro estudo, realizado na cidade de Ribeirão Preto-SP, obteve, respectivamente, prevalência de 12,1% e 7,7% (TORQUATO et al., 2003). Estudo de prevalência, recente, realizado na cidade de Ribeirão Preto-SP mostrou prevalência de 15,02% (MORAES et al., 2010).

Outro estudo realizado em São Carlos-SP, no período de 2007 a 2008, com 1.116 pessoas, na população urbana, de 30 a 79 anos de idade, obteve a prevalência de diabetes mellitus e intolerância à glicose de 13,5% e 5%, respectivamente (BOSI et al., 2009).

Esses estudos mostram a magnitude do diabetes mellitus no Brasil e a necessidade de buscar estratégias efetivas no atendimento a esta população. Nessa vertente, vários órgãos e entidades da Sociedade Brasileira, apoiados pelo Ministério da Saúde propuseram o Plano Nacional de Reorganização da Atenção em Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus.

Nessa direção, a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) tem possibilitado organizar a atenção em diabetes. Cabe lembrar, que o SUS foi resultado do movimento democrático para a organização e a transformação da oferta de assistência de saúde no Brasil. Foi criado pela Constituição Federal de 1988 e regulamentado pela Lei Orgânica da Saúde nº 8080, em 1990 e Lei nº 8142 (BRASIL, 1990, 2004a). Essas leis tiveram como objetivo reduzir à desigualdade na assistência a saúde da população e, assim, garantir o atendimento público a todo cidadão. O SUS constitui o modelo oficial público de atenção a saúde no país.

A Lei Orgânica de Saúde estabelece que a assistência à saúde deva contemplar os aspectos de prevenção, proteção e recuperação da saúde por meio da integração de ações assistenciais e de atividades preventivas, com a participação da comunidade na gestão do Sistema (BRASIL, 2007a).

O SUS está organizado a partir de princípios doutrinários, dentre eles a universalidade, a equidade e a integralidade nos serviços e ações de saúde, bem como a partir de princípios organizativos, de descentralização dos serviços de saúde, regionalização, hierarquização da rede de saúde e participação social, com comando único em cada esfera do governo (BRASIL, 2004a).

No entanto, desde a implantação do SUS até o final da década de 1990, as diretrizes preconizadas ainda careciam de implementação plena. A atenção à saúde voltada para as necessidades dos usuários com diabetes mellitus ocorria de forma fragmentada e descontinuada, tanto no que tange os aspectos clínicos quanto às ações de promoção da saúde e redução de fatores de risco (BRASIL, 2004b).

Estudo que investigou a assistência à saúde com enfoque no atendimento clínico individual ao usuário com diabetes mellitus mostrou que a assistência era fragmentada, assistemática e pouco resolutiva. Além disso, o usuário, na sua maioria, encontrava-se em mau controle metabólico e carecia de acompanhamento sistemático para a prevenção de complicações crônicas (LESSA; MENDONÇA; TEIXEIRA, 1996).

O atendimento em saúde oferecido aos usuários com diabetes mellitus também foi caracterizado como pontual, e em sua maioria realizado nos serviços de urgência e emergência, sem a garantia do seguimento em saúde, com a sua inserção em uma rede de saúde organizada, hierarquizada em níveis de atenção, conforme preconizada pelas diretrizes do SUS (BRASIL, 2004b).

Ao considerar a relevância clínico - epidemiológica do diabetes mellitus (MALERBI; FRANCO, 1992; UNITED KINGDOM PROSPECTIVE DIABETES STUDY GROUP (UKPDS), 1998a, 1998b) e as lacunas para a operacionalização da assistência, diferentes iniciativas das três esferas do poder público e outras entidades profissionais e de usuários, no Brasil, tem sido empreendidas visando otimizar ações de prevenção, tratamento e acompanhamento dos indivíduos com diabetes mellitus.

Na esfera federal, destaca-se o Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus (PRAHD) do SUS que envolve um grupo de ações de prevenção, diagnóstico, tratamento, fatores de risco e complicações. Está alicerçado em um sistema informatizado que permite o cadastro e acompanhamento dos usuários com hipertensão arterial e diabetes mellitus no Sistema de Informação em Saúde de Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus (SISHIPERDIA). Esse plano constitui-se numa forma de incentivo aos municípios garantindo o repasse de recursos financeiros do Ministério da Saúde às Secretarias Municipais e Estaduais de Saúde para a aquisição de um grupo de medicamentos

padronizados para o tratamento destes agravos. A Portaria nº 2084/2005, de 26 de outubro de 2005, estabelece o valor de R\$ 1,15 per capita/ano, para o tratamento das pessoas com hipertensão arterial e diabetes mellitus referente à população estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Por sua vez o município assume uma série de compromissos na forma de cadastramento, acompanhamento dos usuários dessas doenças e alimentação do SISHIPERDIA (BRASIL, 2007b).

Três anos, após a implementação do Plano, o Ministério da Saúde e a Organização Pan-americana de Saúde promoveram a sua avaliação, considerando a abrangência e o impacto na organização dos serviços de saúde para atenção ao usuário com diabetes mellitus e hipertensão arterial (BRASIL, 2004b).

A avaliação do resultado do Plano apontou o estabelecimento de metas e estratégias, para vinculação de usuários com diabetes mellitus e hipertensão arterial as Unidades Básicas de Saúde, que se mostraram factíveis, dentre elas a realização de ações estratégicas com o aumento do número de casos novos de diabetes mellitus e hipertensão arterial; número elevado de profissionais de saúde motivados e envolvidos na detecção e controle da doença; confirmação de estimativas quanto à prevalência do diabetes mellitus no Brasil (BRASIL, 2004b).

Ainda quanto à avaliação do Plano, houve limitações quanto à extensão da cobertura da campanha e quanto à continuidade do acompanhamento ambulatorial dos casos detectados. Além disso, houve falta de informações sobre a qualidade e a eficiência dos cuidados oferecidos pelas redes municipais de saúde ao atendimento dos usuários com diabetes mellitus e hipertensão arterial (TOSCANO, 2004).

A abrangência do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus trouxe modificações nos espaços municipais de saúde, em particular no município de Ribeirão Preto-SP, o qual se configura em grande pólo de ensino, pesquisa e assistência em saúde.

No âmbito municipal, Ribeirão Preto-SP desenvolve o Programa de Doenças Crônicas-Degenerativas – Diabetes, no contexto do Programa de Saúde do Adulto. Este Programa compreende a elaboração e operacionalização de diferentes aspectos tais como: protocolos clínicos, programa de aprimoramento profissional, estímulo a pesquisa, assim como a padronização do fluxo do atendimento, exames laboratoriais e medicamentos. Quanto aos medicamentos, o Programa local acrescenta vários medicamentos aos padronizados pelo Plano adquiridos com recursos do orçamento municipal. Destaca-se também a alocação de recursos da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) em um convênio com a Secretaria do

Estado de Saúde, para a disponibilização de glicosímetro, lancetadores, fitas reagentes e lancetas para os usuários com diabetes mellitus em uso de insulina (RIBEIRÃO PRETO, 2006).

O Plano visa entre outros, a melhoria da atenção aos usuários com diabetes mellitus, mediante o desenvolvimento de ações articuladas de promoção da saúde, prevenção, tratamento e controle da doença.

Desse modo, com objetivo de viabilizar o Plano a Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto-SP, representada pelo Departamento de Atenção à Saúde das Pessoas, em seus diversos programas de saúde, a Divisão de Farmácia e Apoio Diagnóstico, a Divisão de Enfermagem e a Divisão de Planejamento em Saúde, a Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, a Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, o Centro Universitário Barão de Mauá e a Universidade de Ribeirão Preto elaboraram o Protocolo de Atendimento em Hipertensão e Diabetes (RIBEIRÃO PRETO, 2006).

O Protocolo de Atendimento em Hipertensão e Diabetes é um documento que tem como objetivo colaborar na sistematização das ações de saúde em hipertensão arterial e diabetes mellitus, com vistas à melhoria da qualidade de vida dos usuários e, no âmbito da gestão, redução de gastos com hospitalizações e procedimentos de alta tecnologia (RIBEIRÃO PRETO, 2006).

Em consonância com o Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus o Protocolo propõe o fluxo de atendimento em saúde do usuário com hipertensão e diabetes, na rede municipal de saúde de Ribeirão Preto-SP, aponta a composição da equipe de saúde para atendimento dos usuários nas Unidades Básicas de Saúde- UBS e Unidades Básicas Distritais de Saúde- UBDS e descreve as atribuições e competências de cada um dos membros da equipe no atendimento ao usuário.

Além dos aspectos acima mencionados, o Protocolo apresenta, para o atendimento em saúde do usuário com diabetes mellitus, a lista dos exames laboratoriais mínimos para o acompanhamento sistemático destes usuários, assim como os fluxogramas de tratamento e as metas de controle metabólico a serem alcançadas no tratamento do diabetes mellitus (RIBEIRÃO PRETO, 2006).

Nesta direção, considerando as ações propostas pelo Protocolo, e o objetivo de melhorar os indicadores de qualidade da assistência aos usuários com diabetes, a Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto-SP representada pelo Programa de Doenças Crônico-Degenerativas – Diabetes e pelo Programa de Aprimoramento Multiprofissional em

Hipertensão e Diabetes, oferece aos profissionais da rede de saúde treinamento e capacitação contínua, por meio de aulas teóricas, oficinas de capacitação e treinamento em serviço.

Nesse panorama, o novo fazer em saúde pede uma reengenharia de práticas, bem distante de apenas tratar as doenças; num constante processo de construir e melhorar o estado de saúde, na esfera individual, familiar e coletiva.

Desse modo a reestruturação do cuidado aos usuários com diabetes mellitus, a partir da implementação do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus, incentivou a realização de estudos de avaliação dos serviços de saúde, no país, tanto na esfera pública quanto privada.

No município de Pelotas, RS, foi desenvolvido estudo com objetivo de avaliar a estrutura, processo e resultado do cuidado aos usuários com diabetes mellitus em 32 Unidades Básicas de Saúde, daquele município. Os resultados apontaram que havia falta de recursos materiais necessários ao atendimento, deficiências relativas ao registro das atividades de consulta nos prontuários, falta de prescrição do plano alimentar por parte de 15% dos médicos e de solicitação de alguns dos exames complementares preconizados. Do total de usuários avaliados, apenas 36% apresentava índice de massa corporal (IMC) considerado bom ou aceitável, assim como, 49,5% a glicemia capilar dentro dos parâmetros preconizados (ASSUNÇÃO et al., 2001).

Estudo realizado com usuários com diabetes mellitus inseridos em um Programa de Assistência em uma Unidade Básica de Ribeirão Preto, São Paulo, mostrou que, das prescrições médicas sobre o tratamento da doença, apenas 17,2% abrangiam as recomendações da Sociedade Brasileira de Diabetes, incluindo informações sobre o plano alimentar, exercício físico e uso de medicamentos (GUIMARÃES; TAKAYANAGUI, 2002).

Outro estudo realizado, em uma cidade do sul do Brasil, também investigou o controle glicêmico de usuários atendidos na atenção primária à saúde segundo a estrutura das unidades de saúde e as características do processo do cuidado médico aos usuários com diabetes mellitus. Os resultados mostraram que não houve associação entre o mau controle glicêmico e os componentes referentes à estrutura e ao processo. Por outro lado, mostrou que as características tempo de tratamento, índice de massa corporal e o uso de tratamento medicamentoso estavam associados ao mau controle glicêmico (ASSUNÇÃO; SANTOS; VALLE, 2005).

Estudo que investigou a assistência ao usuário com diabetes mellitus e/ou hipertensão arterial em um Programa Saúde da Família, no Município de Francisco Morato-SP, mostrou que dos 42 usuários, 24 (57,1%) tinham valores glicêmicos acima de 126mg/dl, 14 (21,9%)

apresentavam complicações crônicas, e 26 (40,6%) já sofreram internação hospitalar devido às complicações da doença (PAIVA; BERSUSA; ESCUDER, 2006).

Estudo realizado em Campinas, SP, que teve como objetivo caracterizar os usuários com diabetes mellitus de uma Unidade Básica de Saúde e as ações de controle da doença mostrou que a assistência oferecida no serviço não corresponde à preconizada nos protocolos municipais e nacionais em relação à doença. Esse estudo ainda apontou que as ações de saúde desenvolvidas pela equipe de saúde não eram sistematizadas e, portanto não compunham um programa de controle do diabetes mellitus (RODRIGUES; LIMA; NOZAWA, 2006).

Estudo multicêntrico realizado, no Brasil, ao investigar a qualidade da atenção em diabetes mellitus nos serviços públicos de saúde, tais como hospitais, ambulatórios especializados na perspectiva de alcance de metas de controle metabólico do usuário com diabetes mellitus tipo 2, apontou que apenas 75% dos usuários atendidos apresentaram o peso corporal e 46%, hemoglobina glicosilada (HbA1c) dentro dos padrões estabelecidos pela Sociedade Brasileira de Diabetes (GOMES et al., 2006).

Outro estudo realizado em um Programa de Atenção Básica em quatro municípios do Rio de Janeiro, que teve como objetivo avaliar a qualidade dos registros da assistência prestada à pessoa com diabetes mellitus mostrou que os registros das ações em saúde relacionadas à atenção em diabetes eram precários, mostrando a necessidade de melhoria da prática clínica e do cuidado prestado. O registro da variável peso corporal foi inferior a 50% do total de 2.291 prontuários investigados. Os registros dos valores da pressão arterial e glicemia, também, foram insatisfatórios (VASCONCELLOS; GRIBEL; MORAES, 2008).

Nessa direção, a Sociedade Brasileira de Diabetes, em 2009, recomendou os indicadores básicos de avaliação de desempenho de programas de atendimento a pacientes com diabetes mellitus tipo 2 e hipertensão arterial. Esse documento aponta como indicadores básicos para avaliação de desempenho de programas de atendimento de pacientes com diabetes mellitus: a medida de pressão arterial (PA) sistólica e diastólica, medida de circunferência abdominal, determinação da hemoglobina glicosilada (HbA1c), avaliação do perfil lipídico, realização de pelo menos um exame de fundo de olho (FO) no último ano, realização de pelo menos um exame de função renal no último ano, avaliação dos pés, realização de atividades educacionais relacionadas ao fumo, prescrição de uso de ácido acetilsalicílico (AAS), prescrição de uso de inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECAs) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD), 2009).

Além disso, para avaliação da qualidade do atendimento, a SBD apresenta padrões de exigência mínima a serem considerados para avaliação e pontuação de cada indicador. A

pontuação máxima a ser obtida por um programa de atendimento é de 80 pontos. Para a obtenção do selo de qualidade de programas de atendimento de usuários com diabetes mellitus, a SBD estabelece a pontuação mínima de 60 pontos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD), 2009).

Nesta direção, estudo realizado em uma Unidade Básica Distrital de Saúde do município de Ribeirão Preto – SP, em 2007 e 2008, com o objetivo de avaliar a estrutura, o processo e o resultado da atenção em diabetes mellitus utilizando os indicadores propostos pela SBD mostrou que a Unidade atendeu à exigência mínima para pontuação de apenas um dos 12 indicadores utilizados para o atendimento dos usuários com diabetes mellitus, ou seja, a verificação da pressão arterial. Esse estudo apontou a necessidade de reorganização da atenção em diabetes, com vistas a atingir a qualidade do cuidado oferecido aos usuários com diabetes mellitus (SILVA, 2009).

Também estudos apontam que a educação para o autocuidado é aspecto fundamental para a atenção à pessoa com diabetes mellitus (KNIGHT et al., 2005; SOUSA, ZAUSZNIEWSKI, 2005). A educação efetiva de pessoas com diabetes mellitus para o autocuidado requer que os profissionais de saúde adquiram conhecimento dos aspectos psicossociais, epidemiológicos e fisiopatológicos da doença, desenvolvam habilidades pedagógicas, capacidade de comunicação e de escuta, e de compreensão e negociação com a equipe multiprofissional de saúde (ROTTER et al., 1998). Esses conhecimentos, habilidades e estratégias dos profissionais de saúde podem ter efeitos positivos na mudança de atitudes dos indivíduos com diabetes mellitus para adesão ao plano alimentar, à realização de atividade física, monitorização de glicose no sangue e tomada de medicamentos orais ou insulina, os quais possibilitam a obtenção de controle metabólico adequado (ELLIS et al., 2004; SOUSA et al., 2005). Essa condição contribui para a redução das complicações crônicas da doença e da necessidade de hospitalização (TRENTO et al., 2002).

No entanto, no contexto brasileiro são escassos os estudos que avaliem o efeito do processo educativo em diabetes, particularmente em relação às mudanças de atitudes para adesão ao autocuidado (ZANETTI et al., 2007). Por outro lado, há consenso na literatura de que as mudanças de atitudes, ocorridas durante o processo educativo, podem contribuir para melhorar a qualidade do cuidado e reduzir os custos diretos e indiretos em saúde ((HOLMAN; LORIG, 2004; KNIGHT et al., 2005). Desse modo, realizou-se uma revisão da literatura sobre os estudos que abordam o conhecimento e as atitudes de pessoas com diabetes mellitus.

## 1.2 O conhecimento e as atitudes relacionadas ao diabetes mellitus

O diabetes mellitus interfere em todas as dimensões da vida da pessoa, desde a rotina mais trivial até o desejo de continuar a viver de modo saudável. Essa condição crônica impõe à pessoa mudanças de hábitos de vida, como o comprometimento com a terapêutica medicamentosa, plano alimentar e atividade física, requerendo capacidade de enfrentamento para os ajustes necessários para a manutenção de um bom controle metabólico. O compromisso de seguir ou o desejo de interromper o tratamento, traduzido em atitude positiva ou negativa frente à doença, está sempre presente no cotidiano da pessoa com diabetes (TORRES-LÓPEZ; SANDOVAL-DÍAZ; PANDO - MORENO, 2005).

Assim, a compreensão por parte do profissional de saúde de que as atitudes não são estáveis, e muito menos cristalizadas, se faz necessária, na busca de uma assistência integral, efetiva e resolutiva (EAGLY; CHAIKEN, 1993). A atitude, entendida como a predisposição para a adoção de ações de autocuidado, pode ser ensinada e apreendida. Do mesmo modo, pode ser influenciada por componentes cognitivos, motivacionais e emocionais. O seu poder presumido de influenciar a resposta do sujeito a um objeto, no caso em questão o manejo do diabetes mellitus, tem determinado o interesse de diversos pesquisadores em busca de técnicas de mensuração e promoção de mudanças atitudinais (DOISE, 2000).

Nesta direção um estudo realizado com 238 pessoas com diabetes mellitus, em serviço de atenção primária no México sobre adesão ao tratamento e qualidade de vida, mostrou que somente 17,2% dos pacientes demonstraram comportamento de adesão, e apenas 20,6% indicaram conhecimento e atitude positiva frente à doença (BADRUDDIN et al., 2002).

Outro estudo realizado em serviço de atenção terciária no Nepal, ao avaliar o conhecimento dos pacientes, mostrou que 25% dos pacientes sabiam a etiologia do diabetes mellitus, 42,9% conheciam o tratamento, 42,9% referiram conhecimento sobre o plano alimentar, 32,1% conheciam sinais e sintomas de hipoglicemia e 42,9% reconheciam as complicações crônicas do diabetes mellitus advindas de um insatisfatório controle glicêmico (MEHTA; KARKI; SHARMA, 2005).

O controle glicêmico verificado através da hemoglobina glicosilada (HbA1c) é alcançado em menos da metade dos pacientes com diabetes mellitus tipo 2 (NORRIS; ENGELGAU; NARAYAN, 2001). Uma relação direta e inversamente proporcional entre HbA1c e qualidade de vida é verificada, ou seja, níveis elevados de HbA1c indicam



descontrole metabólico e piora da qualidade de vida (WIKBLAD; LEKSELL; WIBELL, 1996).

A correlação significativa entre atitude e conhecimento da pessoa com diabetes mellitus evidencia que o aumento do conhecimento está associado a uma predisposição da pessoa a assumir o autocuidado (SOUSA; ZAUSZNIIEWSKI, 2005). Em particular, no manejo do diabetes mellitus, essa predisposição, traduzida em atitude positiva, propicia a redução do estresse associado à doença, maior receptividade ao tratamento, confiança na equipe multiprofissional, melhora da auto-estima, senso de auto-eficácia, percepção mais positiva acerca da saúde e aceitação social (STEED; COOKE; NEWMAN, 2003).

Considerar e aceitar pequenos progressos, dando reforço positivo aos comportamentos de autocuidado realizados é atitude que se deve desenvolver para ajudar nas adaptações desejadas do estilo de vida. Por esses motivos, adotar postura de decidir com o paciente, quais medidas são mais pertinentes e passíveis de execução, por meio de um processo colaborativo e não essencialmente prescritivo, encoraja-os a assumirem a responsabilidade de seu próprio controle e acredita-se, que somente assim as mudanças possam se concretizar (GROSSI, 2001).

A modulação do comportamento sofre influencia de alguns aspectos, como: sistema de crenças e valores, locus de controle referido pela pessoa, grau de internalização da auto-eficácia, rede de apoio social disponível, grau de empoderamento sobre o seu processo de saúde doença e grau de autonomia e funcionalidade (FUNNEL et al., 2007).

O conhecimento é racional, enquanto a mudança de atitude que desencadeia a adesão ao tratamento são processos complexos, envolvendo fatores emocionais e barreiras concretas, de ordem prática e logística (PIERIN, 2001).

O enfermeiro deve identificar e medir o grau de influência dos aspectos acima referidos sobre o comportamento da pessoa, para que possa utilizar ferramentas cognitivo-comportamentais para minimizar ou maximizar tais influências. O objetivo da intervenção consiste em reverter um comportamento prejudicial evidenciado por um indicador objetivo, seja ele clínico ou laboratorial, em um comportamento benéfico que, também, pode ser mensurado e utilizado, neste caso, como reforço positivo do comportamento (FUNNEL et al., 2007).

Quando o diagnóstico de uma doença crônica é estabelecido, muitas vezes desencadeia no paciente uma maior atenção para os processos do corpo (BECKER, 1997).

O conhecimento sobre o diabetes mellitus é um antecedente importante de autocuidado. Por exemplo, o conhecimento sobre os sinais e sintomas do diabetes mellitus

tipo 2, os parâmetros de normalidade da glicose sanguínea, o desempenho de determinadas atividades de autocuidado, tais como o seguimento do plano alimentar, o incremento do exercício físico e uso de medicamentos influencia o processo de manejo da doença. O conhecimento da pessoa com diabetes mellitus, especialmente sobre sinais e sintomas de hipoglicemia, é fator essencial para a conscientização dos sintomas da doença (MURATA et al., 2004). Os pacientes que recebem informações sobre os parâmetros de normalidade glicêmica e as técnicas de automonitorização, demonstram atitudes positivas e proativas para o autocuidado, assim como melhor controle metabólico (SCHUTT et al., 2006).

Embora o conhecimento seja um pré-requisito para o autocuidado, este pode não ser o único e principal fator envolvido no processo educativo. O conhecimento combinado com a tomada de decisão do próprio paciente e seus valores, somado a percepção de barreiras para o autocuidado, à motivação e as metas podem levar a atitudes positivas frente ao tratamento (HEISLER et al., 2005).

Estudo realizado no Peru para avaliar o nível de conhecimento de pacientes hospitalizados sobre diabetes mellitus tipo 2 mostrou que 12,9% dos sujeitos investigados tinham conhecimento satisfatório, 48,39%, intermediário, e 38,71% inadequado (ROBERTO et al., 2008).

Outro estudo realizado no norte do Texas com pacientes com diabetes mellitus que teve como objetivo avaliar o conhecimento, as atitudes, a gestão da doença e auto-eficácia sobre o diabetes mellitus, mostrou que os sujeitos apresentaram baixo conhecimento da doença. A percepção do conhecimento insuficiente dos sujeitos foi correlacionada com a atitude negativa sobre a doença, a qual impõe limitações às atividades de vida diária. 88% dos sujeitos sentiam que a doença estava fora de seu controle e não tinham consciência de que deveriam estar ativamente envolvidos na gestão do diabetes mellitus tipo 2. (MELANCON; EARLY; RINCON, 2009).

Estudo realizado na Tailândia com objetivo de explorar o conhecimento e o comportamento sobre a realização de exercício físico dos pacientes com diabetes mellitus tipo 2 em uma clínica hospitalar, mostrou que dos 196 pacientes investigados, a maioria realizava exercícios regulares, no entanto apresentavam conhecimento insuficiente sobre os aspectos relacionados a prática do exercício físico. (CHADCHAVALPANICHAYA; INTARATEP, 2010).

Outro estudo realizado em Malta, com o objetivo de investigar as atitudes de 200 pacientes com diabetes mellitus tipo 2 em relação ao comportamento e práticas de autocuidado, mostrou que os participantes referiram elevado controle comportamental

percebido, ou seja, atitude positiva em relação ao uso de medicamentos, e controle comportamental percebido inferior em relação ao exercício físico e comportamento alimentar. Esses resultados sugerem que indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 são mais propensos a realizar comportamentos de autocuidado que exigem o mínimo de esforço e mudança de estilo de vida. (GATT; SAMMUT, 2008).

Estudo realizado em um centro de pesquisa e extensão universitária brasileiro, em 2007 com o objetivo de verificar conhecimentos e atitudes de 82 pessoas adultas com diabetes mellitus que participavam de um programa de educação para o autocuidado em diabetes mostrou que 78,05% tiveram escores superiores a 8 em relação ao conhecimento em diabetes, indicando conhecimento e compreensão acerca da doença. Quanto à atitude, os escores variaram entre 25 e 71 pontos, sugerindo dificuldade no enfrentamento da doença. Esse estudo apontou que apesar de os participantes terem obtido bom escore para o conhecimento, ainda assim não modificaram a atitude para o enfrentamento mais adequado da doença (RODRIGUES et al., 2009).

Assim, percebe-se que o baixo conhecimento e atitudes negativas frente à doença são fatores que ainda interferem na adesão ao tratamento. Reconhece-se que na literatura nacional os estudos sobre atitude e o conhecimento da pessoa com diabetes mellitus ainda são escassos (GIMENES et al., 2006, OLIVEIRA, 2009, RODRIGUES et al., 2009, TORRES et al., 2009).

Diante do exposto propõe-se aprofundar a investigação de outras variáveis relacionadas ao conhecimento e atitude das pessoas com diabetes mellitus. Espera-se que esse estudo possa fornecer subsídios para a melhor compreensão dos aspectos relacionados à educação em diabetes.

***2 OBJETIVOS***

---

- Caracterizar os usuários com diabetes mellitus tipo 2 de uma Unidade Básica Distrital de Saúde de Ribeirão Preto, SP, segundo as variáveis sociodemográficas, clínicas e laboratoriais;
- Analisar os escores de conhecimento e de atitude dos usuários com diabetes mellitus tipo 2 de uma Unidade Básica Distrital de Saúde de Ribeirão Preto, SP;
- Relacionar os escores de conhecimento e atitude segundo as variáveis escolaridade, renda familiar, tempo de doença, índice de massa corpórea, pressão arterial sistólica, pressão arterial diastólica e hemoglobina glicosilada.

### ***3 MÉTODO***

---

### 3.1 Tipo de estudo

Trata-se de estudo observacional-transversal, já que os usuários com diabetes mellitus tipo 2 foram avaliados uma única vez. Os estudos transversais, também denominados seccionais, apresentam vantagens em relação à rapidez, ao baixo custo, à identificação de caso e à detecção de grupos de risco (HULLEY et al., 2003).

O estudo transversal consiste num “retrato” da associação em dado momento (MEDEIROS; FERRAZ, 1998) e examina as características, atitudes, comportamentos e as intenções de um grupo de pessoas, requerendo que as pessoas respondam as perguntas, seja por meio de entrevistas ou de questionário auto-aplicável (POLIT; BECK; HUNGELR, 2004).

### 3.2 Período do estudo

O estudo foi realizado no período de agosto a outubro de 2010.

### 3.3 Local de estudo

O município de Ribeirão Preto – SP localiza-se no nordeste do Estado e distante 307 km da capital. Sua área territorial compreende 652 Km<sup>2</sup>, conta com uma população estimada de 558.136 habitantes, uma densidade demográfica de 847,17 habitantes/km<sup>2</sup> e alto grau de urbanização de (99%). Trata-se do nono município mais populoso do Estado e o sexto do interior do Brasil (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE), 2008).

A maioria dos indicadores municipais (saúde, habitação, infra-estrutura urbana, condições de vida, educação, emprego, economia), quando comparados com a região e o estado são mais favoráveis. De forma resumida, pode-se afirmar que em Ribeirão Preto-SP nascem menos crianças e estas morrem menos, a população geral vive mais, permanece mais anos na escola, conta com melhores serviços de infra-estrutura e têm condições econômicas

superiores em relação à média da região e do estado. Sem dúvida, estes determinantes sociais têm impacto direto sobre as condições de saúde da população (FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE), 2010).

Segundo o Plano Municipal de Saúde 2010-2013, o município de Ribeirão Preto encontra-se sob o regime de Gestão Plena do Sistema Municipal de Saúde desde maio de 1988, através da Portaria nº 2553/1998. Esta habilitação permite ao município traçar estratégias próprias para o fortalecimento do SUS e da Atenção Básica através do Plano Municipal de Saúde, assim como estabelecer programas que se ajustem às necessidades locais como no caso do Programa de Doenças Crônico-degenerativas-Diabetes. Em 2007, o município reafirma sua condição de pólo ao pactuar junto aos parceiros: Estado e União, o Pacto pela Saúde – Portaria nº 399/GM de 22 de fevereiro de 2006, celebrando o Termo de Compromisso de Gestão (RIBEIRÃO PRETO, 2010).

A assistência à saúde no município de Ribeirão Preto- SP está organizada geográfica e operacionalmente em cinco Distritos de Saúde, representados pelas Unidades Básicas e Distritais de Saúde (UBDS) e Unidades de Saúde a elas articulada. Estes distritos são: Norte (Distrito do Simioni); Sul (Distrito da Vila Virgínia); Leste (Distrito do Castelo Branco); Oeste (Distrito do Sumarezinho) e Central (Distrito Central).

Tais Distritos de Saúde são regiões com áreas e populações definidas a partir de aspectos geográficos, econômicos e sociais que agrupam várias Unidades de Saúde e outros equipamentos sociais. A distribuição das Unidades em Distritos visa oferecer aos municípios um atendimento básico e de pronto-atendimento em urgências próximo a residência e tornar mais acessível o atendimento de algumas especialidades encontradas nas Unidades Básicas Distritais de Saúde (UBDS).

Cada Distrito de Saúde conta com uma UBDS, que, além do atendimento básico para sua área de abrangência, será a referência de algumas especialidades para todo o Distrito. Sendo assim, as UBDS são unidades de referência secundária com maior capacidade técnica e de atendimento especializado à pessoa com diabetes mellitus, tratando principalmente dos casos mais graves e das complicações crônicas da doença.

Dentre as unidades de saúde do município de Ribeirão Preto, SP, elegeu-se a Unidade Básica Distrital Centro Saúde Escola Joel Domingos Machado, no distrito oeste, que está localizada na Rua Cuiabá, 601, no bairro Sumarezinho de Ribeirão Preto, SP. Essa Unidade conta com os serviços de Especialidades (Cardiologia, Endocrinologia, Ortopedia, Saúde Ocupacional, Dermatologia, Eletrocardiograma, Fonoaudiologia, Infectologia, Oftalmologia, Programa de Hanseníase, Psicologia, Radiologia e Serviço Social entre outros), de Atenção



Básica (Clínica Médica, Pediatria, Ginecologia e Obstetrícia, Enfermagem, Odontologia, Teste do Pezinho, Vacinação) e de Pronto Atendimento 24 horas. É unidade de referência para os cinco Núcleos de Saúde da Família (NSF) do Distrito Oeste. Essa UBDS interessa-nos por seu vínculo com a Universidade de São Paulo, pela sua área de abrangência e número de usuários com diabetes mellitus tipo 2.

A referida Unidade oferece atendimento e seguimento a aproximadamente 600 usuários com diabetes mellitus, que são atendidos em sua Área Programática, mediante consulta agendada. Os usuários são distribuídos para o atendimento para duas equipes, uma do Ambulatório de Endocrinologia e a outra da Clínica Integrada. Os atendimentos realizados no Ambulatório de Endocrinologia são de responsabilidades dos profissionais lotados na UBDS, e Clínica Integrada pelo docente e alunos da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

### **3.4 População do estudo**

A população do estudo foi constituída pelos usuários atendidos na Unidade Básica Distrital de Saúde do Centro de Saúde Escola Joel Domingos Machado, com diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, que realizavam seguimento da doença no Ambulatório de Endocrinologia e/ou na Clínica Integrada, no período de agosto de 2010 a outubro de 2010.

### **3.5 Critérios de inclusão e exclusão**

Para o presente estudo, estabeleceram-se os seguintes critérios de inclusão: usuários com diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, confirmados no prontuário de saúde, adultos e idosos, de ambos os sexos, com condições de responder as questões formuladas, e que aceitaram participar do estudo. Os critérios de exclusão foram: usuários com diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1, diabetes gestacional, intolerância a glicose, sem condições de responder as questões formuladas, e que não aceitaram participar do estudo.

Dos 142 usuários abordados, no período estipulado para o estudo, 19 não atenderam aos critérios de inclusão, sendo que oito recusaram a participar do estudo, seis prontuários não

foram localizados após três tentativas, e cinco não tinham o diagnóstico de diabetes mellitus registrado no prontuário de saúde, conforme Quadro 1.

<b>Critérios de Exclusão</b>	<b>UBDS Sumarezinho</b>
Recusa	8
Prontuários de saúde não localizados	6
Sem diagnóstico de diabetes mellitus no Prontuário de saúde	5
<b>Total</b>	<b>19</b>

Quadro 1. Distribuição dos usuários com DM, segundo os critérios de exclusão do estudo na UBDS CSE Joel Domingos Machado.

Assim, amostra por conveniência foi constituída por 123 usuários com diabetes mellitus tipo 2 que atenderam os critérios de inclusão.

### 3.6 Variáveis do estudo

#### 3.6.1 Variáveis sociodemográficas

**Sexo:** foram considerados os sexos, masculino e feminino.

**Idade:** a idade foi expressa em anos completos.

**Estado civil:** foram considerados solteiros, casados, viúvos e, divorciados.

**Escolaridade:** foram considerados anos completos de estudo.

**Ocupação:** foram considerados trabalhadores, aposentados, ou do lar.

**Renda familiar:** foi considerada a renda total obtida em um mês e em salários mínimos, correspondente ao somatório dos vencimentos de todos aqueles que residem no domicílio da pessoa com diabetes mellitus.

**Número de membros da família:** foram considerados todos aqueles que residem no domicílio das pessoas com diabetes mellitus.

### 3.6.2 Variáveis clínicas

**Tempo da doença:** foi considerado o tempo da doença em anos, referido pelo usuário com diabetes mellitus tipo 2.

**Comorbidades:** foram consideradas as comorbidades hipertensão arterial, dislipidemia e sobrepeso/obesidade referidas pelos usuários com diabetes mellitus tipo 2 e confirmadas no prontuário de saúde.

**Antecedentes familiares:** foi considerada a presença de hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemia e obesidade em familiares de primeiro grau, referidas pelo usuário com diabetes mellitus tipo 2.

**Fatores de risco:** foram considerados os fatores de risco tabagismo, sedentarismo e antecedentes familiar cardiovasculares, referidos pelos usuários com diabetes mellitus tipo 2.

**Complicações crônicas:** foi considerada a presença de complicações crônicas decorrentes do diabetes mellitus referidas pelos usuários e confirmadas no prontuário de saúde.

**Tratamento:** foi considerado o tipo de tratamento medicamentoso e não medicamentoso, referido pelos usuários com diabetes mellitus tipo 2 e confirmados no prontuário de saúde.

**Participação em Grupos de Educação em diabetes:** foi considerada a participação prévia em grupos de educação em diabetes referidas pelos usuários com diabetes mellitus tipo 2.

**Peso corporal e altura:** foram considerados o peso em quilograma (Kg) e a altura em metros (m), registrados no prontuário de saúde, referente à última consulta ou atendimento realizado na Unidade.

**Índice de massa corporal (IMC):** o cálculo do IMC foi obtido pela divisão do peso (Kg) pela altura (metros) ao quadrado, segundo a classificação do World Health Organization (1998), sendo considerado normal ( $18,5 - 24,9 \text{Kg/m}^2$ ); sobrepeso ( $25 - 29,9 \text{kg/m}^2$ ); obeso classe I ( $30 - 34,9 \text{kg/m}^2$ ); obeso classe II ( $35 - 39,9 \text{kg/m}^2$ ); obeso classe III ( $>40 \text{kg/m}^2$ ).

**Circunferência abdominal:** foi considerada a circunferência abdominal registrada no prontuário de saúde, referente à última consulta ou atendimento realizado na Unidade. Para avaliação dos valores da circunferência abdominal foram utilizadas as recomendações da Sociedade Brasileira de Diabetes, sendo para a mulher igual ou menor que 85 cm e para o homem igual ou menor que 90 cm (SBD, 2009).

**Pressão arterial:** foi considerada a pressão arterial registrada no prontuário de saúde. Para avaliação dos resultados de pressão arterial dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, foram utilizados as recomendações da Associação Americana de Diabetes que recomenda valores de pressão arterial sistólica menor ou igual a 130mmHg e diastólica menor ou igual a 80mmHg (ADA, 2011).

### 3.6.3 Variáveis laboratoriais

**Glicemia plasmática de jejum:** foi considerada a glicemia plasmática de jejum registrada no prontuário de saúde. Para avaliação dos resultados foram utilizadas as recomendações da Sociedade Brasileira de Diabetes, sendo considerados os valores inferiores a 110mg/dl (SBD, 2009).

**Glicemia pós-prandial:** considerada a glicemia pós-prandial registrada no prontuário de saúde. Para avaliação dos resultados foram utilizadas as recomendações da Sociedade Brasileira de Diabetes sendo considerados os valores inferiores a 140mg/dl (SBD, 2009).

**Colesterol total:** considerado o colesterol total registrado no prontuário de saúde. Para avaliação dos resultados foram utilizadas as recomendações da Associação Americana de Diabetes, sendo considerados os valores <200mg/dl (ADA, 2011).

**Colesterol LDL:** considerado o colesterol LDL registrado no prontuário de saúde. Para avaliação dos resultados foram utilizadas as recomendações da Associação Americana de Diabetes, sendo considerados os valores <100mg/dl (ADA, 2011).

**Colesterol HDL:** considerado o colesterol HDL registrado no prontuário de saúde. Para avaliação dos resultados foram utilizadas as recomendações da Associação Americana de Diabetes, sendo considerados os valores >50mg/dl (ADA, 2011).

**Triglicérides:** considerado o valor de triglicérides registrado no prontuário de saúde. Para avaliação dos resultados foram utilizadas as recomendações da Associação Americana de Diabetes, sendo considerados os valores <150mg/dl (ADA, 2011).

**Hemoglobina glicosilada (HbA1c):** considerado o valor de HbA1c registrado no prontuário de saúde. Para avaliação dos resultados foram utilizadas as recomendações da Associação Americana de Diabetes, sendo considerados os valores inferiores a 7% (SBD, 2009).

### 3.6.4 Variáveis relacionadas ao conhecimento e atitude

Referem-se aos escores do conhecimento e de atitudes obtidos mediante as respostas emitidas pelos usuários com diabetes mellitus tipo 2 sobre a doença, segundo o Questionário de Conhecimento – DKN-A e o Questionário de Atitudes Psicológicas do Diabetes – ATT-19.

### 3.7 Instrumentos de coleta de dados

Para a coleta foram utilizados três questionários. O primeiro questionário foi construído pelo pesquisador, com base em estudos anteriores (SILVA, 2009; OLIVEIRA, 2009) contendo as **variáveis sociodemográficas** (idade, sexo, estado civil, escolaridade, ocupação, renda familiar, número de membros da família); **clínicas** (tempo da doença, comorbidades, antecedentes familiares, fatores de risco, complicações crônicas, tratamento e participação prévia em grupos de educação em diabetes, peso corporal, altura, índice de massa corporal, pressão arterial sistólica, pressão arterial diastólica, circunferência abdominal) e **laboratoriais** (glicemia plasmática de jejum, glicemia pós-prandial, colesterol total, colesterol LDL, colesterol HDL, triglicérides e hemoglobina glicosilada). Esse instrumento contém 20 questões fechadas e semi-abertas.

O segundo e terceiro referem-se aos questionários Diabetes Knowledge Questionnaire (DKN-A) e Diabetes Attitude Questionnaire (ATT-19). Esses questionários foram traduzidos para a língua portuguesa e validados no Brasil (TORRES; HORTALE; SCHALL, 2005). Na análise de confiabilidade, teste-reteste, dos instrumentos foram encontrados coeficientes Kappa variando de 0,56 a 0,69 para o DKN-A e de 0,45 a 0,60 para o ATT-19, indicando um nível de confiabilidade moderado para ambos. Portanto, os instrumentos apresentaram adequada confiabilidade para aplicação na pesquisa.

O DKN-A é um questionário auto-aplicado com 15 itens de respostas de múltipla escolha acerca de diferentes aspectos relacionados ao conhecimento geral do diabetes. Apresenta cinco amplas categorias: fisiologia básica, incluindo a ação da insulina; hipoglicemia; grupos de alimentos e suas substituições; gerenciamento do diabetes na intercorrência de alguma outra doença, e princípios gerais dos cuidados da doença. A escala de medida é de 0-15 e cada item é aferido com escore um para resposta correta e zero para

incorreta. Os itens de um a 12 requerem uma única resposta correta. Para os itens de 13 a 15 somente algumas respostas são corretas e todas devem ser conferidas para obter o escore um. Um escore maior que oito indica conhecimento sobre o diabetes.

O ATT-19 é um questionário auto-aplicável sobre a medida de ajustamento psicológico para diabetes mellitus, desenvolvido como resposta às necessidades de avaliação de aspectos psicológicos e emocionais acerca da doença. Consiste de 19 itens que incluem seis fatores: estresse associado ao diabetes mellitus; receptividade ao tratamento; confiança no tratamento; eficácia pessoal; percepção acerca da saúde e aceitação social. As questões 11, 15 e 18 começam com o escore reverso. A principal aplicação da escala de atitude é associada à avaliação da intervenção educacional. Cada resposta é medida pela escala tipo Likert de cinco pontos (discordo totalmente – escore 1 até concordo totalmente – escore 5). O escore total varia de 19 a 95 pontos. Um escore maior que 70 pontos indicam atitude positiva acerca da doença.

### **3.8 Procedimentos de coleta de dados**

Inicialmente, a pesquisadora realizou aproximação com o serviço de saúde e com os profissionais ali inseridos, buscando compreender a dinâmica de trabalho da Unidade de Saúde e receber suporte da equipe multiprofissional envolvida na atenção ao usuário com diabetes mellitus.

Após a inserção da pesquisadora no campo de estudo deu-se início a coleta de dados. Para tanto, a pesquisadora dirigia-se aos usuários com diabetes mellitus que se encontravam no corredor de espera do Ambulatório de Endocrinologia e da Clínica Integrada, aguardando consulta médica, e convidava-os a participar da pesquisa esclarecendo a natureza do estudo e seus objetivos. Após a concordância dos sujeitos foi solicitado à assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B), garantindo assim a autorização para aplicação dos instrumentos de coleta de dados.

Para equacionar o tempo de permanência dos usuários com diabetes mellitus tipo 2 na Unidade e minimizar possíveis transtornos de tempo e pessoais, a coleta de dados foi realizada, antes das consultas médicas, no espaço de tempo em que os usuários aguardavam a consulta. A coleta de dados foi realizada de segunda a sexta-feira, das 13 às 16 horas.

Primeiramente foram aplicados os questionários referentes aos dados sociodemográficos e clínicos (APÊNDICE A), seguidos dos questionários do DKN-A (ANEXO B), e ATT-19 (ANEXO C). O tempo de cada entrevista foi de aproximadamente 35 minutos. As respostas às questões fechadas e semi-abertas foram registradas no próprio instrumento, concomitantemente à entrevista, pela pesquisadora devido à dificuldade de preenchimento pelos usuários. Cabe lembrar que os questionários ATT-19 e DKN-A são auto-aplicáveis, no entanto, houve dificuldade dos usuários para o registro das respostas. Diante da dificuldade apresentada, a pesquisadora fez a leitura de cada questão do instrumento, mantendo o mesmo tom de voz e solicitava que o usuário emitisse a resposta que lhe era mais apropriada, e fazia imediatamente o registro da resposta emitida no próprio instrumento.

Após o término da coleta de dados aos sujeitos da pesquisa, através do número de identificação do usuário no sistema Hygia, a pesquisadora completou a coleta de dados relacionados às variáveis clínicas e laboratoriais no prontuário de saúde de cada usuário com diabetes mellitus.

### **3.9 Organização dos dados para análise**

Os dados obtidos foram digitados em banco de dados previamente elaborado no programa Excel, versão 2003, com aplicação da técnica de dupla digitação com vistas à verificação de possíveis erros de transcrição. Quanto à apresentação dos resultados, foi utilizada estatística descritiva. Esta metodologia tem como objetivo básico sintetizar uma série de valores de mesma natureza, permitindo que se tenha uma visão global da variação dos valores, organizar e descrever os dados de três maneiras: por meio de tabelas, de gráficos e de medidas descritivas. Para a resolução dos objetivos propostos utilizou-se o *software* SAS 9.0. Para tanto foram aplicados os comandos: PROC FREQ para cálculo das frequências das variáveis, e o teste Exato de Fisher, que mede a associação entre duas variáveis qualitativas. Os gráficos foram gerados por meio do *software* R.

### **3.10 Aspectos éticos da pesquisa**

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Brasil Protocolo número 1092/2009 (ANEXO A), após a autorização prévia para coleta de dados do Comitê de Ética em Pesquisa do CSE-FMRP, seguindo a Resolução 196/96, do Ministério da Saúde, referentes às normas éticas de pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 1997). Os instrumentos-questionários de Conhecimento DKN-A, e o Questionário de Atitudes Psicológicas do Diabetes ATT-19, tiveram o uso autorizado por email pelas autoras Heloisa de Carvalho Torres, Virginia Alonso Hortale e Virginia Torres Schall.



***4 RESULTADOS***

---

A seguir serão apresentados os resultados de acordo com os objetivos propostos no presente estudo.

#### **4.1 Caracterização dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo as variáveis sociodemográficas, clínicas e laboratoriais**

Dos 123 (100%) usuários com diabetes mellitus tipo 2, constatou-se que 85 (69,11%) são do **sexo** feminino e 38 (30,89%) masculino, a média de **idade** para ambos os sexos foi de 63,87 anos com desvio padrão de 9,09 anos. Quanto à **escolaridade**, os usuários apresentavam 4,54 anos de estudo e desvio padrão de 3,66 anos. Em relação ao **estado civil**, 72 (58,54%) eram casados/amasiados, 32 (26,02) viúvos, 15 (12,20%) desquitados ou divorciados e 4 (3,25%) solteiros. Quanto à **ocupação**, obteve-se que 64 (52,03%) eram aposentados, 30 (24,39%) do lar, 16 (13,01%) empregados e 13 (10,57%) outros. A **renda familiar** variou de 1 a 15 salários mínimos (SM). A maioria 66 (53,66%) encontrava-se entre 1 e 2 SM. No que se refere ao **número de membros da família**, verificou-se que 75 (53,66%) usuários com diabetes mellitus tipo 2 conviviam com dois ou três membros familiares. Quanto ao **tempo de doença**, os usuários apresentavam média de 11,18 anos e desvio padrão de 8,64 anos (Tabela1).

**Tabela 1-** Distribuição da frequência dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo as variáveis sociodemográficas e clínicas, Ribeirão Preto, SP, 2010.

Variáveis	Categorias	n	%	Média	Desvio Padrão
<b>Sexo</b>	<b>Feminino</b>	85	69,11		
	<b>Masculino</b>	38	30,89		
<b>Idade (em anos)</b>	<b>0-39</b>	1	0,81		
	<b>40-49</b>	5	4,07		
	<b>50-59</b>	31	25,20		
	<b>60-69</b>	53	43,09		
	<b>Mais de 70</b>	33	26,83		
	<b>Total</b>		123	100	63,87
<b>Estado Civil</b>	<b>Casados/amasiados</b>	72	58,24		
	<b>Viúvos</b>	32	26,02		
	<b>Desquitados/divorciados</b>	15	12,20		
	<b>Solteiros</b>	4	3,25		
<b>Escolaridade</b>	<b>Analfabeto</b>	16	13,01		
	<b>Ensino fundamental incompleto</b>	84	68,29		
	<b>Ensino fundamental completo</b>	7	5,69		
	<b>Ensino médio incompleto</b>	2	1,63		
	<b>Ensino médio completo/ superior incompleto</b>	12	9,76		
	<b>Superior completo</b>	2	1,63		
	<b>Total</b>		123	100	4,54
<b>Ocupação</b>	<b>Aposentado</b>	64	52,03		
	<b>Do lar</b>	30	24,39		
	<b>Trabalha</b>	16	13,01		
	<b>Outra</b>	13	10,57		
<b>Renda familiar (em SM)</b>	<b>1 a 2</b>	66	53,66		
	<b>3 a 5</b>	48	39,02		
	<b>5 a 10</b>	6	4,88		
	<b>10 a 15</b>	1	0,81		
	<b>Outro</b>	2	1,63		
<b>Número de membros da família</b>	<b>1</b>	12	9,76		
	<b>2</b>	35	28,46		
	<b>3</b>	31	25,20		
	<b>4</b>	24	19,51		
	<b>Mais de 4</b>	21	17,07		
<b>Tempo de doença (anos)</b>	<b>0 a 5</b>	43	35,54		
	<b>6 a 15</b>	47	38,84		
	<b>16 a 25</b>	24	19,83		
	<b>26 ou mais</b>	7	5,79		
	<b>Total</b>		121	100	11,18

\*SM vigente – R\$ 510,00, a partir de 1 de janeiro de 2010 (IBGE 2010).

Em relação as comorbidades encontrou-se que 106 (86,18%) dos usuários com diabetes mellitus tipo 2 apresentam sobrepeso/obesidade, 105 (85,37%) hipertensão arterial e 84 (68,29%) dislipidemia (Tabela 2).

**Tabela 2-** Distribuição da frequência dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo as comorbidades referidas, Ribeirão Preto, SP, 2010.

Variáveis	Categorias	n	%
Comorbidades	Sobrepeso/ obesidade	106	86,18
	Hipertensão arterial	105	85,37
	Dislipidemia	84	68,29

Quanto aos fatores de risco para o diabetes mellitus tipo 2, obteve-se que 113 (91,87%) são sedentários, 93 (75,61%) têm antecedentes familiares cardiovasculares, 16 (13,01%) tabagistas (Tabela 3).

**Tabela 3-** Distribuição da frequência dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo os fatores de risco para doença, Ribeirão Preto, SP, 2010.

Variáveis	Categorias	n	%
Fatores de risco	Sedentarismo	113	91,87
	Antecedentes familiares	93	75,61
	Tabagismo	16	13,01

Quanto às complicações por diabetes mellitus tipo 2, obteve-se que 20 (16,26%) sofreram infarto agudo do miocárdio, 19 (15,45%) apresentam pé diabético, 14 (11,38%) doença renal, 9 (7,32%) retinopatia, 8 (6,50%) acidente vascular encefálico e 2 (1,63%) amputação de membros inferiores (MMII) (Tabela 4).

**Tabela 4-** Distribuição da frequência dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo a presença de complicações, Ribeirão Preto, SP, 2010.

Variáveis	Categorias	n	%
<b>Complicações</b>	Infarto agudo do miocárdio	20	16,26
	Pé Diabético	19	15,45
	Doença Renal	14	11,38
	Retinopatia	9	7,32
	Acidente Vascular Encefálico	8	6,50
	Amputação de MMII	2	1,63

Em relação ao tratamento para o diabetes mellitus tipo 2, 110 (89,44%) usuários com diabetes mellitus tipo 2 faziam uso de medicamentos (antidiabético oral e/ou insulina), sendo que 62 (50,41%) faziam uso antidiabético oral, 32 (26,02%) antidiabético oral e insulina e 16 (13,01%) insulina (Tabela 5).

**Tabela 5-** Distribuição da frequência dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo o tratamento para o diabetes mellitus tipo 2, Ribeirão Preto, SP, 2010.

Variáveis	Categorias	n	%
<b>Tratamento do DM</b>	Plano alimentar e antidiabético oral	62	50,41
	Plano alimentar, antidiabético oral e insulina	32	26,02
	Plano alimentar e insulina	16	13,01
	Plano alimentar	13	10,57

Quanto ao uso de medicamentos referido e confirmado no prontuário de saúde dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, 85 (69,11%) faziam uso de metformina, 50 (40,65%) de insulina e 49 (39,84%) de glibenclamida; 114 (92,68%) faziam uso associado de outras classes de medicamentos para tratamento de outras patologias (Tabela 6).

**Tabela 6-** Distribuição da frequência dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo a utilização de medicamentos para o diabetes mellitus tipo 2, Ribeirão Preto, SP, 2010.

Variáveis	Categorias	n	%
<b>Tratamento medicamentoso</b>	Metformina	85	69,11
	Insulina	50	40,65
	Glibenclamida	49	39,84
	Outros	114	92,68

Em relação à participação dos usuários com diabetes mellitus tipo 2 em grupos de educação em diabetes mellitus, obteve-se que apenas 22 (17,89%) dos usuários haviam participado.

Dos 119 (96,74%) usuários com diabetes mellitus tipo 2, o **peso corporal** variou de 35,45 a 126,40kg, média de 79,35kg com desvio padrão de 16,66. Em relação à **altura** dos 77 (62,60%), de 1,38 a 1,75m, média de 1,57m com desvio padrão de 0,09. O valor de **pressão arterial sistólica** (PAS) variou de 90 a 200mmHg, média de 139,62mmHg com desvio padrão de 20,10 e o da **pressão arterial diastólica** (PAD) de 50 a 120mmHg, média de 83,59mmHg com desvio padrão de 12,35 (Tabela 7).

**Tabela 7-** Distribuição dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo a média do peso corporal, altura, pressão arterial sistólica e diastólica e circunferência abdominal, Ribeirão Preto, SP, 2010.

Variáveis	n	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
<b>Peso corporal</b>	119	79,35	16,66	35,45	77,70	126,40
<b>Altura</b>	77	1,57	0,09	1,38	1,55	1,75
<b>Pressão arterial sistólica</b>	122	139,62	20,10	90,00	140,00	200,00
<b>Pressão arterial diastólica</b>	122	83,59	12,35	50,00	80,00	120,00

A **circunferência abdominal** variou de 92 a 128 cm para o sexo masculino, média de 111,83cm com desvio padrão de 12,91, e de 92 a 118 cm, média de 106,69cm com desvio padrão de 7,86, para o feminino (Tabela 8).

**Tabela 8** - Distribuição dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo circunferência abdominal e sexo, Ribeirão Preto, SP, 2010.

Variável	Sexo	n	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
Circunferência abdominal	Masculino	6	111,83	12,91	92,00	110,00	128,00
	Feminino	13	106,69	7,86	92,00	108,00	118,00

Quanto à **pressão arterial sistólica** (PAS) dos 122 (99,18%) usuários com diabetes mellitus tipo 2, 33 (27,05%) encontravam-se com valores de pressão arterial sistólica menores que 130 mmHg e 89 (72,95%) com valores de pressão arterial sistólica maiores que 130mmHg (Tabela 9).

No que se refere à **pressão arterial diastólica** (PAD), 75 (61,48%) dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, encontravam-se com os valores de pressão arterial diastólica menores que 85mmHg e 47 (38,52%) com valores de pressão arterial diastólica maiores que 85mmHg (Tabela 10).

**Tabela 9** - Distribuição dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo pressão arterial sistólica, Ribeirão Preto, SP, 2010.

Pressão arterial sistólica	n	%	n Acumulado	% Acumulada
<b>Normal &lt;130</b>	33	27,05%	33	27,05%
<b>Limítrofe 130-139</b>	21	17,21%	54	44,26%
<b>HÁ-E1 140-159</b>	41	33,61%	95	77,87%
<b>HÁ- E2 160-179</b>	24	19,67%	119	97,54%
<b>HÁ-E3 &gt;180</b>	3	2,46%	122	100,00%

\* HA-E – Hipertensão Arterial – Estágio

**Tabela 10-** Distribuição dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo pressão arterial diastólica, Ribeirão Preto, SP, 2010.

<b>Pressão arterial diastólica</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n Acumulado</b>	<b>% Acumulada</b>
<b>Normal &lt;85</b>	75	61,48	75	61,48
<b>Limítrofe 85-89</b>	1	0,82	76	62,30
<b>HÁ-E1 90-99</b>	25	20,49	101	82,79
<b>HÁ- E2 100-109</b>	17	13,93	118	96,72
<b>HÁ- E3 &gt;110</b>	4	3,28	122	100,00

\* HA-E – Hipertensão Arterial – Estágio

No que se refere ao **índice de massa corporal**, constatou-se que 7 (9,09%) dos usuários com diabetes mellitus tipo 2 apresentaram índice de massa corporal normal, 28 (36,36%) em sobrepeso, 26 (33,77%) em obesidade classe I, 7 (9,09%) em obesidade classe II e 9 (11,69%) em obesidade classe III (Tabela 11).

**Tabela 11-** Distribuição dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo pressão arterial diastólica, Ribeirão Preto, SP, 2010.

<b>Variáveis</b>	<b>IMC</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n Acumulado</b>	<b>% Acumulada</b>
<b>IMC</b>	<b>18,5-24,9</b>	7	9,09	7	9,09
	<b>25-29,9</b>	28	36,36	35	45,45
	<b>30-34,9</b>	26	33,77	61	79,22
	<b>35-39,9</b>	7	9,09	68	88,31
	<b>&gt; ou = 40</b>	9	11,69	77	100,00



O valor da glicemia de jejum variou de 42 a 476mg/dl, média de 192,12mg/dl com desvio padrão de 8,92 para 85 (69,10%) sujeitos com diabetes mellitus tipo 2. Em relação à **glicemia pós-prandial** para 122 (99,18%) sujeitos, de 37 a 560mg/dl, média de 156,25mg/dl com desvio padrão de 71,48. Quanto **colesterol total** para 104 (84,55%) sujeitos, de 95 a 294mg/dl, média 183,34mg/dl com desvio padrão de 35,82. No que se refere ao **colesterol LDL** para 32 (26,01%) sujeitos, de 26 a 198mg/dl, média 108,28mg/dl com desvio padrão de 35,81. Quanto ao valor dos **triglicérides**, variou de 63 a 569mg/dl, média 167,18mg/dl com desvio padrão de 88,91 para 102 (82,92%) sujeitos com diabetes mellitus tipo 2. O valor de **hemoglobina glicosilada** variou de 5,80 a 13,90%, média 7,99% com desvio padrão de 1,81, para 89 (72,35%) dos sujeitos (Tabela 12).

**Tabela 12-** Distribuição dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo os exames laboratoriais, Ribeirão Preto, SP, 2010.

Variáveis	n	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
<b>Glicemia de jejum</b>	85	192,12	88,92	42,00	172,00	476,00
<b>Glicemia pós-prandial</b>	122	156,25	71,48	37,00	139,00	560,00
<b>Colesterol total</b>	104	183,34	35,82	95,00	181,00	294,00
<b>Colesterol LDL</b>	32	108,28	35,81	26,00	108,90	198,00
<b>Triglicérides</b>	102	167,18	88,91	63,00	142,00	569,00
<b>HbA1c</b>	89	7,99	1,81	5,80	7,60	13,90

Em relação aos valores de **colesterol HDL**, 83 (81,37%) usuários com diabetes mellitus tipo 2, apresentaram valores menores que 50mg/dl, 21 (17,07%) usuários não tinham os valores registrados no prontuário de saúde (Tabela 13).

**Tabela 13** - Distribuição dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo o Colesterol HDL, Ribeirão Preto, SP, 2010.

<b>Colesterol HDL</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
< 50	83	81,37
>50	19	18,62

No que se refere aos valores de **hemoglobina glicosilada**, 89 (72,35%) dos usuários com diabetes mellitus tipo 2 tinham registro no prontuário de saúde, sendo que 33 (37,08%) apresentavam valores de hemoglobina glicosilada menor que 7% (Tabela 14).

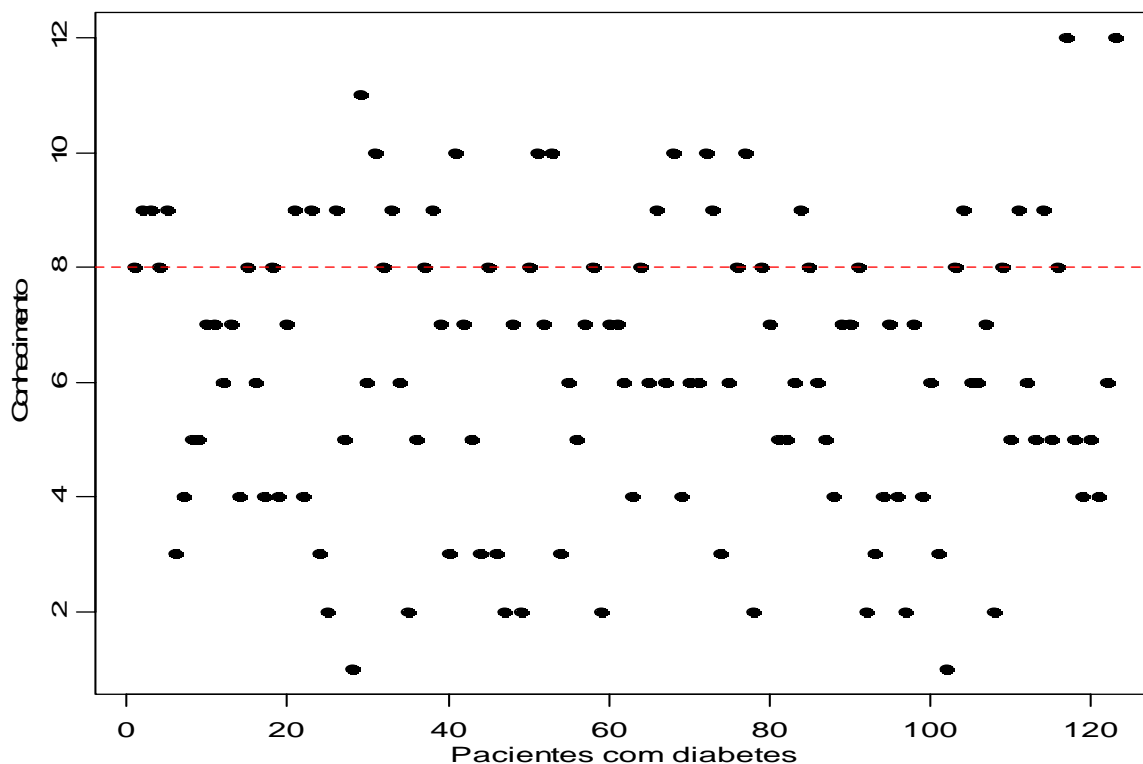
**Tabela 14**- Distribuição dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo a hemoglobina glicosilada, Ribeirão Preto, SP, 2010.

<b>HbA1c</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
>7	56	62,92
≤7	33	37,08

Missing = 34

#### **4.2 Descrição dos resultados obtidos relacionados ao conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, n=123, Ribeirão Preto, SP, 2010**

Na Figura 1 verifica-se a dispersão dos escores obtidos em relação ao conhecimento dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, quando da aplicação do questionário DKN-A. A maioria dos participantes 82 (66,67%) obteve escores inferiores ou igual a 8, indicando déficit de conhecimento sobre a doença (Tabela 15).



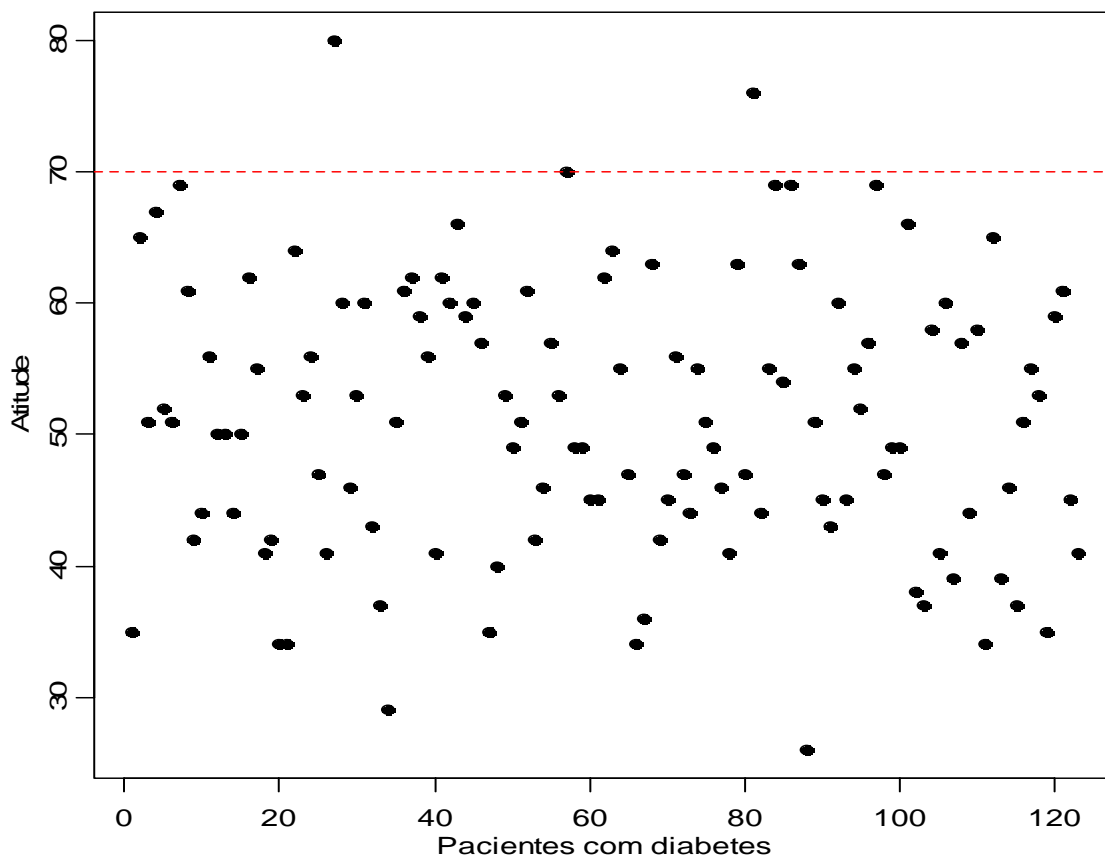
**Figura 1.** Escores obtidos no questionário DKN-A em relação ao conhecimento da doença pelos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, n=123 Ribeirão Preto, SP.

Quanto aos escores de conhecimento obteve-se que 82 (66,67%) dos usuários com diabetes mellitus tipo 2 apresentaram escores menores ou igual a oito, indicando conhecimento insatisfatório sobre o diabetes mellitus (Tabela 15).

**Tabela 15-** Distribuição dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo o conhecimento, Ribeirão Preto, SP, 2010.

Variável	Categorias	n	%
Conhecimento	Não	82	66,67%
	Sim	41	33,33%

Na Figura 2, verifica-se a dispersão dos escores obtidos em relação a atitude dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, quando da aplicação do questionário ATT-19. O escore mínimo é de 19 pontos e o máximo de 95 pontos. Escore maior que 70 indica atitude positiva frente à doença.



**Figura 2.** Escores obtidos no questionário ATT-19 em relação às atitudes de enfrentamento da doença, pelos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, n=123, Ribeirão Preto, SP

Quanto aos escores de atitude obteve-se que 120 (97,56%) dos usuários com diabetes mellitus tipo 2 apresentaram escores menores ou iguais a 70, sugerindo dificuldade no enfrentamento da doença (Tabela 16).

**Tabela 16-** Distribuição dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, segundo a atitude, Ribeirão Preto, SP, 2010.

Variável	Categorias	n	%
Atitude	Não	120	97,56
	Sim	3	2,44

### 4.3 Descrição dos escores do conhecimento DKN-A e dos escores de atitude ATT-19, segundo a escolaridade, renda familiar, tempo de doença, índice de massa corporal, pressão arterial sistólica e diastólica e hemoglobina glicosilada.

A Tabela 17 mostra que em relação à escolaridade 82 (66,66%) usuários com diabetes mellitus apresentaram em relação ao conhecimento escores menor ou igual a 8, ou seja baixo conhecimento sobre os aspectos relacionados a doença e 41 (33,33%) maior que 8. Em relação a atitude 120 (97,56%) apresentaram escores inferiores a 70, sugerindo dificuldade pra o enfrentamento do diabetes e 3 (2,44%) superiores a 70.

**Tabela 17** – Distribuição do escore total em relação ao conhecimento e atitude, segundo a escolaridade dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, Ribeirão Preto, SP.

Escolaridade	Escore de conhecimento				Escore de atitude			
	≤ 8		> 8		≤ 70		> 70	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Analfabeto	15	12,20	1	0,81	16	13,01	-	-
Ensino fundamental incompleto	55	44,72	29	23,58	82	66,67	2	1,63
Ensino fundamental completo	5	4,07	2	1,63	7	5,69	-	-
Ensino médio incompleto	2	1,63	-	-	2	1,63	-	-
Ensino médio completo/ superior incompleto	3	2,44	9	7,32	11	8,94	1	0,81
Superior completo	2	1,63	-	-	2	1,63	-	-
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>66,67</b>	<b>41</b>	<b>33,33</b>	<b>120</b>	<b>97,56</b>	<b>3</b>	<b>2,44</b>

Em relação à renda familiar 82 (66,67%) usuários com diabetes mellitus apresentaram em relação ao conhecimento escores menor ou igual a 8, ou seja, baixo conhecimento sobre os aspectos relacionados a doença e 41 (33,33%) maior que 8. Em relação a atitude 120 (97,56%) apresentaram escores inferiores a 70, e 3 (2,44%) superiores a 70. (Tabela 18).

**Tabela 18** – Distribuição do escore total em relação ao conhecimento e atitude, segundo renda familiar dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, Ribeirão Preto, SP.

Renda familiar	Escore de conhecimento				Escore de atitude			
	≤ 8		> 8		≤ 70		> 70	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1 a 2	42	34,15	24	19,51	64	52,03	2	1,63
3 a 5	34	27,64	14	11,38	48	39,02	-	-
5 a 10	3	2,44	3	2,44	6	4,88	-	-
10 a 15	1	0,81	-	-	1	0,81	-	-
Outro	2	1,63	-	-	1	0,81	1	0,81
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>66,67</b>	<b>41</b>	<b>33,33</b>	<b>120</b>	<b>97,56</b>	<b>3</b>	<b>2,44</b>

No que se refere ao tempo de evolução da doença 80 (66,12%) usuários com diabetes mellitus apresentaram em relação ao conhecimento escores menor ou igual a 8, ou seja, baixo conhecimento sobre os aspectos relacionados a doença e 41 (33,88%) maior que 8. Em relação a atitude 119 (98,35%) apresentaram escores inferiores a 70, e 2 (1,65%) superiores a 70 (Tabela 19).

**Tabela 19** – Distribuição do escore total em relação ao conhecimento e atitude, segundo tempo de evolução da doença dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, Ribeirão Preto, SP.

Tempo de evolução da doença (anos)	Escore de conhecimento				Escore de atitude			
	≤ 8		> 8		≤ 70		> 70	
	n	%	n	%	n	%	n	%
0 a 5	27	22,31	16	13,22	43	35,54	-	-
6 a 15	35	28,93	12	9,92	45	37,19	2	1,65
16 a 25	11	9,09	13	10,74	24	19,83	-	-
26 ou mais	7	5,79	-	-	7	5,79	-	-
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>66,12</b>	<b>41</b>	<b>33,88</b>	<b>119</b>	<b>98,35</b>	<b>2</b>	<b>1,65</b>

No que se refere ao IMC 52 (67,53%) usuários com diabetes mellitus apresentaram em relação ao conhecimento escores menor ou igual a 8, ou seja, baixo conhecimento sobre os aspectos relacionados a doença e 25 (32,47%) maior que 8. Em relação à atitude 75 (97,40%) apresentaram escores inferiores a 70, e 2 (2,60%) superiores a 70 (Tabela 20).

**Tabela 20** – Distribuição do escore total em relação ao conhecimento, segundo índice de massa corporal dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, Ribeirão Preto, SP

IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Escore de conhecimento				Escore de atitude			
	≤ 8		> 8		≤ 70		> 70	
	n	%	n	%	n	%	n	%
18,5 – 24,9	4	5,19	3	3,90	7	9,09	-	-
25 – 29,9	21	27,27	7	9,09	28	36,36	-	-
30 – 34,9	16	20,78	10	12,99	25	32,47	1	1,30
35 – 39,9	5	6,49	2	2,60	7	9,09	-	-
> ou = 40	6	7,79	3	3,90	8	10,39	1	1,30
<b>Total</b>	52	67,53	25	32,47	75	97,40	2	2,60

Quanto à pressão arterial sistólica 81 (66,39%) usuários com diabetes mellitus apresentaram em relação ao conhecimento escores menor ou igual a 8, ou seja, baixo conhecimento sobre os aspectos relacionados à doença e 41 (33,61%) maior que 8. Em relação à atitude 119 (97,54%) apresentaram escores inferiores a 70, e 3 (2,46%) superiores a 70 (Tabela 21).

**Tabela 21** – Distribuição do escore total em relação ao conhecimento e atitude, segundo pressão arterial sistólica dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, Ribeirão Preto, SP.

Pressão arterial sistólica (mmHg)	Escore de conhecimento				Escore de atitude			
	≤ 8		> 8		≤ 70		> 70	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<130	19	15,57	14	11,48	33	27,05	-	-
130 – 139	13	10,66	8	6,56	19	15,57	2	1,64
140 – 159	28	22,95	13	10,66	41	33,61	-	-
160 – 179	18	14,75	6	4,92	23	18,85	1	0,82
>180	3	2,46	-	-	3	2,46	-	-
<b>Total</b>	81	66,39	41	33,61	119	97,54	3	2,46

Em relação à pressão arterial diastólica 81 (66,39%) usuários com diabetes mellitus apresentaram em relação ao conhecimento escores menor ou igual a 8, ou seja, baixo conhecimento sobre os aspectos relacionados à doença e 41 (33,61%) maior que 8. Em relação à atitude 119 (97,54%) apresentaram escores inferiores a 70, e 3 (2,46%) superiores a 70 (Tabela 22).

**Tabela 22** – Distribuição do escore total em relação ao conhecimento e atitude, segundo a pressão arterial diastólica dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, Ribeirão Preto, SP.

Pressão arterial diastólica (mmHg)	Escore de conhecimento				Escore de atitude			
	≤ 8		> 8		≤ 70		> 70	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<85	49	40,16	26	21,31	73	59,84	2	1,64
85 – 89	1	0,82	-	-	1	0,82	-	-
90 – 99	15	12,30	10	8,20	25	20,49	-	-
100 - 109	12	9,84	5	4,10	16	13,11	1	0,82
>110	4	3,28	-	-	4	3,28	-	-
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>66,39</b>	<b>41</b>	<b>33,61</b>	<b>119</b>	<b>97,54</b>	<b>3</b>	<b>2,46</b>

No que se refere à hemoglobina glicosilada 58 (65,17%) usuários com diabetes mellitus apresentaram em relação ao conhecimento escores menor ou igual a 8, ou seja, baixo conhecimento sobre os aspectos relacionados a doença e 31 (34,83%) maior que 8. Em relação à atitude 87 (97,75%) apresentaram escores inferiores a 70, e 2 (2,25%) superiores a 70 (Tabela 23).

**Tabela 23** – Distribuição do escore total em relação ao conhecimento e atitude, segundo hemoglobina glicosilada dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, Ribeirão Preto, SP.

Hemoglobina glicosilada (%)	Escore de conhecimento				Escore de atitude			
	≤ 8		> 8		≤ 70		> 70	
	n	%	n	%	n	%	n	%
≤7	20	22,47	13	14,61	33	37,08	-	-
>7	38	42,70	18	20,22	54	60,67	2	2,25
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>65,17</b>	<b>31</b>	<b>34,83</b>	<b>87</b>	<b>97,75</b>	<b>2</b>	<b>2,25</b>



#### 4.4 Análise dos escores do conhecimento DKN-A e dos escores de atitude ATT-19, segundo as variáveis de escolaridade, renda familiar, tempo de doença, índice de massa corporal, pressão arterial sistólica e diastólica e hemoglobina glicosilada.

O teste Exato de Fisher para os escores de conhecimento DKN-A segundo a renda familiar, o índice de massa corporal, a pressão arterial sistólica e diastólica e a hemoglobina glicosilada não apresentou significância estatística. Para as variáveis escolaridade e tempo de doença obteve-se p-valor < 0,01 e 0,02 respectivamente, portanto, de significância estatística (Tabela 24 e 25).

**Tabela 24** – Relação do conhecimento e escolaridade dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, Ribeirão Preto, SP.

Conhecimento	Escolaridade						Total
	Analfabeto	Ensino fundamental incompleto	Ensino fundamental completo	Ensino médio incompleto	Ensino médio completo/superior incompleto	Superior completo	
<b>Menor ou igual a 8</b>	15 12,20%	55 44,72%	5 4,07%	2 1,63%	3 2,44%	2 1,63%	82 66,67%
<b>Maior que 8</b>	1 0,81%	29 23,58%	2 1,63%	0 0,00%	9 7,32%	0 0,00%	41 33,33%
<b>Total</b>	16 13,01%	84 68,29%	7 5,69%	2 1,63%	12 9,76%	2 1,63%	123 100,00%

Teste Exato de Fisher: p-valor: <0,01

**Tabela 25** - Relação do conhecimento e tempo da doença dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, atendidos na UBDS CSE Joel Domingos Machado, Ribeirão Preto, SP.

Conhecimento	Tempo da Doença				Total
	0 a 5 anos	6 a 15 anos	16 a 25 anos	26 ou mais	
<b>Menor ou igual a 8</b>	27 22,31%	35 28,93%	11 9,09%	7 5,79%	80 66,12%
<b>Maior que 8</b>	16 13,22%	12 9,92%	13 10,74%	0 0,00%	41 33,88%
<b>Total</b>	43 35,54%	47 38,84%	24 19,83%	7 5,79%	121 100,00%

Teste Exato de Fisher: p-valor: 0,02

**Missing = 2**

O teste Exato de Fisher para os escores de atitude ATT-19 segundo escolaridade, renda familiar, tempo de doença, índice de massa corporal, pressão arterial sistólica e diastólica e hemoglobina glicosilada não apresentou significância estatística

## ***5 DISCUSSÃO***

---

A discussão dos dados obedecerá à mesma seqüência de apresentação dos resultados.

### **5.1 Análise das variáveis sociodemográficas clínicas e laboratoriais, relacionadas aos usuários com diabetes mellitus tipo 2**

Dos 123 (100%) usuários com DM tipo 2, a maioria é do **sexo** feminino. Estudos que investigaram o conhecimento e atitude em pessoas com diabetes mellitus mostram maior frequência do sexo feminino (CIECHANOWISKI et al., 2001; DAMASCENO, 2005; HEISLER et al., 2004; SCHECTMAN; NADKARNI; VOSS, 2002).

Estudo quase-experimental, prospectivo, realizado em Ribeirão Preto-SP, que investigou o conhecimento de 54 pacientes com DM, antes e depois da implementação de um Programa Educativo, mostrou predomínio do sexo feminino (74,1%) (OTERO; ZANETTI; OGRIZIO, 2008). Outro estudo, realizado no Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo-SP, em uma amostra de 357 pessoas com DM, que investigou o perfil epidemiológico, o nível de conhecimento sobre a doença e a retinopatia diabética, também mostrou que a maioria dos usuários é do sexo feminino (DIAS et al., 2010).

Cabe considerar que de maneira geral, as mulheres procuram mais os serviços de saúde do que os homens pelo tipo de atividade desenvolvida com horário mais flexível de trabalho e/ou pela rotina já incorporada de consultas periódicas. Na perspectiva da divisão sexual do trabalho, a tarefa de providenciar assistência médica à família é vista como atributo feminino, vindo a aumentar o contato da mulher com o serviço de saúde e garantindo-lhe acesso facilitado (ASSUNCAO; URSINE, 2008).

No entanto, os achados em relação ao sexo feminino podem refletir um viés de demanda, uma vez que estudos de prevalência de DM apontam que não há diferenças significativas em relação ao sexo (MALERBI; FRANCO, 1992, TORQUATO et al. 2003; BOSI et al., 2009, MORAES et al., 2010).

No que se refere à **idade** dos usuários com DM tipo 2, obteve-se mediana de 64 anos. Estudo realizado no Distrito Federal em nove unidades de saúde que teve como objetivo avaliar o conhecimento sobre alimentação de 109 usuários com DM tipo 2 mostrou mediana para idade de 61 anos (FONTINELE et al., 2007).

Outro estudo realizado na Malásia com objetivo de avaliar e comparar o conhecimento de indivíduos com DM e indivíduos saudáveis, mostrou que dos 120 indivíduos com DM investigados, 52,6% encontravam-se na faixa etária de 56 a 65 anos (YUN et al., 2007).

Reconhece-se que com o avanço da idade, ocorrem alterações cognitivas e funcionais, o que pode interferir diretamente na capacidade de entendimento das informações recebidas sobre a doença, na mobilidade física, na capacidade para autocuidado e na adequada utilização dos medicamentos prescritos. (DAMASCENO, 2005)

Desse modo, a idade é uma variável importante quando da elaboração de um programa educativo com vistas à utilização de estratégias efetivas de aprendizagem no atendimento de pessoas adultas e idosas, as quais têm especificidades particulares para o cumprimento do plano terapêutico instituído.

No que se refere ao **estado civil**, a maioria (58,24%) dos usuários com DM tipo 2 é casado. Nesta direção, estudo que investigou o conhecimento de usuários com DM sobre a doença mostrou que a maioria dos sujeitos é casado (OTERO; ZANETTI; OGRIZIO, 2008).

Outro estudo realizado no Acre envolvendo 109 usuários com DM tipo 2, que teve como objetivo avaliar o conhecimento sobre medidas preventivas do pé diabético mostrou que 52,3% dos usuários eram casados (COSSON; OLIVEIRA; ADAN, 2005).

O estado civil pode interferir no manejo do DM, já que, em alguns casos, a perda do companheiro provoca alterações de saúde tais como a depressão, desânimo e a perda da vontade de viver (OTERO; ZANETTI; TEIXEIRA, 2007) A presença de companheiro ou familiar, também, pode contribuir na identificação de problemas culturais, sociais e econômicos que dificultam a adesão ao tratamento (TAVARES et al., 2009).

Em relação à **escolaridade**, os usuários com DM tipo 2 apresentaram baixo grau de instrução, com mediana de quatro anos de estudo, em concordância com outros estudos (MELANCON; EARLY; RINCON, 2009, OLIVEIRA, 2009).

Estudo realizado no México envolvendo 141 pacientes com DM tipo 2, que teve como objetivo avaliar o conhecimento em relação à doença mostrou que a maioria (74%) apresentava ensino fundamental incompleto (AVILÉS et al., 2007).

Por outro lado, estudo mostrou que o desenvolvimento do DM independe da escolaridade e pode acometer pessoas de todos os níveis sócio-econômicos (DELAMATER; LIMA, 2006). No entanto, a baixa escolaridade pode levar o paciente a não adesão ao plano terapêutico devido à dificuldade para ler e entender a prescrição, aumentando, assim, os riscos à saúde. O baixo nível de escolaridade pode limitar o acesso às informações, provavelmente devido ao comprometimento das habilidades de leitura, escrita e fala, bem como à

compreensão dos complexos mecanismos da doença e do tratamento (DOAK; DOAK; ROOT, 1995; GAMBA et al., 2004).

A complexidade da doença e do tratamento impõe aos educadores em diabetes desafios quanto ao fortalecimento das habilidades cognitivas, motoras e afetivas das pessoas com DM com vistas à manutenção do controle metabólico. Nesta direção, a escolaridade é uma variável imprescindível na escolha de estratégias inovadoras e efetivas para o empoderamento dos pacientes com baixa escolaridade e idade avançada.

No que se refere à **renda familiar** e a **ocupação**, a maioria dos usuários (53,66%) com DM tipo 2 recebe até 2 salários mínimos, e é aposentado 64 (52,03%).

Estudo transversal de base populacional envolvendo 972 pessoas com DM, realizado em Pelotas-RS com objetivo de avaliar o conhecimento sobre o papel da atividade física na prevenção e tratamento do DM e hipertensão arterial, mostrou que a maior parte da amostra pesquisada (41,5%) foi classificada como de baixo nível socioeconômico e que indivíduos de nível econômico mais elevado, demonstrou maior conhecimento (KNUTH et al., 2009).

O baixo nível socioeconômico e de escolaridade estão associados à maior morbidade relacionada ao DM e menor adesão ao tratamento (HSAIO; SAMON, 1999; DELAMATER; LIMA, 2006). Essas variáveis podem representar um fator limitante para o tratamento, principalmente em relação ao plano alimentar, devido ao alto custo. Também constitui fator determinante para a pessoa DM negligenciar as recomendações prescritas pelo nutricionista e ou profissional de saúde (TAVARES et al., 2009).

Os achados em relação à renda familiar e ocupação somada à complexidade do tratamento podem fornecer subsídios à equipe multiprofissional sobre o quanto às dificuldades econômicas do usuário pode contribuir para as mudanças necessárias em relação aos hábitos de vida para o controle da doença. .

No que se refere ao **número de membros da família**, obteve-se que 75 (53,66%) usuários com DM tipo 2 conviviam com dois ou três membros familiares.

Estudo realizado em Ribeirão Preto - SP que investigou as características de sujeitos com DM atendidos em um Centro Educativo em Diabetes mostrou que a maioria deles busca apoio para enfrentamento e adaptação à doença na família. O apoio social é o principal determinante para adesão ao tratamento. Os pacientes que referem ter apoio social familiar apresentam maior prevalência de adesão ao tratamento, sente-se motivados, apoiados e acreditam em uma família com disponibilidade para ajudá-los (TEIXEIRA et al., 2007).

Quanto ao **tempo de doença**, os usuários com DM apresentaram mediana de 10 anos. O tempo da doença é uma variável relevante, uma vez que possui uma relação inversa com a

adesão ao tratamento. Quanto maior o tempo de diagnóstico, menor a prevalência de adesão ao tratamento dos usuários e maior o risco de complicações advindas de um insatisfatório controle metabólico (DROUMAGUET et al., 2006).

Estudo prospectivo realizado no México, com 70 pacientes com diabetes mellitus tipo 2 no período de um ano, com objetivo de avaliar o impacto de estratégias de educação para o autocuidado em diabetes mostrou tempo médio de doença de 12 anos (LERMAN et al., 2009).

Outro estudo realizado em uma cidade do interior paulista com 43 sujeitos, que avaliou a competência de pessoas com DM para o autocuidado antes e após a participação em um programa educativo multiprofissional, mostrou mediana de seis anos para o tempo de doença (LANDIM, 2010).

Outros estudos apontam que, no estabelecimento do diagnóstico do DM tipo 2, as pessoas já apresentam algum tipo de complicação (MALERBI, 1991; TORQUATO et al., 2003, MORAES et al., 2010). Cabe ressaltar a dificuldade em se determinar com exatidão, a duração do tempo do DM tipo 2 pelo período assintomático anterior ao período do diagnóstico.

Estudo de prevalência realizado no município de Ribeirão Preto-SP mostrou que 25% dos sujeitos com DM desconheciam seu diagnóstico (TORQUATO et al., 2003). Outro estudo de prevalência realizado sete anos depois no mesmo município apontou taxa de 15% (MORAES et al., 2010).

A natureza crônica do DM, a gravidade de suas complicações e os meios necessários para controlá-la tem elevado custo para a pessoa, família, comunidade e sociedade. A progressão da doença pode levar os indivíduos a abandonar a atividade laboral ou apresentar limitação no seu desempenho profissional (FARIA, 2008)

Em relação às **comorbidades** 105 (85,37%) apresentaram hipertensão arterial, 84 (68,29%) dislipidemia e 106 (86,18%) sobrepeso ou obesidade.

A hipertensão arterial configura-se como a comorbidade mais prevalente e como fator de risco importante para o aparecimento e progressão da doença cardiovascular seguida da obesidade e da dislipidemia (SOWERS; EPSTEIN; FROHLICH, 2001; OTERO, 2005; GRILLO; GORINI, 2007).

Estudo prospectivo clínico randomizado envolvendo aproximadamente 7000 pessoas com DM tipo 2, recém diagnosticadas, mostrou associação entre a incidência de complicações macro e microvasculares e elevação da pressão arterial sistólica. Para cada 10 mmHg de

redução na média da pressão sistólica foi associada à diminuição do risco em 12% para qualquer complicação relacionada ao DM (ADLER et al., 2000).

Destaca-se que 75% das mortes em pessoas com diabetes mellitus tipo 2 são causadas por problemas cardiovasculares, relacionados a uma série de fatores, dos quais a dislipidemia é o mais importante. O perfil lipídico nessas pessoas consiste em elevado nível de triglicérides e LDL e baixo nível de HDL (COLHOUN et al., 2004).

Estudo de coorte, no Canadá, acompanhou 2.473 pacientes com DM, mostrou prevalência de dislipidemia de 55% em pacientes que tinham dois anos de doença e esta aumentou para 66% após 15 anos (HARRIS et al., 2005).

Outros fatores que predisõem a hipertensão arterial, a dislipidemia, o desenvolvimento do DM e, conseqüentemente, problemas cardiovasculares são a obesidade e o sobrepeso. Estima-se que 80% das pessoas com DM tipo 2 apresentam obesidade ou excesso de peso (SCHRAMM et al., 2004).

A obesidade é comorbidade e fator de risco para o DM. Recomenda-se fortemente a redução e o controle do peso como uma das principais estratégias de tratamento não farmacológico. Estudos apontam que a perda de 5% a 10% de peso corporal reduz os níveis glicêmicos, retarda a progressão da doença, diminui as necessidades de insulina e, inclusive, permite redução e ajuste no tratamento farmacológico (CASTANEDA et al., 2002; SIGAL et al., 2004).

Quanto aos **fatores de risco** para o diabetes mellitus tipo 2 obteve-se que 16 (13,01%) são tabagistas, 113 (91,87%) sedentários e 93 (75,61%) possuem antecedentes familiares cardiovasculares.

Estudo que investigou o seguimento de 45 usuários com DM em uma Unidade Básica de Saúde da Família do município de Cuiabá - MT mostrou que 55,56% tiveram uma consulta onde foram orientadas quanto à alimentação, 33,33% quanto à atividade física e 8,89% em relação ao tabagismo. Os achados desse estudo mostram que as orientações sobre o tabagismo, à atividade física e o plano alimentar, ainda, são pouco valorizados nas consultas ou não foram devidamente registrados nos prontuários de saúde. A circunferência abdominal, avaliação do fundo de olho e exame dos pés foram realizados em apenas 12% dos usuários; apontando que o atendimento é fragmentado (SILVEIRA et al., 2010).

O aumento da prevalência do DM aliado à complexidade do tratamento, tais como: restrições no plano alimentar, uso de medicamentos e complicações crônicas associadas, reforçam a necessidade de programas educativos eficazes e viáveis aos serviços públicos de saúde (TORRES et al., 2010). A mudança de comportamento com a adoção de plano



alimentar balanceado e da prática de atividade física é essencial para que o controle e o tratamento do DM tenham êxito (TORRES; MONTEIRO, 2006; TORRES; PACE; STRADIOTO, 2010).

Estudos evidenciam que a prática regular de exercício físico apresenta capacidade de reduzir os fatores de risco cardiovasculares e o peso corporal, melhorar a sensibilidade à insulina, aumentar os níveis circulantes de proteínas de alta densidade (HDL), reduzir triglicérides e LDL, normalizar a pressão arterial com consequente aumento da auto-estima e melhora da qualidade de vida (FRAIGE, 2000; FUNNELL et al., 2011; LI et al., 2008; LINDSTRÖM et al., 2006).

Estudo que avaliou a implantação de um programa de atividade física, em São Paulo-SP, dirigido para pessoas com DM sedentárias, mostrou que, em três meses, houve redução nos valores médios de hemoglobina glicosilada. Esse estudo, ainda, aponta a forte influência que a família exerce sobre o estilo de vida e os comportamentos de saúde dos pacientes (FECHIO; MALERBI, 2004).

O tabagismo aumenta a morbimortalidade cardiovascular, assim como a concentração de colesterol LDL e diminui o HDL, além de piorar o controle glicêmico, uma vez que induz a resistência insulínica (AL-DELAIFY et al., 2001).

Nesta direção é importante enfatizar a importância da educação individual e/ou em grupo, na obtenção de informações de como o cigarro pode desencadear precocemente as complicações crônicas do DM a fim de repensar a atitude frente a esse comportamento. O diagnóstico precoce e particularmente o manejo agressivo dos fatores de risco em pacientes com diabetes mellitus é um dos aspectos centrais da atenção em diabetes (IDF, 2005).

No que se refere às **complicações crônicas** pelos usuários com DM tipo 2 obteve-se as complicações macrovasculares (22,76%) – doença cerebrovascular, cardiovascular e pressão arterial e às microvasculares (35,78%) – retinopatia, neuropatia e nefropatia.

Os indivíduos com DM apresentam o dobro do risco de morrer por doença cardiovascular quando comparados à população geral (SELVIN et al., 2004; SMITH; MARCUS; SEROKMAN, 1984). A presença do DM também eleva em três vezes a mortalidade por acidente vascular encefálico - AVE (STAMLER et al., 1993).

Cabe destacar, que aproximadamente 75% das pessoas com DM tipo 2 morrem por complicações macrovasculares e, a esperança de vida pode ser reduzida em até 15 anos. A prevenção do DM refere-se a intervenções sobre o estilo de vida - prática de atividade física e mudanças no padrão nutricional, tendo, como alvo, populações em maior risco (DAVIES et al., 2004).

Estudo transversal que investigou o nível de controle metabólico, a presença de complicações crônicas e fatores de risco concomitantes, em um Hospital do Chile, com 474 usuários com DM tipo 2, mostrou que apenas 19,4% tinham controle metabólico satisfatório. Quanto às complicações crônicas, 31% tinham algum grau de nefropatia, 23% neuropatia periférica e 7% pé diabético. A hipertensão arterial, dislipidemia e obesidade foram encontradas em 65%, 55% e 31%, dos sujeitos, respectivamente (NOVIK et al., 2007).

Outro estudo que estimou a prevalência de complicações crônicas em 340 usuários com diabetes mellitus tipo 2, na cidade de Passo Fundo – RS, mostrou que 22,1% apresentavam neuropatia diabética periférica, 29,5% nefropatia e 28,8% retinopatia (TRES et al., 2007).

A eficácia do tratamento para o DM com controle adequado de complicações a curto e longo prazo depende além da intervenção do profissional de saúde, também do conhecimento. As crenças do paciente sobre a sua condição influenciam o processo saúde-doença. A educação do paciente e familiar constitui ponto fundamental na assistência e encorajamento para rastreamento regular e para complicações agudas e crônicas (BLANKENFELD et al., 2006).

Estudo desenvolvido em Cabedelo- PB em duas unidades de Saúde da Família que averiguou o conhecimento dos usuários com diabetes mellitus quanto às medidas para o cuidado com os pés e a adoção de práticas preventivas, mostrou que os sujeitos pouco conheciam e realizavam os cuidados com os pés. Esse estudo apontou a necessidade de investimento em praticas educativas voltada para a prevenção das complicações crônicas (MORAIS et al., 2009).

Em relação ao **tratamento**, 110 (89,44%) usuários com DM tipo 2 faziam uso de medicamentos, sendo que 62 (50,41%) faziam uso de antidiabético oral, 16 (13,01%) insulina e 32 (26,02%) antidiabético oral e insulina.

Estudo realizado sobre a terapêutica medicamentosa para o DM mostrou que 52,6% das pessoas com diabetes mellitus realizavam o tratamento somente com antidiabético oral, 19,1% somente com insulina, seguido por 11,7% com antidiabético oral associado à insulina (CIECHANOWSKI et al., 2001). Outro estudo apontou que a porcentagem de pessoas com DM que faziam uso somente de antidiabético oral e antidiabético oral associado à insulina foi de 30,9% e 11,8%, respectivamente (GUEDES, 2007). Estudo realizado em Ribeirão Preto - SP mostrou que 26,1% realizam o tratamento somente com antidiabético oral, 17,4% com antidiabético oral associado à insulina e apenas 8,7% somente com insulina (FARIA,2008).

Esses dados assemelham-se aos achados no presente estudo em relação à utilização de antidiabéticos orais ou em associação à insulina.

O estudo Steno-2 de intervenção multifatorial envolvendo pessoas com DM tipo 2 demonstrou claramente que a intervenção intensiva abordando aspectos multifatoriais, envolvendo medidas farmacológicas e modificações do estilo de vida, pode promover efeitos benéficos sobre as taxas de mortalidade e de doenças cardiovasculares (GAEDE et al., 2003).

Quanto à participação em **grupos de educação em diabetes**, obteve-se que 101 (82,11%) dos usuários com DM tipo 2 nunca participaram de atividades formais. Esses achados estão em concordância a outro estudo que mostrou que apenas 3,6% dos pacientes participavam de algum programa de educação em diabetes (DIAS et al., 2010)

Um dos desafios dos profissionais de saúde frente às pessoas com diabetes mellitus consiste em atividades de apoio, onde as pessoas apreendem a lidar, a conviver e a manejar a doença diante das situações do dia a dia. Esse processo educativo visa à manutenção das mudanças comportamentais em relação aos hábitos de vida ao longo da trajetória de doença e de vida do usuário com DM.

A educação para o autocuidado às pessoas com DM deve promover o suporte para o desenvolvimento das habilidades de autocuidado, a fim de co-responsabilizá-las por sua saúde e ajudá-las a aprender a conviver melhor com a sua condição, modificar ou manter os hábitos saudáveis, e estimular a autoconfiança para sentir-se melhor. O autocuidado é uma estratégia eficaz para a redução dos custos em saúde, colaborando para a redução do número de admissões hospitalares e das consultas de urgência, uso racional dos medicamentos e melhor relação entre o profissional de saúde e o paciente (OPAS, 2007; WAGNER et al., 2002).

Estudo de meta-análise sobre o efeito da educação para o autocuidado no controle glicêmico aponta que o aumento do tempo de contato entre a pessoa com diabetes mellitus e o profissional de saúde reduz consideravelmente os níveis de hemoglobina glicosilada (HbA1c) (NORRIS et al., 2002).

Estudo que investigou os resultados obtidos no controle dos níveis de glicemia em usuários com diabetes mellitus tipo 2 que participaram do Programa de Atendimento ao Diabético em uma Unidade Básica de Saúde de Londrina – PR mostrou que aqueles que participaram do Programa apresentaram melhor controle glicêmico. Esse estudo, ainda mostrou que dos 130 pacientes que iniciaram o Programa educativo 60,7% participaram das cinco reuniões programadas. (HASHIMOTO; HADDAD, 2009).

Outro estudo realizado no Peru envolvendo amostra de 174 pacientes com DM tipo 2 participantes de um Programa de Controle de Diabetes que teve como objetivo identificar a

relação que existe entre nível de conhecimento sobre o DM e práticas de estilo de vida saudáveis mostrou que pacientes com nível de conhecimento regular e insatisfatório apresentavam estilo de vida negativo, enquanto aqueles com conhecimento satisfatório, estilo de vida positivo (CORBACHO; PALACIOS; VAIZ, 2009).

Em relação ao **índice de massa corporal** dos usuários com DM tipo 2, obteve-se que 70 (90,91%) apresentavam sobrepeso ou obesidade. Esses dados estão em concordância com outro estudo que estima que cerca de 80% dos pacientes com diabetes mellitus tipo 2 apresentavam obesidade ou excesso de peso (FELDSTEIN et al., 2008).

A obesidade encontra-se diretamente associada a um controle metabólico inadequado nas pessoas com DM tipo 2. Estima-se que 80 a 90% dos indivíduos acometidos por esta doença são obesos e o risco está diretamente relacionado ao aumento do índice de massa corporal (IMC). O excesso de massa corporal parece propiciar um aumento nas taxas normais de secreção da insulina, contudo, a resistência a este hormônio faz a glicemia permanecer elevada (SARTORELLI; FRANCO, 2003).

Estudo que investigou os comportamentos de autocuidado e sua relação com indicadores de saúde representados pelo controle glicêmico, perfil lipídico, índice de massa corporal, circunferência abdominal e percentual de gordura corporal, em uma amostra de 98 adultos com DM tipo 2, no México, mostrou que mais de 60% dos sujeitos apresentavam parâmetros acima dos padrões de normalidade para todos os indicadores de saúde analisados. Quanto ao índice de massa corporal 92,8% deles apresentavam sobrepeso ou obesidade (ORTIZ et al., 2010).

No que se refere à **circunferência abdominal** dos usuários com DM tipo 2 obteve-se que essa variou de 92 a 128cm para o sexo masculino, média de 111,83cm com desvio padrão de 12,91, e de 92 a 118cm, média de 106,69cm com desvio padrão de 7,86 para o feminino. A média da circunferência abdominal encontrada está acima dos parâmetros estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde, que recomenda valor igual ou menor que 85 cm para o sexo feminino e igual ou menor que 90 cm para o masculino (SBD, 2009).

Estudo multicêntrico que avaliou o desempenho de duas medidas de obesidade abdominal, medida da circunferência abdominal (CA) e razão cintura/quadril (RCQ), no Rio Grande do Sul, com 820 usuários com DM tipo 2 mostrou que a média de circunferência abdominal para as mulheres foi de 96,9cm±12cm e para os homens 99,4cm±11,7cm (PICON et al., 2007).

Nos indivíduos com DM tipo 2 a circunferência abdominal acima dos parâmetros de normalidade pode influenciar o controle glicêmico, refletindo maiores níveis de hemoglobina glicosilada (HbA1c) (EDELMAN et al., 2004; MARTINS; MARINHO, 2003).

Sabe-se que, que para cada aumento de 10% no peso corporal, há aumento de 2 mg/dl na glicemia em jejum e que valores da circunferência da cintura superior a 100 cm pode isoladamente elevar o risco do desenvolvimento de DM em 3,5 vezes, mesmo após um controle do índice de massa corporal (FRANCISCHI, 2000).

Quanto à **pressão arterial sistólica** (PAS), 33 (27,05%) encontravam-se com valores menores que 130mmHg e 89 (72,95%) com valores maiores que 130mmHg. No que se refere à **pressão arterial diastólica** 75 (61,48%) encontravam-se com os valores menores que 85mmHg e 47 (38,52%) maiores que 85mmHg. Esses achados indicam que o controle da pressão arterial sistólica e diastólica, ainda está inadequado.

Evidências de estudos epidemiológicos transversais e prospectivos demonstram que a elevação da pressão arterial tem um efeito agravante no desenvolvimento e na progressão das complicações crônicas do DM (AIELLO; CAHILL; WONG, 2001). O UKPDS mostrou que há redução de complicações microvasculares ao tratamento intensivo da pressão arterial, com diminuição de 34% na progressão de retinopatia diabética (UKPDS, 1998b).

Estudo transversal realizado em pacientes com DM tipo 2 demonstrou que valores de pressão arterial sistólica maiores ou iguais a 140mmHg estão associados a maior prevalência e gravidade da retinopatia diabética, mesmo quando ajustados para duração do DM, controle metabólico e função renal (CIGNARELLI et al., 1992).

Outro estudo realizado na Índia que teve como objetivo avaliar os níveis de conhecimento, atitudes e práticas de pacientes com diabetes mellitus quanto ao manejo da doença, envolvendo amostra de 207 pacientes mostrou na avaliação do componente conhecimento que 46 (33%) pacientes não tinham conhecimento das consequências da pressão alta (MALATHY et al., 2011).

No que se refere aos valores da **glicemia de jejum** obteve-se média de 192,12mg/dl com desvio padrão de 88,92, sendo que 40,90% usuários com DM tipo 2 não tinham os valores registrados no prontuário. Em relação à **glicemia pós-prandial**, obteve-se média de 156,25mg/dl com desvio padrão de 71,48 para 122 (99,18%) Para os valores de **hemoglobina glicosilada**, a média foi de 7,99% com desvio padrão de 1,81, sendo que 34 (24,65%) usuários com diabetes mellitus tipo 2 não tinham os valores registrados no prontuário de saúde. Os achados mostram que a maioria dos usuários com DM tipo 2 apresenta controle metabólico insatisfatório.

As dosagens de glicose e de hemoglobina glicosilada (HbA1c) são parâmetros importantes para o monitoramento e controle da doença. A HbA1c constitui um preditor das complicações crônicas do DM, sendo que intervenções que acarretam redução ou normalização da HbA1c resultam em diminuição do risco de desenvolvimento das complicações crônicas (UKPDS, 1998a; DCCT, 1995).

O estudo denominado Diabetes na América Latina mostrou que 78% das pessoas com DM apresentam controle glicêmico inadequado, caracterizado por glicemia venosa de jejum maior que 110mg/dL (ESTUDO LONGITUDINAL DE SAÚDE DO ADULTO (ELSA), 2009).

Estudos mostram que qualquer redução da HbA1c implica na redução do risco de complicações crônicas. A redução de 1% da HbA1c está associada à diminuição significativa do risco para qualquer desfecho relacionado ao DM em 21%, e em 37% para complicações microvasculares (STRATTON et al., 2000).

Estudo que investigou o grau de controle metabólico e as complicações crônicas de usuários com DM tipo 2, por meio da análise de 59 prontuários, em um hospital da Espanha, mostrou que 98,31% dos usuários com DM apresentavam mau controle metabólico e os níveis de HbA1c > 7,0 (FLORES; GUTIERREZ; VELASQUEZ, 2007).

Um estudo de meta-análise que avaliou o impacto da hemoglobina glicosilada na doença cardiovascular em indivíduos com DM tipo 1 mostrou que cada ponto percentual de aumento na hemoglobina glicosilada confere risco relativo de 1,15 para doença arterial coronariana e de 1,32 para doença arterial periférica. No DM tipo 2, o risco relativo foi de 1,18 para uma composição de desfechos cardiovasculares e cerebrovasculares e de 1,28 para a doença arterial periférica (SELVIN et al., 2004).

A obtenção de níveis glicêmicos próximos do ideal (HbA1c < 7%) comprovadamente reduz o risco de desenvolver nefropatia diabética em cerca de 30% dos pacientes com DM tipo 2 (UKPDS, 1998b). Os efeitos do controle glicêmico intensificado na progressão da micro para a macroalbuminúria, ainda, não estão fortemente estabelecidos. No entanto, pacientes com insuficiência renal crônica em tratamento em hemodiálise e com níveis de HbA1c > 8% apresentam aumento da mortalidade, após 7 anos de acompanhamento (OOMICHI et al., 2006).

Quanto aos valores de **colesterol total (CT)** a média foi de 183,34 ± 35,82, sendo que 91 (73,99%) usuários não tinham os valores registrados no prontuário de saúde.

No que se refere aos valores de **lipoproteínas de baixa densidade ligada ao colesterol (LDL)** a média foi de 108,28mg/dl com desvio padrão de 35,81, sendo que 91 (73,99%) usuários com DM tipo 2 não tinham os valores registrados no prontuário de saúde.

Em relação aos valores de **lipoproteínas de alta densidade ligada ao colesterol (HDL)**, 83 (81,37%) usuários com DM tipo 2, apresentaram valores menores que 50mg/dl, 21 (17,07%) deles não tinham os valores registrados no prontuário de saúde

Quanto aos valores de **triglicerídeos (TG)**, obteve-se média de 167,18mg/dl com desvio padrão de 88,91, 21 (17,07%) usuários com DM tipo 2 não tinham os valores registrados no prontuário de saúde.

As dislipidemias compreendem os distúrbios do metabolismo lipídico, com repercussões sobre os níveis das lipoproteínas na circulação sanguínea, assim como, sobre as concentrações dos seus diferentes componentes. Mais especificamente, as dislipidemias com níveis atípicos de colesterol total, triglicerídeos, lipoproteínas de alta ou baixa densidade ligada ao colesterol (HDL e LDL respectivamente), estão diretamente associadas à gênese e progresso da aterosclerose. O aumento das concentrações plasmáticas de LDL e a redução de HDL são considerados fatores de risco independentes para o desenvolvimento da aterosclerose (COLHOUN et al., 2004). Inversamente, as altas concentrações de HDL atuam como um fator de proteção para a doença (BEMBEN; BEMBEN, 2000; KRAUSS, 2004).

Estudo que investigou a associação entre variáveis morfológicas e parâmetros bioquímicos em pessoas com DM tipo 2, em Santa Catarina, mostrou que as variáveis clínicas de colesterol total, triglicerídeos, LDL e hemoglobina glicosilada estavam igualmente acima dos valores de referencia preconizados, com HDL abaixo do valor de referencia preconizado (LUCIELI; GEVAERD, 2006).

A hipertrigliceridemia tem papel primário na formação da aterosclerose. Estudo realizado com população de italianos, que apresentavam algum acometimento cardiovascular e elevação de fatores aterogênicos como: colesterol total, pressão arterial, glicemia e resistência insulínica mostraram que os indivíduos têm um risco aumentado para aterosclerose e doença coronária progressiva (BONORA et al., 2003).

Os indicadores de resultados tais como hemoglobina glicosilada, glicemia de jejum e pós prandial, hipertensão arterial, exame dos pés, avaliação lipídica completa, entre outros, são elementos constitutivos para a avaliação da atenção integral aos usuários com diabetes mellitus. Esses resultados permitem avaliar as estratégias clínicas educativas utilizadas nos serviços de saúde com vistas a ajudar os usuários a manejar a doença de forma satisfatória para a obtenção do bom controle metabólico.

## 5.2 Análise dos resultados obtidos em relação ao conhecimento e atitude dos usuários com diabetes mellitus tipo 2 sobre a doença

Ao analisar os escores obtidos em relação ao **conhecimento**, obteve-se que a maioria (66,67%) dos usuários com diabetes mellitus tipo 2 apresentou escores inferiores a oito pontos, indicando conhecimento insatisfatório sobre a doença. Em concordância, estudo realizado em outra Unidade Básica de Saúde de Ribeirão Preto – SP, com 79 sujeitos com diabetes mellitus tipo 2 e hipertensão arterial, utilizando metodologia semelhante para avaliação do conhecimento, mostrou que a maioria (64,6%) dos sujeitos, também apresentava escores inferiores a oito, indicando conhecimento insatisfatório sobre a doença (OLIVEIRA, 2009).

Outro estudo realizado que investigou o conhecimento sobre diabetes mellitus para o autocuidado mostrou que o baixo nível de conhecimento sobre a doença e sua etiologia dificulta o processo de aprendizagem, prejudica a prevenção e diagnóstico precoce e aumenta a predisposição para outras complicações (PACE et al., 2006).

Reconhece-se que fornecer aos usuários com diabetes mellitus informação e educação sobre os aspectos relacionados ao manejo da doença constitui estratégias efetivas com vistas ao controle metabólico e prevenção das complicações agudas e crônicas da doença. Nessa direção, realizou-se um estudo que investigou o conhecimento sobre o diabetes mellitus e os fatores associados à doença, em uma população na Turquia. Esse estudo mostrou que apenas 28,7% dos pacientes tinham conhecimento sobre o diabetes mellitus (CALISKAN et al., 2006).

Estudo realizado com um grupo de pacientes com diabetes mellitus tipo 2, em um hospital de Munique-Alemanha, encontrou que o conhecimento dos pacientes sobre a doença, também, é insatisfatório. Esse estudo apontou que esforços para assegurar a educação em diabetes é essencial para reduzir os riscos de complicações crônicas relacionadas à doença (BLANKENFELD et al., 2006).

Outro estudo realizado em quatro Unidades de Medicina Familiar em Aguascalientes-México, com objetivo de avaliar a adesão a terapêutica medicamentosa em 238 usuários com diabetes mellitus tipo 2, utilizando as variáveis de conhecimento e atitude como precursora do comportamento de adesão, mostrou que apenas 17,2% dos pacientes apresentaram comportamento de adesão ao tratamento. Os resultados em relação aos precursores de adesão foram semelhantes ao comportamento de adesão e mostraram que 20,6% dos pacientes



apresentaram conhecimento satisfatório e atitude positiva frente à terapêutica medicamentosa (MARTINEZ et al., 2008).

Embora a adesão ao tratamento dependa da incorporação da informação, o conhecimento sobre a doença não é o único preditor para a adesão. Estudo que investigou a relação entre o conhecimento do diabetes e a adesão mostrou discrepância entre o que é ensinado e o comportamento em saúde. A maioria dos sujeitos apresentou altos escores sobre o conhecimento da doença, mas perderam pontos, quando da aplicação do conhecimento nos pratica diária Esses resultados sugerem que o conhecimento não é a única variável que influencia a mudança de comportamentos das pessoas com diabetes mellitus (CHAN; MOLASSIOTIS, 1999).

Nesta direção, se faz necessário diferenciar conhecimento e nível de informação. A literatura mostra que o conhecimento vai além do ato de reproduzir uma informação, pois pressupõe mudanças de atitudes, comportamentos e hábitos de vida (NORRIS; ENGELGAU; NARAYAN, 2001).

Estudo realizado em um hospital universitário de grande porte, em Ribeirão Preto-SP, com objetivo de avaliar o conhecimento de usuários com diabetes mellitus sobre a terapêutica medicamentosa mostrou que 32,2% dos pacientes com diabetes mellitus não sabiam o nome do medicamento utilizado; 51,6% tomavam o medicamento em horário inadequado, e a maioria desconhecia o mecanismo de ação dos antidiabéticos orais prescritos (GIMENES et al., 2006).

Outro estudo que investigou os fatores clínicos, psicológicos e sociais que interferem no conhecimento, em pacientes com diabetes mellitus tipo 2 mostrou que o conhecimento foi insatisfatório e que a idade, anos de escolaridade, tempo de tratamento, função cognitiva, sexo e nível de depressão interferem no conhecimento sobre a doença. (MURATA et al., 2003). Os nossos achados, também mostram que há associação significativa entre o conhecimento, escolaridade e o tempo de doença.

Estudo realizado, no interior paulista, com amostra de 84 pessoas, que investigou o conhecimento das pessoas com diabetes mellitus em relação à doença mostrou que 28,6% dos sujeitos tinham conhecimento satisfatório em relação ao conhecimento sobre a doença e suas causas (PACE et al., 2006).

Outro estudo realizado no Reino Unido, com 83 usuários com diabetes mellitus em um ambulatório, que investigou o conhecimento dos usuários sobre a importância do exame de hemoglobina glicosilada, mostrou que apenas 26,5% deles tinham conhecimento satisfatório (BEARD et al., 2010).

Diante do exposto, constata-se que os nossos achados estão em concordância com os estudos nacionais e internacionais sobre o conhecimento do paciente quanto aos aspectos relacionados ao manejo da doença. Nessa direção, já temos o diagnóstico da situação quanto a necessidade urgente de estratégias e ferramentas inovadoras e efetivas que estimulem o usuário com diabetes mellitus à transformação de informação em conhecimento. A Associação Americana de Diabetes aponta que as estratégias educacionais e comportamentais são fundamentais para os cuidados de saúde, e que o aumento do conhecimento pode fornecer alicerce para construção de novas experiências, em relação ao autogerenciamento da doença (ADA, 2011).

Nessa vertente, os profissionais de saúde têm ao seu alcance o Protocolo de Atendimento em Hipertensão e Diabetes da Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto, SP, que traz subsídios para a elaboração de Programa Educativo em Hipertensão e Diabetes, para utilização nas Unidades de Saúde (RIBEIRÃO PRETO, 2006).

Por outro lado, constata-se que na Unidade Básica Distrital de Saúde eleita para o estudo ainda carece de programa educativo estruturado, que utilize as ferramentas já propostas e disponíveis com vistas à melhoria do controle metabólico dos usuários ali atendidos. O manejo adequado do DM na atenção básica poderá minimizar os custos diretos e indiretos devido às internações e complicações crônicas, e conseqüentemente o sofrimento dos usuários, famílias e sociedade.

Estudo realizado em um Ambulatório de Belo Horizonte-MG, que comparou a efetividade de estratégias, em grupo e individual, de um programa educativo em diabetes, em uma amostra de 104 usuários com diabetes mellitus mostraram que as estratégias foram semelhantes quanto a sua efetividade. Os resultados também apontaram que os usuários apresentaram melhor prontidão e comportamento para autocuidado, e conseqüentemente melhoria da qualidade de vida. No entanto, a estratégia de educação em grupo mostrou mais efetiva para a obtenção de melhor controle metabólico, representada pela redução do nível de hemoglobina glicosilada (TORRES et al., 2009).

Outro estudo realizado no Egito que investigou o conhecimento, a atitude e o controle metabólico por meio da hemoglobina glicosilada de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 antes e após a intervenção de um grupo educativo. Os resultados mostraram que antes da intervenção a maioria dos pacientes tinha níveis baixos de conhecimento sobre os diferentes aspectos da doença e valores de hemoglobina glicosilada insatisfatório. Após intervenção educacional, houve melhora significativa no conhecimento e atitude dos pacientes, constatada pela redução dos valores médios de hemoglobina glicosilada (ABDO; MOHAMED, 2010).

Em relação aos escores obtidos para a **atitude**, constatou-se que a maioria (97,56%) dos usuários com diabetes mellitus tipo 2 apresentou escores inferiores a 70 pontos, o que indica que ainda não alcançaram atitude positiva frente às modificações esperadas no estilo de vida para obtenção de bom controle metabólico. Esses achados estão em concordância, aos de outro, também, realizado em uma Unidade Básica de Saúde de Ribeirão Preto – SP, que mostrou que a maioria (93,7%) dos sujeitos, apresentava escores inferiores a 70, indicando que ainda não alcançaram atitude positiva frente à doença (OLIVEIRA, 2009).

Estudo realizado em sete regiões de Omani – Arábia Saudita, com 750 pacientes com diabetes mellitus tipo 2, que avaliou o conhecimento, a atitude e as práticas de autocuidado em relação às complicações visuais relacionadas ao diabetes mellitus, mostrou que o conhecimento sobre as complicações visuais foi satisfatório. No entanto, os escores de atitude e práticas de autocuidado mostraram-se insatisfatórios. Esse estudo apontou a necessidade de incremento de programas educativos em diabetes (KHANDEKAR et al., 2010).

Outro estudo realizado em três hospitais da Índia, com 238 usuários com diabetes mellitus tipo 2, ao avaliar o conhecimento e a atitude sobre o diabetes, mostrou que 63% dos usuários desconheciam o conceito da doença, 60% as complicações crônicas e 61% a importância da modificação de estilo de vida. Esse estudo evidenciou a deficiência dos programas de educação em diabetes. Apesar dos resultados encontrados a maioria dos usuários tinha crença positiva sobre o autocuidado, sentiam co-responsáveis pelo cuidado oferecido, instruídos e motivados para a mudança (SHAH; KAMDAR, 2009).

Estudo realizado com o objetivo de determinar o conhecimento, as atitudes e as práticas de autocuidado, com 156 pessoas com diabetes mellitus tipo 2, em uma comunidade rural nas Filipinas mostrou que o escore médio para o conhecimento foi de 43%. Em relação à atitude foram investigados a autonomia do usuário, o controle glicêmico e a gravidade da doença. Esse estudo evidenciou que apenas 38% dos usuários sentiam responsáveis pelo tratamento, 10% apresentaram controle glicêmico satisfatório e 1 % reconheceram a gravidade do diabetes mellitus. Em relação às práticas de autocuidado, apenas 46% realizavam seguimento médico regular, a cada três meses, e 23% faziam o exame de hemoglobina glicosilada regularmente (RYAN et al., 2010).

Nesta direção, os nossos achados em relação à atitude dos usuários com diabetes mellitus tipo 2 estão em concordância com a literatura nacional e internacional. Desse modo, constata-se a importância de reconhecer a importância de avaliação dos aspectos relacionados a atitude do usuário com diabetes mellitus para a escolha de estratégias em programas de educação em diabetes.

Dentre os domínios relacionados à atitude encontra-se o **estresse associado ao diabetes mellitus, a receptividade ao tratamento, a confiança no tratamento**, a eficácia pessoal, a percepção sobre a saúde e **a aceitação pessoal**. Tais aspectos relacionam-se intimamente com a atitude do usuário com diabetes mellitus frente ao enfrentamento e manejo da doença.

A convivência ao longo da vida com o diabetes mellitus tipo 2 devido às exigências quanto modificações no estilo de vida, incluindo restrições alimentares e prática diária de exercícios físicos, uso de medicamentos e seguimento de protocolos com vistas a detecção precoce de complicações crônicas pode levar o usuário a **situações de estresse**.

O estresse é fator agravante ao bem-estar biopsicossocial, suas manifestações favorecem o aparecimento de distúrbios relacionados à capacidade de compreensão, interação com as pessoas no seu contexto social. Além disso, pode apresentar falta de controle emocional tais como irritabilidade, cansaço, preocupação, tristeza, distúrbios de humor, dificuldades de memória, inquietação, ansiedade, dificuldade para relaxar, distúrbios do sono, sensação de medo e depressão (CASTRO; SCATENA, 2004).

Estudo realizado no Ambulatório de Endocrinologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo – SP investigou a polifarmácia dos pacientes com diabetes mellitus tipo 2 e correlacionou o número de complicações crônicas da doença e indicadores de sintomas de depressão. Os resultados desse estudo mostraram que 75% dos sujeitos faziam uso diário de cinco a oito medicamentos e que a correlação entre número de medicamentos e os indicadores de depressão não foram estatisticamente significativas. Esse estudo, ainda, apontou que não é o número de medicamentos administrado, diariamente, tão pouco, o uso de insulina exógena, que se configura como agente estressor, mas sim, a frequência de tomadas diárias de medicamentos (NASCIMENTO et al., 2010).

Nesta direção, na busca de minimizar os fatores estressores que impactam na atitude dos usuários com diabetes mellitus, é de extrema relevância a revisão contínua da terapêutica medicamentosa instituída, incentivando a participação ativa do usuário nesse processo decisório.

Os sentimentos desencadeados pelo diabetes mellitus são essenciais para a condução adequada do tratamento da doença, pois o estado emocional da pessoa com diabetes mellitus interferirá na **receptividade ao tratamento** e no controle metabólico (SANTOS et al., 2005).

A aceitação das modificações de hábitos de vida necessários para o bom controle do diabetes mellitus, assim como a convivência com as limitações na rotina diária imposta pela

doença, consiste em estratégia fundamental a ser adotada pelo usuário com diabetes mellitus na busca de alcançar o sucesso do tratamento. A receptividade ao tratamento soma-se a **confiança no tratamento** e na equipe, elementos que colaboram para o alcance do bom controle da doença.

Nesse sentido, estudo realizado em Portugal, sugere que quanto maior é o nível de incerteza em relação à doença face ao diagnóstico e tratamento, menor é a predisposição e motivação das pessoas com diabetes mellitus para a adoção de estilo de vida saudável, seguimento do tratamento medicamentoso, controle glicêmico e incremento do exercício físico. Por outro lado, a educação em saúde pode reduzir em 80% o manejo clínico inadequado da doença (APÓSTOLO et al., 2007).

A educação pode influenciar o comportamento, o qual por sua vez pode modificar o controle metabólico (GAGLIARDINO; ETCHEGOYEN, 2001). Com base neste pressuposto, um programa de educação em diabetes deve ser estruturado de forma a contemplar as necessidades do paciente, utilizando estratégia facilitadora para autonomia da pessoa, induzindo a mudança de atitude, com vistas à obtenção de bom controle metabólico.

Por outro lado, oferecer informações é uma estratégia insuficiente para o provimento de mudanças de hábitos que possa resultar no cumprimento do plano terapêutico instituído. Desse modo, o enfoque da abordagem educativa deve extrapolar a transmissão de conhecimentos, com enfoque nos aspectos emocionais e subjetivos, e ir além dos processos cognitivos que influenciam no seguimento ao tratamento (PÉRES; FRANCO; SANTOS, 2006).

Os profissionais da equipe multiprofissional de saúde devem encontrar modos de auxiliar os usuários com diabetes mellitus na adaptação ao plano instituído para obtenção do controle metabólico desejado (POVEY; CLARK-CARTER, 2007).

Ao considerar a complexidade da abordagem do tratamento em diabetes e que a educação é ferramenta fundamental para o manejo adequado da doença; o enfermeiro, na equipe multiprofissional, é peça fundamental do processo educativo (ADA, 2011). A educação realizada por meio da consulta de enfermagem individual ou da prática de grupos, é uma estratégia impar para mobilizar as pessoas à busca e incorporação de conhecimentos e atitudes positivas para o manejo da doença.

A atenção em diabetes por meio de consultas de enfermagem é fundamental para o alcance da excelência do cuidado, pois as necessidades do indivíduo são avaliadas continuamente. A implementação de um programa educativo estruturado proporciona também a possibilidade de avaliação crítica do cuidado, facilitando os ajustes clínicos

(CARTWRIGHT; WOODWARD; WALLYMAHMED, 2006). Quando associado ao processo educativo, as consultas de enfermagem podem incrementar o conhecimento do paciente sobre seu estado e, conseqüentemente, melhorar o controle glicêmico, reduzir o peso corporal, motivar o seguimento do plano alimentar, incrementar a atividade física e o bem estar psicológico (GAGLIARDINO; ETCHEGOYEN, 2001).

Tão relevante quanto à confiança no tratamento **é a aceitação pessoal**. Alguns estudos indicam que o perfil psicológico e a aceitação da doença influenciam os níveis glicêmicos e a qualidade de vida da pessoa (MAIA; ARAÚJO, 2004; POLONSKY; ANDERSON; LOHER, 1996).. **A percepção sobre a saúde**, ou seja, como as pessoas percebem seu bem estar físico atual e futuro, assim como sua adaptação psicológica frente à doença, é um preditor importante de comportamento e de atitude nas pessoas com diabetes mellitus tipo 2 (SEARLE et al., 2007).

Estudo realizado, no México, que avaliou o efeito dos fatores pessoais (biológicos, psicológicos (aceitação pessoal) e socioculturais sobre o estilo de vida de pessoas com diabetes mellitus tipo 2, mostrou que, dentre eles a aceitação pessoal exercem forte efeito sobre o estilo de vida, incluindo hábitos nutricionais, pratica de exercício físico, responsabilidade sobre a saúde e manejo adequado do estresse (LÓPEZ et al., 2009).

A doença pode levar ao isolamento social e ser altamente destrutiva, mas, por outro lado, pode também fazer emergirem sentimentos positivos e ligações com pessoas, fortalecendo laços de solidariedade e apoio entre amigos, familiares e até mesmo entre pessoas desconhecidas (PERES; FRANCO; SANTOS, 2006). Quando a pessoa com diabetes mellitus começa a vislumbrar que, além das perdas que efetivamente sofreu, também obteve ganhos e benefícios - como, por exemplo, em sua qualidade de vida - ela começa gradualmente a aceitar a doença (PERES; FRANCO; SANTOS, 2008).

## ***6 CONCLUSÕES***

---

A seguir, serão apresentadas as conclusões desta investigação, de acordo com a sequência dos objetivos propostos.

### **6.1 Quanto à caracterização dos usuários com diabetes mellitus tipo 2 de uma Unidade Básica Distrital de Saúde de Ribeirão Preto, SP, segundo as variáveis sociodemográficas, clínicas e laboratoriais**

Dos 123 (100%) usuários com diabetes mellitus tipo 2, a **idade** variou entre 28 e 83 anos, média de  $63,87 \pm 9,09$ . A maioria encontrava-se na **faixa etária** de 60 a 69 anos (43,09%), houve predomínio do **sexo** feminino (69,11%), a maioria era **casada** (58,24%), **alfabetizados** (87%), **aposentados** (52,03%) e conviviam com 2 a 3 **membros da família** (53,66%). Em relação ao **índice de massa corporal**, 28 (36,36%) estava em sobrepeso e 26 (33,77%) em obesidade classe I. Os valores de **pressão arterial sistólica** (PAS) variaram de 90 a 200mmHg, média de 139,62mmHg com desvio padrão de 20,10 e os valores de **pressão arterial diastólica** (PAD) de 50 a 120mmHg, média de 83,59mmHg com desvio padrão de 12,35. A **circunferência abdominal** variou de 92 a 128 cm para o sexo masculino, média de 111,83cm com desvio padrão de 12,91, e para o feminino, de 92 a 118cm, média de 106,69cm com desvio padrão de 7,86

A média para o **tempo de evolução da doença** foi de 11,18 anos  $\pm 8,64$ . Em relação às **comorbidades** encontrou-se que 86,18% apresentam sobrepeso/obesidade, 85,37% hipertensão arterial e 68,29% dislipidemia. Os **fatores de risco** mais frequentes para o diabetes mellitus tipo 2 foram o sedentarismo 91,87%, e os antecedentes familiares cardiovasculares 75,61%. As **complicações** mais referidas foram o infarto agudo do miocárdio (16,26%) e o pé diabético (15,45%).

No que se referem às variáveis laboratoriais, o valor da **glicemia de jejum** variou de 42 a 476mg/dl, média de 192,12mg/dl com desvio padrão de 88,92, sendo que 30,90% usuários não tinham os valores registrados no prontuário de saúde. A **glicemia pós-prandial** variou de 37 a 560mg/dl, média de 156,25mg/dl com desvio padrão de 71, sendo que 48 (82%) dos usuários não tinham os valores registrados. O **colesterol total** variou de 95 a 294mg/dl, média 183,34mg/dl com desvio padrão de 35,82, sendo que 15,45% dos usuários não tinham registros desse exame laboratorial. O **colesterol LDL** variou de 26 a 198mg/dl, média 108,28mg/dl com desvio padrão de 35,81, sendo que 73,91% usuários não tinham os



valores de exames registrados O valor dos exames de **triglicérides** variou de 63 a 569mg/dl, média 167,18mg/dl com desvio padrão de 88,91, sendo que 17,08% usuários não tinham os valores registrados no prontuário. A **hemoglobina glicosilada** variou de 5,80 a 13,90%, média 7,99% com desvio padrão de 1,81, sendo que 27,65% usuários não tinham os valores registrados no prontuário.

Em relação ao **tratamento**, 89,44% usuários com diabetes mellitus tipo 2 faziam uso de medicamentos sendo que 50,41% faziam uso antidiabético oral, 26,02% antidiabético oral e insulina e 13,01% insulina.. Quanto à **participação em grupos** de educação em diabetes mellitus, obteve-se que apenas 22 (17,89%) dos usuários já tinham participado.

## **6.2 Em relação aos resultados obtidos relacionados ao conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) dos usuários com diabetes mellitus tipo 2 de uma Unidade Básica Distrital de Saúde de Ribeirão Preto, SP**

A maioria dos usuários com diabetes mellitus tipo 2, 82 (66,67%) obteve escores inferiores a oito em relação ao conhecimento sobre a doença, indicando resultado insatisfatório para a compreensão e adoção de práticas de autocuidado da doença. Quanto aos escores de atitude, obteve-se que 120 (97,56%) dos participantes apresentaram escore menor ou igual a 70, indicando baixa prontidão para o manejo da doença.

## **6.3 No que se refere aos escores de conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) segundo as variáveis escolaridade, renda familiar, tempo de doença, índice de massa corpórea, pressão arterial sistólica, pressão arterial diastólica e hemoglobina glicosilada**

Os escores obtidos em relação ao conhecimento e atitude segundo escolaridade, renda familiar, tempo de evolução da doença, índice de massa corporal, pressão arterial sistólica, pressão arterial diastólica e hemoglobina glicosilada indicaram baixo conhecimento sobre os aspectos relacionados à doença e dificuldade para o enfrentamento da doença.

**6.4 Quanto aos escores de conhecimento DKN-A e dos escores de atitude ATT-19, segundo as variáveis de escolaridade, renda familiar, tempo de doença, índice de massa corporal, pressão arterial sistólica e diastólica e hemoglobina glicosilada.**

O teste Exato de Fisher para os escores de conhecimento DKN-A segundo a renda familiar, o índice de massa corporal, a pressão arterial sistólica e diastólica e a hemoglobina glicosilada não apresentou significância estatística. Para as variáveis escolaridade e tempo de doença obteve-se p-valor  $< 0,01$  e  $0,02$  respectivamente, portanto, de significância estatística.

O teste Exato de Fisher para os escores de atitude ATT-19 segundo escolaridade, renda familiar, tempo de doença, índice de massa corporal, pressão arterial sistólica e diastólica e hemoglobina glicosilada não apresentou significância estatística.

***7 RECOMENDAÇÕES***

---

Os resultados obtidos em relação às variáveis clínicas e os escores de conhecimento e de atitude apontam para a necessidade de:

1. Atualização permanente dos profissionais de saúde para a educação sistemática em diabetes, pois a educação é efetiva quando os resultados clínicos em curto prazo à população atendida são alcançados.
2. A reorientação aos profissionais de saúde quanto à importância do registro no prontuário de saúde do atendimento oferecido, bem como dos valores dos exames laboratoriais no prontuário de saúde para futuras comparações da evolução clínica dos usuários.
3. Composição de um grupo de trabalho multidisciplinar colaborativo para prestar cuidado de elevada qualidade aos usuários com diabetes mellitus e implementação do Protocolo de Atendimento em Diabetes Mellitus elaborado pela Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto com vistas à melhoria da saúde, postergar ou prevenir as complicações agudas e crônicas da doença.
4. Reconhecimento da importância da avaliação do usuário com diabetes mellitus relacionada aos aspectos psicossociais como uma variável que pode interferir no manejo da doença pelo indivíduo ou na capacidade da família de colaborar com o cuidado em diabetes.
5. Reconhecimento que a educação em diabetes é um processo contínuo e que cabe aos profissionais de saúde facilitar o conhecimento, o desenvolvimento de habilidades e a capacidade para o autocuidado aos usuários com diabetes mellitus por meio de estratégias educacionais inovadoras

***REFERÊNCIAS***

---

ABDO, N. M.; MOHAMED, E. M. Effectiveness of health education program for type 2 diabetes mellitus patients attending Zagazig University diabetes clinic, Egypt. **Journal Egypt Public Health Association**, Alexandria, v. 85, n. 3-4, p. 113-130, 2010.

ADLER, A. I. et al. Association of systolic blood pressure with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 36): prospective observational study. **British Medical Journal**, Oxford, v. 321, p. 412-419, 2000.

AIELLO, L. P.; CAHILL, M. T.; WONG, J. S. Systemic considerations in the management of diabetic retinopathy. **American Journal of Ophthalmology**, v.132, n. 5, p.760-776, 2001.

AL-DELAIFY, W. K. et al. Smoking and mortality among women with type 2 diabetes. The Nurses' Health Study cohort. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 24, p. 2043-2048, 2001.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA). Standard of medical care in diabetes – 2011 (Position Statement). **Diabetes Care**, Alexandria, v. 34, p. S62-S69, 2011. Supplement 1.

APÓSTOLO, J. L. A. et al. Incerteza na doença e motivação para o tratamento em diabéticos tipo 2. **Revista Latino - americana Enfermagem**, São Paulo, v. 15, n. 4, p. 575-582, 2007.

ARAÚJO, C. G. E. Exercício físico no tratamento do paciente diabético. In: Oliveira JEP (ed.) Diabetes melito tipo 2: terapêutica clínica prática. Rio da Janeiro: **Diagraphic**, p. 73-113, 2003.

ASSUNÇÃO, M. C. F.; SANTOS, I. S.; VALLE, N. C. J. Controle glicêmico em pacientes diabéticos atendidos em centros de atenção primaria à saúde. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 183-190, 2005.

ASSUNÇÃO, M. et al. Avaliação do cuidado prestado a pacientes diabéticos em nível primário. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 35, n. 1, p. 88-95, 2001.

ASSUNCAO, 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 e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.13, n. 2, p. 2189-2197, 2008

AVILÉS, A. G. P. et al. Nivel de conocimientos sobre su enfermedad em pacientes diabéticos tipo 2 del primer nivel de atención médica. **Gaceta Médica de México**, México, v. 143, n. 6, 2007.

BADRUDDIN, N. et al. Knowledge, attitude and practices of patients visiting a diabetes care unit. **Pakistan Journal of Nutrition**, Faisalabad, v. 1, n. 2, p. 99-102, 2002.

BEARD, E. et al. Do people with diabetes understand their clinical marker of long-term glycemic control (HbA1c levels) and does this predict diabetes self-care behaviours and HbA1c?. **Patient Education and Counseling**, Shannon, v. 80, p. 227-232, 2010.

BECKER, G. **Disrupted lives: how people create meaning in a chaotic world**. Berkeley: University of California Press, 1997.

BEMBEN, D. A; BEMBEN, M. G. Effects of resistance exercise and body mass index on lipoprotein-lipid patterns of postmenopausal women. **Journal Strength Conditional Research**, Colorado Springs, v. 14, n. 1, p. 80-85, 2000.

BLANKENFELD, H. et al. How much do inpatient treated diabetics know about their disease? **Gesundheitswesen**, German, v. 68, n.8, p. 557-565, 2006.

BONORA, E. et al. Carotid atherosclerosis and coronary heart disease in the metabolic syndrome. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 26, n. 4, p. 1251-1257, 2003.

BOSI, P. L. et al. Prevalência de diabetes melito e tolerância à glicose diminuída na população urbana de 30 a 79 anos da cidade de São Carlos, São Paulo. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, São Paulo, v. 53, n. 6, p. 726-732, 2009.

BOULÉ, N. G., et al. Effects of exercise training on glucose homeostasis. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 28, p. 108-114, 2005.

BRASIL. Constituição (1988). Seguridade social. In: \_\_\_\_\_. **Constituição da Republica Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. 34. ed. São Paulo: Saraiva, 2004a. cap. 2, p. 127-128.

BRASIL. Lei nº 8142, de 28 de dezembro de 1990. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 31 dez. 1990.

BRASIL. Ministério da Saúde. **A vigilância, o controle e a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis: DCNT no contexto do sistema Único de saúde brasileiro**. Brasília, DF, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. **Hiperdia**. Brasília, DF, 2007b. Disponível em: <<http://w3.datasus.gov.br/HIPERDIA/HIPERDIA.php?area=2907A1B0C0D0E0F2907G1628HIJd1L2M0N&VInclude=../site/texto.php>>. Acesso em: 25 nov. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. **Informações de Saúde**. Brasília, DF, Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/tabnet/tabnet.htm#Morbidade>>. Acesso em: nov. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana de saúde. **Avaliação do plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus no Brasil**. Brasília, DF, 2004b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política nacional de avaliação do desempenho do SUS**. Brasília, DF, 2007a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos**. Brasília, DF, 1997.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Sistema de Informações sobre Mortalidade**. 2008. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br>>. Acesso em: 08 ago. 2010.

CALISKAN, D. et al. Evaluation of awareness of diabetes mellitus and associated factors in four health center areas. **Patient Education and Counseling**, Shannon, v. 62, n. 1, p. 142-147, 2006.

CARTWRIGHT, A.; WOODWARD, A.; WALLYMAHMED, M. Introduction of a care pathway for people with type 2 diabetes starting on insulin. **Journal of Diabetes Nursing**, London, v.10, n. 1, p.14-18, 2006.

CASTANEDA C. et al. A randomized controlled trial of resistance exercise training to improve glycemic control in older adults with type 2 diabetes. **Diabetes Care**, Alexandria, v.25, p. 2335-2341, 2002.

CASTRO, A. P.; SCATENA, M. C. M. Manifestação emocional de estresse do paciente hipertenso. **Revista Latino – Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 12, n. 6, p.859-865, 2004.

CHADCHAVALPANICHAYA, N.; INTARATEP, N. Exercise behavior and knowledge among the DM type II patients. **Journal of the Medical Association of Thailand**, Bangkok, v. 93, n. 5, p. 587-593, 2010.



CHAN, Y. M.; MOLASSIOTIS, A. The relationship between diabetes knowledge and compliance among Chinese with non-insulin dependent diabetes mellitus in Hong Kong. **Journal of Advanced Nursing**, Oxford, v. 30, n.2, p. 431-438, 1999.

CIECHANOWISKI, P.S. et al. The patient-provider relationship: attachment theory and adherence to treatment in diabetes. **American Journal of Psychiatry**, Arlington, v. 158, n.1, p. 29-35, jan. 2001.

CIGNARELLI, M. et al. High systolic blood pressure increases prevalence and severity of retinopathy in NIDDM patients. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 15, n. 8, p. 1002-1008, 1992.

COLHOUN, H. M. et al. Primary prevention of cardiovascular disease with atorvastatin in type 2 diabetes in the Collaborative Atorvastatin Diabetes Study (CARDS): multicentre randomized placebo – controlled trial. **Lancet**, London, v. 364, n. 9435, p. 685-696, 2004.

CORBACHO, A. K.; PALACIOS, G. N.; VAIZ, B. R. . Conocimiento y práctica de estilos de vida en pacientes con diabetes mellitus. **Revista Enfermeria Herediana**, Lima, v. 2, n. 1, p. 26-31, 2009.

COSSON, I. O.; OLIVEIRA, F. N.; ADAN, L. F. Avaliação do conhecimento de medidas preventivas do pé diabético em pacientes de Rio Branco, Acre. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, São Paulo, v.49, n.4, p. 548-556, 2005.

COSTA, M. F. L. et al. Desigualdade social e saúde entre idosos brasileiros: um estudo baseado na pesquisa nacional por amostra de domicílios. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, p. 745-757, 2003.

DAMASCENO, L.A.N. **Diretrizes para a atuação do fisioterapeuta na prevenção do pé diabético**. 2005. 127f. Dissertação (Mestrado)- Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

DAVIES, M. J. et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus: a review of the evidence and its application in a UK setting. **Diabetic Medicine**, Oxford, v. 21. p. 403-414, 2004.

DELAMATER, A. B.; LIMA, M. L. Improving patient adherence. **Clinical Diabetes**, Alexandria, v. 24, n. 2, p. 71-77, 2006.

DIABETES CONTROL AND COMPLICATIONS TRIAL RESEARCH GROUP (DCCT). The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. **New England Journal of Medicine**, Boston, v. 329, p. 977-986, 1993.

DIABETES CONTROL AND COMPLICATIONS TRIAL RESEARCH GROUP (DCCT). The relationship of glycemic exposure (HbA1c) to the risk of development and progression of retinopathy in the diabetes control and complications trial. **New England Journal of Medicine**, Boston, v. 44, p. 968-983, 1995.

DIAS, A. F. G. et al. Perfil epidemiológico e nível de conhecimento de pacientes diabéticos sobre diabetes e retinopatia diabética. **Arquivo Brasileiro de Oftalmologia**, São Paulo, v. 73, n.5, p. 414-418, 2010.

DOAK, C.; DOAK, J.; ROOT, C. **Teaching patients with low literacy skills**. 2nd ed. Philadelphia: Mosby/ JB Lippincott, 1995. p. 1-9.

DOISE, W. Atitudes e representações sociais. In: JODELET, D. (Org.). **As representações sociais**. Tradução L. Ulup. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 2000. p. 187-204.

DROUMAGUET, C. et al. Use of HbA1c in predicting progression to diabetes in French men and women: data from an Epidemiological Study on the Insulin Resistance Syndrome (DESIR). **Diabetes Care**, Alexandria, v. 29, p. 1619–1625, 2006.

EAGLY, A. H.; CHAIKEN, S. **The psychology of attitudes**. Belmont: Wadsworth Group, 1993.

EDELMAN, D. et al. Utility of hemoglobin A1c in predicting diabetes risk. **Journal of General Internal Medicine**, v. 19, p. 1175–1180, 2004.

ELLIS, S. E. et al. Diabetes patient education: a meta-analysis and metaregression. **Patient Education and Counseling**, Limerick, v. 52, n. 1, p. 97-105, 2004.

ESTUDO LONGITUDINAL DE SAUDE DO ADULTO (ELSA). ELSA Brasil: maior estudo epidemiológico da América Latina. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 1, 2009.

FARIA, H. T. G. **Fatores associados à adesão do paciente diabético à terapêutica medicamentosa**. Ribeirão Preto, 2008. 146p. Dissertação (Mestrado) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.

FECHIO, J. J.; MALERBI, F. E. K. Adesão a um programa de atividade física em adultos portadores de diabetes. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v.48, n. 2, p. 267-275, abr. 2004.

FELDSTEIN et al. Weight change in diabetes and glycemic and blood pressure control. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 31, n. 10, p. 1960-1965, 2008.

FLORES, F. M. E.; GUTIERREZ, M. F.; VELASQUEZ, A. Complicaciones cronicas y factores asociados en diabeticos tipo 2. **Salus**, Carabobo, v. 11, n. 1, p. 28-34, 2007.

FONTINELE, R. S. S. et al. Avaliação do conhecimento sobre alimentação entre pacientes com diabetes tipo 2. **Comunicação em Ciências Saúde**, Brasília, v. 18, n. 3, p. 197-206, 2007.

FRAIGE, F. F. Importância do controle da hiperglicemia pósprandial. **Diabetes Clínica**, São Paulo, v. 4, p. 40-49, 2000.

FRANCISCHI, R. P. P. Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 13, n. 1, p. 17-28, jan/abr. 2000.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE). **Perfil Municipal de Ribeirão Preto**. São Paulo, Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/produtos/perfil/perfil.php>>. Acesso em: 10 jul. 2010.

FUNNELL, M. M. et al. National standards for diabetes self-management education. **The Diabetes Educator**, Chicago, v. 33, n. 4, p. 599-614, 2007.

FUNNELL, M. M. et al. National Standards for Diabetes Self-Management Education. **Diabetes Care**, Alexandria v. 34, p. 89- 96, 2011.

GAEDE, P. H. et al. The Steno-2 study. Intensive multifactorial intervention reduces the occurrence of cardiovascular disease in patients with type 2 diabetes. **Ugeskr Laeger**, v. 165, n. 26, p. 2658–2661, 2003.

GAGLIARDINO, J. J.; ETCHEGOYEN, G. A model educational program for people with type 2 diabetes: a cooperative. Latin American implementation study (PEDNIDLA). **Diabetes Care**, Alexandria, v. 24, p. 1001-1007, 2001.

GAMBA, M. A. et al. Amputação de extremidades inferiores por diabetes mellitus: estudo caso-controle. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 28, n. 3, p. 399-404, 2004.

GATT, S.; SAMMUT, R. An exploratory study of predictors of self-care behaviour in persons with type 2 diabetes. **International Journal of Nursing Studies**, Oxford, v. 45, p. 1525-1533, 2008.

GIMENES, H. T., et al. O conhecimento do paciente diabético tipo 2 acerca dos antidiabéticos orais. **Ciência, Cuidado e Saude**, Maringá, v. 5, n. 3, p. 317-325, set/dez. 2006.

GOMES, M. B. et al. Prevalence of type 2 diabetic patients within the targets of care guideline in daily clinical practice: a multicenter study in Brazil. **Review of Diabetic Studies**, Duisburg, v. 3, n. 2, p. 82-87, 2006a.

GRANT, R. W. et al. Polypharmacy and medication adherence in patients with type 2 diabetes. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 26, n. 5, p. 1408- 1412, may. 2003.

GRILLO, M. F. F.; GORINI, M. I. P. C. Caracterização de pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 60, n.1, p. 49-54, 2007.

GROSSI, S. A. A. Educação para o controle do diabetes mellitus. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto para o Desenvolvimento da Saúde. **Manual de Enfermagem**. Brasília, DF, 2001. p. 155-167.

GUEDES, A. C. **A associação entre o perfil clínico e psicossocial de pessoas com diabetes mellitus usuárias de uma unidade de saúde da família de Sorocaba – SP**. 2007. 103 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

GUIMARÃES, F. P. M.; TAKAYANAGUI, A. M. M. Orientações recebidas do serviço de saúde por pacientes para o tratamento do portador de diabetes mellitus tipo 2. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 15, p. 37-44, 2002.

HARRIS, S. B. et al. Glycemic control and morbidity in the Canadian primary care setting (results of the diabetes in Canada evaluation study). **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 70, p. 90-97, 2005.

HASAIO, L. D.; SALMON, J. W. Predicting adherence to prescription medication purchase among HMO enrollees with diabetes. **Journal of Managed Care Pharmacy**, Alexandria, v.5, n. 4, jul./aug. 1999.

HASHIMOTO, I. K.; HADDAD, M. C. Níveis glicêmicos de diabéticos do tipo 2 cadastrados em uma unidade básica de saúde de Londrina-PR. **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v. 10, n. 2, p. 18-26, jun. 2009.

HEISLER, M. et al. The health effects of restricting prescription medication use because of cost. **Medical Care**, Philadelphia, v. 42, n. 7, p. 626-634, july. 2004.

HEISLER, M. et al. The relationship between knowledge of recent HbA1c values and diabetes care understanding and self-management. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 28, n. 4, p. 816-822, 2005.

HOLMAN, H.; LORIG, K. Patient self-management: a key to effectiveness and efficiency in care of chronic disease. **Public Health Reports**, Rockville, v. 119, p. 239-243, 2004.

HULLEY, S. B. et al. **Delineamento pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica**. Tradução Michel Schmidt Duncan, Ana Rita Peres. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.

HYPERTENSION IN DIABETES STUDY (HDS). Prevalence of hypertension in newly presenting type 2 diabetic patients and the association with risk factors for cardiovascular and diabetic complications. **Journal of Hypertension**, v. 11, n. 3, p.309-17, 1993.

IDF CLINICAL GUIDELINES TASK FORCE. **Global guideline for Type 2 diabetes**. Brussels: International Diabetes Federation, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). **Contagem da População 2007**. Brasília, DF, 2008. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/default\\_censo\\_2000.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/default_censo_2000.shtm)>. Acesso em: 10 jul. 2010.

KHANDEKAR, R. et al. Knowledge, attitude and practice regarding eye complications and care among Omani persons with diabetes: a cross sectional study. **Oman Journal of Ophthalmology**, Mumbai, v. 3, n.2, p. 60–65, 2010.

KINDER, L.S. et al. Depressive symptomatology and coronary heart disease in type 1 diabetes mellitus: a study of possible mechanism. **Health Psychology**, Virginia, v. 21, n. 6, p.542-552, nov. 2002.

KNIGHT, K. et al. A systematic review of diabetes disease management programs. **American Journal of Managed Care**, Old Bridge, v. 11, n. 4, p. 242-250, 2005.

KNUTH, A. G. et al. Conhecimento de adultos sobre o papel da atividade física na prevenção e tratamento de diabetes e hipertensão: estudo de base populacional no Sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n.3, p. 513-520, 2009.

LANDIM, C. A.. P. **A competência de pessoas com diabetes *mellitus* para o autocuidado em um programa educativo multiprofissional**. 2010. 153 f. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010.

LANTION-ANG, L. C. Epidemiology of Diabetes Mellitus in Western Pacific region: focus on Philippines. **Diabetes Research and Clinical Practice**, Amsterdam, v. 50, n. 2, p. 29-34, 2000.

LERMAN, I. Estudio piloto de dos diferentes estrategias para reforzar conductas de autocuidado y adherencia al tratamiento en pacientes de bajos recursos económicos con diabetes tipo 2. **Gaceta Médica do México**, México, v. 145, n. 1, 2009.

LESSA, I.; MENDONÇA, G. A. S.; TEIXEIRA, M. T. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: dos fatores de risco ao impacto social. **Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana**, Washington, DC, v. 120, n. 5, p. 389-413, 1996.

LI, G. et al. The long-term effect of lifestyle interventions to prevent diabetes in the China Da Qing Diabetes Prevention Study: a 20-year follow-up study. **Lancet**, London, v. 371, n. 9626, p. 1783–1789, 2008.

LINDSTRÖM, J. et al. Finnish Diabetes Prevention Study Group. Sustained reduction in the incidence of type 2 diabetes by lifestyle intervention: follow-up of the Finnish Diabetes Prevention Study. **Lancet**, London, v. 368, n. 9548, p.1673–1679, 2006.

LÓPEZ, O. M. M. et al. Percepção de saúde e seu efeito em pacientes diabéticos. **Revista Avances em Enfermería**, Colômbia, v. 27, n. 2, p. 13-18, 2009.

LUCIELI, L. T.; GEVAERD, M. S. Indicadores antropométricos e parâmetros bioquímicos em diabéticos tipo 2. **Motriz**, Rio Claro, v. 12, n. 3, p. 293-300, set./dez. 2006.

MAIA, F. F. R.; ARAÚJO, L. R. Aspectos psicológicos e controle glicêmico de um grupo de pacientes com diabetes mellitus tipo 1 em Minas Gerais. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 48, n. 2, p. 261-266, 2004.

MALATHY, R. et al. Effect of a diabetes counseling programme on knowledge, attitude and practice among diabetic patients in Erode district of South India. **Journal of Young Pharmacists**, Mumbai, v. 3, n. 1, p. 65-72, 2011.

MALERBI, D. A.; FRANCO, L. J. Multicenter study of prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 Yr. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 15, n. 11, p. 1509-1516, nov. 1992.

MARTINEZ, Y. V. et al. Quality of life associated with treatment adherence in patients with type 2 diabetes: a cross-sectional study. **BMC Health Service Research**, v. 8, p. 164, 2008.

MARTINS, I. S.; MARINHO, S. P. O potencial diagnóstico dos indicadores da obesidade centralizada. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.37, n. 6, p.760-767, 2003.

MEDEIROS, M. M. C.; FERRAZ, M. B. Pergunta principal do estudo: conceitos básicos em epidemiologia clínica: tipos de desenhos de estudo. **Revista Brasileira de Reumatologia**, Campinas, v. 38, n. 2, mar./abr. 1998.

MEHTA, R. S.; KARKI, P.; SHARMA, S. K. Risk factors associated health problems, reasons for admission and knowledge profile of diabetes patients admitted in BPKIHS. **International Journal of Diabetes in Developing Countries**, Bombay, v. 25, n. 3, p. 70-74, 2005.

MELANCON, J.; EARLY, J. O.; RINCON, L. M. Using the PEN-3 Model to assess knowledge, attitudes, and beliefs about diabetes type 2 among Mexican American and Mexican Native men and women in North Texas. **International Electronic Journal of Health Education**, Carbondale, v. 12, p. 203-221, 2009.

MORAES, S. A. et al. Prevalência de diabetes mellitus e identificação de fatores associados em adultos residentes em área urbana de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, 2006: Projeto OBEDIARP. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 5, p. 929-941, 2010.

MORAIS, G. F. C. et al. Conhecimento e práticas dos diabéticos acerca das medidas preventivas para lesões de membros inferiores. **Revista Baiana de Saúde Pública**, Salvador, v. 33, n. 3, p. 361-371, 2009.

MURATA, G. H. et al. Diabetes outcomes in Veterans study factors affecting hypoglycemia awareness in insulin-treated type 2 diabetes: the diabetes outcomes in Veterans study. **Diabetes Research & Clinical Practice**, Amsterdam, v. 65, n. 1, p. 61-67, 2004.

MURATA, G. H. et al. Factors affecting diabetes knowledge in type 2 diabetic veterans. **Diabetologia**, Bristol, v. 46, p. 1176-1178, 2003.

NASCIMENTO, A. B. et al. A relação entre polifarmácia, complicações crônicas e depressão em portadores de Diabetes Mellitus Tipo 2. **Revista da Escola de Enfermagem**, São Paulo, v. 44, n.1, p. 40-46, 2010.

NORRIS, S. L. et al. Self-management education for adults with type 2 diabetes: a meta-analysis of the effect on glycemic control. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 25, p. 1159-1171, 2002.

NORRIS, S. L.; ENGELGAU, M. M.; NARAYAN, K. M. V. Effectiveness of self-management training in type 2 diabetes: a systematic review of randomized controlled trials (review). **Diabetes Care**, Alexandria, v. 24, p. 561-587, 2001.

NOVIK, A.V. et al. Caracterización y control metabólico de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 insulino-requiere en control; en el hospital Dr. Gustavo Fricke. El **Boletín Hospital Viña del Mar**, Valparaíso, v. 63, n. ¾, p. 93-100, 2007.

OLIVARIUS, N. F. et al. Epidemiology of renal involvement in newly diagnosed middle-aged and elderly diabetic patients. Cross-sectional data from the population-based study "Diabetes Care in General Practice", Denmark. **Diabetologia**, Bristol, v. 36, n. 10, p. 1007-1016, 1993.

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. 2009.** 139 f. Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2009.

OOMICHI, T. et al. Impact of glycemic control on survival of diabetic patients on chronic regular hemodialysis: a 7-year observational study. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 29, p.1496-500, 2006.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação.** Brasília, DF: Organização Mundial da Saúde/MS, 2003. (Relatório Mundial).

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS. **Adherence to long-term therapies: evidence for action.** 2003a.191p.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS). **Saúde nas Américas.** Washington: Organização Pan-Americana de Saúde, 2007. 449 p. (Publicação Científica e Técnica, 622).

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE SALUD (OPAS). Fortalecimiento del autocuidado como estrategia de la Atención Primaria en Salud: la contribución de las instituciones de salud en América Latina [texto en la Internet]. Santiago, Chile; 2006. [citado 2010 out. 17]. Disponible en: <http://www.biblioteca.cotecnova.edu.com/docentes/Magali/Cartilhas/autocuidado.pdf>.

ORTIZ, L. G. C. et al. Self-Care Behaviors and Health Indicators in Adults with Type 2 Diabetes. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.18, n.4, p. 675-680, 2010

OTERO, L. M. **Implementação e avaliação de atendimento ao paciente diabético utilizando o Protocolo Staged Diabetes Management.** 2005. 197f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.



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-americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 16, n. 2, p. 231-237, 2008.

OTERO, L. M.; ZANETTI, M. L.; TEIXEIRA, C. R. S. Características sócio-demográficas e clínicas de portadores de diabetes em um serviço de atenção básica a saúde. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 15, p. 768-773, 2007.

OVEY, R. C.; CLARK-CARTER, D. Diabetes and healthy eating: a systematic review of the literature. **The Diabetes Educator**, Chicago, v. 33, n. 6, p. 931-959, 2007.

PACE, A. E., et al. O conhecimento sobre diabetes mellitus no processo de autocuidado. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 5, p. 728-734, 2006.

PAIVA, D. C. P.; BERSUSA, A. A. S.; ESCUDER, M. M. L. Avaliação da assistência ao paciente com diabetes e/ou hipertensão pelo Programa Saúde da Família do Município de Francisco Morato, São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 377-385, 2006.

PERES, D. S.; FRANCO, L. J.; SANTOS, M. A. Comportamento alimentar em mulheres portadoras de diabetes tipo 2: o sentir, o pensar e o agir. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 2, p. 310-317, 2006.

PÉRES, D. S.; FRANCO, L. J.; SANTOS, M. A. Representações da saúde em mulheres com Diabetes tipo 2. **Ciência, Cuidado e Saúde**, Maringá, v. 7, n. 3, p. 295-303, 2008.

PICON, P. X. et al. Medida da cintura e razão cintura/quadril e identificação de situações de risco cardiovascular: estudo multicêntrico em pacientes com diabetes melito tipo 2. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 51, n. 3, p. 443-449, 2007.

PIERIN, A. M. G. Adesão ao tratamento. In: NOBRE, F.; PIERIN, A.; MION JUNIOR, D. **Adesão ao tratamento: o grande desafio da hipertensão**. São Paulo: Lemos Editorial, 2001. p. 23-33.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B.P. Delineamento de pesquisa . In: POLIT, D. F.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**. Porto Alegre: Artmed, 2004, p. 309-356.

POLONSKY, W. H.; ANDERSON, B. J.; LOHER, P. A. Assessment of diabetes-specific distress. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 18, p. 754-760, 1996.

RIBEIRÃO PRETO. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Saúde. **Plano de Saúde de Ribeirão Preto**. Período 2010-2013. Ribeirão Preto: Secretaria Municipal de Saúde, 2010.

RIBEIRÃO PRETO. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto. **Protocolo de Atendimento em Hipertensão Arterial e Diabetes 2006**. Ribeirão Preto: Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto, 2006. Disponível em: <<http://www.ribeiraopreto.sp.gov.br/ssaude/i16principal.asp?pagina=/ssaude/programas/i16indice.htm>>. Acesso em: 23 nov. 2010.

ROBERTO, N. M. J. et al. Conocimientos sobre "su enfermedad" em pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a hospitales generales. **Revista Médica Herediana**, Lima, v. 19, n. 2, p. 68-72, 2008.

RODRIGUES, F. F. L. et al. Conhecimento e atitudes: componentes para a educação em diabetes. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 17, n. 4, p. 468-473, 2009.

RODRIGUES, T.; LIMA, M.; NOZAWA, M. O controle do diabetes mellitus em usuários de unidade básica de saúde, Campinas, SP. **Ciência, Cuidado e Saúde**, Maringá, v. 5, n. 1, p. 41-49, 2006.

ROSA, R. S. et al. Internações por Diabetes Mellitus como diagnóstico principal na Rede Pública do Brasil, 1999-2001. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 10, n. 4, p. 465-478, 2007.

ROSSI, V. E. C. **Suporte familiar no cuidado de pessoas adultas com diabetes mellitus tipo 2**. 2005. 132f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

ROTER, D. L. et al. Effectiveness of interventions to improve patient compliance: a meta-analysis. **Medical Care**, Philadelphia, v. 36, p. 1138-1161, 1998.

RYAN, G. J. et al. Knowledge, attitudes and practices of persons with type 2 diabetes in a rural community: Phase I of the community-based Diabetes Self-Management Education (DSME) Program in San Juan, Batangas, Philippines. **Diabetes Research and Clinical Practice**, Philippines, v. 90, p. 160-166, 2010.

SANTOS, E. C. B. et al. O cuidado à pessoa diabética sob a ótica do paciente e de seus familiares. **Revista Latino - americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 13, n. 3, p. 397-406, 2005.

SANTOS, V. P. et al. Comparative histological study of atherosclerotic lesions and microvascular changes in amputated lower limbs of diabetic and non diabetic patients.

**Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 52, p. 1115-1123, 2008.

SARTORELLI, D. S.; FRANCO, L. J. Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n 1, , p. 29-36, 2003.

SCHECTMAN, J. M.; NADKARNI, M. M.; VOSS, J.D. The association between diabetes metabolic control and drug adherence in an indigent population. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 25, n. 6, p. 1015-1021, jun. 2002.

SCHRAMM J. M. A. et al. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, n.4, p. 897-908, 2004.

SCHUTT, M. et al. Is the frequency of self-monitoring of blood glucose related to long-term metabolic control? Multicenter analysis including 24,500 patients from 191 centers in Germany and Austria. **Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes**, Heildelberg, v. 114, p. 384-388, 2006.

SEARLE, A. Illness representations among patients with type 2 diabetes and their partners: Relationships with self-management behaviors. **Journal of Psychosomatic Research**, Oxford, v. 63, n. 2, p. 175-184, 2007.

SELEY, J. J; WEINGER, K. The state of the science on nursing best practices for diabetes self- management. **The Diabetes Educator**, Thousand Oaks, v. 33, n. 4, p. 616-626, 2007.

SELVIN, E. et al. Meta-analysis: glycosylated hemoglobin and cardiovascular disease in diabetes mellitus. **Annals of Internal Medicine**, Philadelphia, v. 141, n. 6, p. 421-431, 2004.

SHAH, N.; KAMDAR, P. K. Assessing the knowledge, attitudes and practice of type 2 diabetes among patients of Saurashtra region, Gujarat. **International Journal of Diabetes in Developing Countries**, Canadá, v. 29, n. 3, p. 118–122, 2009.

SIGAL, R. J. et al. Physical activity/exercise and type 2 diabetes (technical review). **Diabetes Care**, Alexandria, v. 27, p. 2518-2539, 2004.

SILVA, A. S. B. **Avaliação da atenção em diabetes mellitus em uma Unidade Básica Distrital de Saúde de Ribeirão Preto-SP**. 2009. 130 p. Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2009.

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.

SMITH, J. W.; MARCUS, F. I.; SEROKMAN, R. Prognosis of patients with diabetes mellitus after acute myocardial infarction. **American Journal of Cardiology**, London, v. 54, p. 718-721, 1984.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**. São Paulo, 2009.

SOUSA, V. D. et al. Relationships among self-care agency, self-efficacy, self-care, and glycemic control. **Research and Theory for Nursing Practice**, New York, v. 19, n. 3, p. 217-230, 2005.

SOUSA, V. D.; ZAUSZNIIEWSKI, J. A. Toward a theory of diabetes self-care management. **Journal of Theory Construction & Testing**, Fort Worth, v. 9, n. 2, p. 61-67, 2005.

SOUZA, E. V.; SOUZA, N. V.; RODRIGUES, M. L. V. Retinopatia diabética em pacientes de um programa de atendimento multidisciplinar do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto USP. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, São Paulo, v. 67, n. 3, p. 433-466, 2004.

SOWERS, J. R.; EPSTEIN, M.; FROHLICH, E. D. Diabetes, hypertension and cardiovascular disease: an update. **Hypertension**, Mississippi, v. 37, p. 1053, 2001.

STAMLER, J. et al. Diabetes, other risk factors, and 12-year cardiovascular mortality for men screened in the Multiple Risk Factor Intervention Trial (MRFIT). **Diabetes Care**, Alexandria, v. 16, p. 434-444, 1993.

STEED, L.; COOKE, D.; NEWMAN, S. A systematic review of psychosocial outcomes following education, self-management and psychosocial interventions in diabetes mellitus. **Patient Education and Counseling**, Limerick, v. 51, n. 1, p. 5-15, 2003.

STRATTON, I. M. et al. Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study. **British Medical Journal**, London, v. 321, p. 405-412, 2000.

TAVARES, D. M. S. et al. Perfil de clientes submetidos a amputações relacionadas ao diabetes mellitus. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 62, n. 6, p. 825-830, 2009.

TEIXEIRA, C. R. S., et al. Caracterização dos pacientes diabéticos atendidos em um Centro Educativo em Diabetes (CED). **Diabetes Clínica**, São Paulo, v. 11, n.4, p. 338-344, 2007.

TORQUATO, M. T. C. G. et al. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban population aged 30-69 years in Ribeirão Preto (São Paulo), Brazil. **Sao Paulo Medical Journal**, São Paulo, v. 121, p. 224-230, 2003.

TORRES, H. C. et al. Avaliação estratégica de educação em grupo e individual no programa educativo em diabetes. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 2, p. 291-298, 2009.

TORRES, H. C. et al. Capacitação de profissionais da atenção primária à saúde para educação em Diabetes Mellitus. **Acta Paulista Enfermagem**, São Paulo, v. 23, n. 6, p. 751-756, 2010.

TORRES, H. C.; HORTALE, V. A.; SCHALL, V. T. Validação dos questionários de conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) de diabetes mellitus. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 6, p. 906-911, 2005.

TORRES, H. C.; MONTEIRO, M. R. P. Educação em saúde sobre doenças crônicas não-transmissíveis no Programa Saúde da Família em Belo Horizonte/MG. **REME Revista Mineira de Enfermagem**, Belo Horizonte, v. 10, n. 4, p. 402-406, 2006.

TORRES, H. C.; PACE, A. E.; STRADIOTO, M. A. Análise sócio-demográfica e clínica de indivíduos com diabetes tipo 2 e sua relação com o auto-cuidado. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v.15, n. 1, p. 48-54, 2010.

TORRES-LÓPEZ, T. M.; SANDOVAL-DÍAZ, M. S.; PANDO-MORENO, M. Sangre y azúcar: representaciones sobre la diabetes de los enfermos crônicos en um barrio de Guadalajara, México. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 101-110, jan. 2005.

TOSCANO, C. M. As campanhas nacionais para detecção das doenças crônicas não-transmissíveis: diabetes e hipertensão arterial. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.9, n. 4, p. 885-895, 2004.

TRENTO, M. et al. Lifestyle intervention by group care prevents deterioration of type II diabetes: a 4-years randomized controlled clinical trial. **Diabetologia**, Berlin, v. 45, n. 9, p. 1231-1239, 2002.

TRES, G. S. et al. Prevalence and characteristics of diabetic polyneuropathy in Passo Fundo, South of Brazil. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 51, n. 6, p. 987-992, ago. 2007.

UNITED KINGDOM PROSPECTIVE DIABETES STUDY (UKPDS). Group Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes: UKPDS 33. **Lancet**, v. 352, p.837-53, 1998a.

UNITED KINGDOM PROSPECTIVE DIABETES STUDY (UKPDS). Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: UKPDS 38. **British Medical Journal**, London, v. 317, p. 703-713, sep. 1998b.

UNITED KINGDOM PROSPECTIVE DIABETES STUDY GROUP (UKPDS). UKPDS Group: prospective study a nine-year update of randomized, controlled trial on the effect of improved metabolic control on complications in non-insulin dependent diabetes mellitus. **Annals of Internal Medicine**, Philadelphia, v. 124, p. 136-145, 1998c.

VASCONCELLOS, M. M.; GRIBEL, E. B.; MORAES, I. H. S. Registros em saúde: avaliação da qualidade do prontuário do paciente na atenção básica, Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 173-182, 2008.

WAGNER E. H. et al. A survey of leading chronic disease management programs: are they consistent with the literature? **Journal of Nursing Care Quality**, Florida, v. 16, p. 67-80, 2002.

WIKBLAD, K.; LEKSELL, J.; WIBELL, L. Health-related quality of life in relation to metabolic control and late complication in patients with insulin dependent diabetes mellitus. **Quality of Life Research**, Oxford, v. 5, p. 123-130, 1996.

WILD, S. et al. Global prevalences of diabetes. Estimates for the year 2000 and projections for 2030. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 27, p. 1047-1053, 2004.

WORLD HEALTH OR ORGANIZATION (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: WHO, 1998.

YUN, L. S. et al. A comparison of knowledge of diabetes mellitus between patients with diabetes and healthy adults: A survey from north Malaysia. **Patient Education and Counseling**, Norway, v. 69, p. 47-54, 2007.

ZANETTI, M. L. et al. Progress of the patients with diabetes mellitus who were managed with the Staged Diabetes Management framework. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 20, n. 3, p. 338-344, 2007.



**APÊNDICE A**

**Instrumento de coleta de dados: Conhecimento e Atitudes de usuários com diabetes mellitus em uma Unidade Básica Distrital de Saúde de Ribeirão Preto, SP.**

**DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

Iniciais: \_\_\_\_\_ Número do prontuário: \_\_\_\_\_  
Endereço: \_\_\_\_\_  
CEP: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_

1) Sexo:            1. Masculino        2. Feminino

2) Idade – Anos completos \_\_\_\_\_

3) Estado civil

1. solteiro
2. casado/amasiado
3. viúvo
4. desquitado ou divorciado
5. outro

4) Escolaridade.

1. Anos de Estudo \_\_\_\_\_

5) Ocupação.

1. Trabalha
2. Aposentado
3. Do lar
4. Outra

6) Renda familiar: \_\_\_\_\_

7) Número de membros da família: \_\_\_\_\_

**DADOS REFERENTES AO DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E CONTROLE METABÓLICO**

8) Tempo da doença - anos completos \_\_\_\_\_

9) Comorbidades

1. Hipertensão arterial                    ( ) sim        ( ) não
2. Dislipidemia                            ( ) sim        ( ) não
3. Sobrepeso/obesidade                    ( ) sim        ( ) não



## 10) Fatores de risco e doenças concomitantes

1. Antecedentes familiares cardiovasculares ( ) sim ( ) não
2. Tabagismo ( ) sim ( ) não
3. Sedentarismo ( ) sim ( ) não
4. Sobrepeso/ obesidade ( ) sim ( ) não
5. Hipertensão arterial ( ) sim ( ) não

## 11) Presença de complicações

1. Infarto agudo do miocárdio ( ) sim ( ) não
2. Acidente vascular cerebral ( ) sim ( ) não
3. Pé diabético ( ) sim ( ) não
4. Amputação por diabetes mellitus ( ) sim ( ) não
5. Doença renal ( ) sim ( ) não
6. Outras ( ) sim ( ) não

## 12) Como ela é tratada?

- ( ) Dieta  
 ( ) Dieta e antidiabético oral  
 ( ) Dieta e Insulina  
 ( ) Dieta, antidiabético oral e insulina  
 ( ) Outro

## 13) Medicamentos

1. Glibenclamida 5mg \_\_\_\_\_ comprimidos/dia
2. Metformina 850 mg \_\_\_\_\_ comprimidos/dia
3. Insulina \_\_\_\_\_ unidade/dia
4. Outros \_\_\_\_\_

## 14) Já participou de Grupos de Educação em diabetes?

( ) Não

( ) Sim

Ano de participação \_\_\_\_\_

Tempo de participação \_\_\_\_\_

15) Peso \_\_\_\_\_ kg (Data: \_\_/\_\_/\_\_)

16) Altura \_\_\_\_\_ cm (Data: \_\_/\_\_/\_\_)

17) IMC \_\_\_\_\_ kg/m<sup>2</sup>

1. normal (18,5 – 24,9)
2. sobrepeso (25 – 29,9)
3. obeso classe I (30 – 34,9)
4. obeso classe II (35 – 39,9)
5. obeso classe III (> ou = 40)

- 
- 18) Circunferência abdominal \_\_\_\_\_ cm (Data: \_\_/\_\_/\_\_)
- 19) Pressão arterial sistólica \_\_\_\_\_ mmHg
- 20) Pressão arterial diastólica \_\_\_\_\_ mmHg
- 21) Glicemia jejum \_\_\_\_\_ mg/dl (Data: \_\_/\_\_/\_\_)
- 22) Glicemia pós-prandial \_\_\_\_\_ mg/dl (Data: \_\_/\_\_/\_\_)
- 23) Colesterol total \_\_\_\_\_ mg/dl (Data: \_\_/\_\_/\_\_)
- 24) Colesterol LDL \_\_\_\_\_ mg/dl (Data: \_\_/\_\_/\_\_)
- 25) Colesterol HDL \_\_\_\_\_ mg/dl (Data: \_\_/\_\_/\_\_)
- 26) Triglicérides \_\_\_\_\_ mg/dl (Data: \_\_/\_\_/\_\_)
- 27) Valor último exame de HbA1c: \_\_\_\_\_% (Data: \_\_/\_\_/\_\_)

## APÊNDICE B

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO AO PACIENTE

Venho através deste convidá-lo a participar da pesquisa **Conhecimento e Atitudes de usuários com diabetes mellitus em uma Unidade Básica Distrital de Saúde de Ribeirão Preto, SP**, que tem como objetivo avaliar o conhecimento e atitudes dos pacientes com diabetes acerca de sua doença e relacionar estes dados com o controle metabólico através do valor de HbA1c. Essa pesquisa tem como pesquisador responsável Flavia Fernanda Luchetti Rodrigues, enfermeira, sob a orientação da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Lúcia Zanetti da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Conhecer o que você sabe e como você lida com a doença no dia-dia poderá ajudar a equipe multiprofissional, a organizar e programar melhor a assistência à pessoa com diabetes. A sua participação consiste em responder 34 questões relacionadas ao conhecimento em relação à doença (uso de medicamentos, sinais e sintomas de hipoglicemia, grupos de alimentos e suas substituições, manejo do diabetes no dia - dia e cuidados gerais com a doença) e atitudes (tais como aceitação e confiança no tratamento, e aceitação da doença), com duração de aproximadamente 30 minutos. Informo que a sua participação na pesquisa não acarretará riscos, desconfortos e despesas. Também, solicitamos o seu consentimento para que os dados sejam apresentados em eventos científicos e publicados em revistas especializadas.

A sua participação ou não na pesquisa não trará prejuízo a você no atendimento nesta unidade.

### CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO

Eu, \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_ estou devidamente informado e esclarecido, sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Tenho a garantia que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto cause prejuízo ao meu seguimento no CSE – FMRP.

Ribeirão Preto, \_\_ de \_\_\_\_\_, 2010

---

Participante/ Paciente

---

Pesquisador



## ANEXO A



Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo  
Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para  
o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem

Avenida Bandeirantes, 3900 - Campus Universitário - Ribeirão Preto - CEP 14040-902 - São Paulo - Brasil  
FAX: (55) - 16 - 3633-3271 / TELEFONE: (55) - 16 - 3602-3382

**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA EERP/USP**

Of.CEP-EERP/USP – 267/2009

Ribeirão Preto, 09 de dezembro de 2009

Prezada Senhora,

Comunicamos que o projeto de pesquisa, abaixo especificado, foi analisado e considerado **APROVADO AD REFERENDUM** pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, em 08 de dezembro de 2009.

**Protocolo:** n° 1092/2009

**Projeto:** CONHECIMENTO E ATITUDES DE USUÁRIOS COM DIABETES MELLITUS EM UMA UNIDADE BÁSICA DISTRITAL DE SAÚDE DE RIBEIRÃO PRETO, SP.

**Pesquisadores:** Maria Lúcia Zanetti  
Flávia Fernanda Luchetti Rodrigues

Em atendimento à Resolução 196/96, deverá ser encaminhado ao CEP o relatório final da pesquisa e a publicação de seus resultados, para acompanhamento, bem como comunicada qualquer intercorrência ou a sua interrupção.

Atenciosamente,

**Profª Drª Lucila Castanheira Nascimento**  
Coordenadora do CEP-EERP/USP

Ilma. Sra.

**Profª. Drª. Maria Lúcia Zanetti**

Departamento de Enfermagem Geral e Especializada  
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP

## ANEXO B

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

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

<p>1. No diabete <b>SEM CONTROLE</b>, o açúcar no sangue é:</p> <p>A. Normal B. Alto C. Baixo D. Não sei</p> <p>2. Qual destas afirmações é <b>VERDADEIRA</b>?</p> <p>A. Não importa se sua diabete não está sob controle, desde que você não entre em coma B. É melhor apresentar um pouco de açúcar na urina para evitar a hipoglicemia C. O controle mal feito da diabete pode resultar numa chance maior de complicações mais tarde D. Não sei</p> <p>3. A faixa de variação <b>NORMAL</b> de glicose no sangue é de:</p> <p>A. 70-110mg/dl B. 70-140mg/dl C. 50-200mg/dl D. Não sei</p> <p>4. A <b>MANTEIGA</b> é composta principalmente de:</p> <p>A. Proteínas B. Carboidratos C. Gordura D. Minerais e vitaminas E. Não sei</p>	<p>5. O <b>ARROZ</b> é composto principalmente de:</p> <p>A. Proteínas B. Carboidratos C. Gordura D. Minerais e vitaminas E. Não sei</p> <p>6. A presença de <b>CETONAS NA URINA</b> é:</p> <p>A. Um bom sinal B. Um mau sinal C. Encontrado normalmente em quem tem diabete D. Não sei</p> <p>7. Quais das possíveis complicações abaixo <b>NÃO</b> estão geralmente associadas à diabete</p> <p>A. Alterações visuais B. Alterações nos rins C. Alterações nos pulmões D. Não sei</p> <p>8. Se uma pessoa que está tomando insulina apresenta uma <b>TAXA ALTA DE AÇUCAR NO SANGUE OU NA URINA</b>, assim como presença de cetonas, ela deve:</p> <p>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 de urina mais tarde D. Não sei</p>
--	--

<p>9. <b>SE UMA PESSOA COM DIABETE</b> está tomando insulina e fica doente ou não consegue comer a dieta receitada:</p> <p>A. Ela deve parar de tomar insulina imediatamente</p> <p>B. Ela deve continuar a tomar insulina</p> <p>C. Ela deve usar hipoglicemiante oral para diabetes em vez da insulina</p> <p>D. Não sei</p> <p>10. Se você sente que a <b>HIPOGLICEMIA</b> está começando, você deve:</p> <p>A. Tomar insulina ou hipoglicemiante oral imediatamente</p> <p>B. Deitar-se e descansar imediatamente</p> <p>C. Comer ou beber algo doce imediatamente</p> <p>D. Não sei</p> <p>11. Você pode comer o quanto quiser dos seguintes <b>ALIMENTOS</b>:</p> <p>A. Maça</p> <p>B. Alface e Agrião</p> <p>C. Carne</p> <p>D. Mel</p> <p>E. Não sei</p> <p>12. A <b>HIPOGLICEMIA</b> é causada por:</p> <p>A. Excesso de insulina</p> <p>B. Pouca insulina</p> <p>C. Pouco exercício</p> <p>D. Não sei</p>	<p>PARA AS PRÓXIMAS PERGUNTAS HAVERÁ <b>2 RESPOSTAS CERTAS. MARQUE-AS</b></p> <p>13. Um <b>QUILO</b> é:</p> <p>A. Uma unidade de peso</p> <p>B. Igual a 1000 gramas</p> <p>C. Uma unidade de energia</p> <p>D. Um pouco mais que duas gramas</p> <p>E. Não sei</p> <p>14. Duas das seguintes substituições estão <b>CORRETAS</b>:</p> <p>A. Um pão francês é <b>IGUAL</b> a quatro (4) biscoitos de água e sal</p> <p>B. Um ovo é <b>IGUAL</b> a uma porção de carne moída</p> <p>C. Um copo de leite é <b>IGUAL</b> a um copo de suco de laranja</p> <p>D. Uma sopa de macarrão é <b>IGUAL</b> a uma sopa de legumes</p> <p>E. Não sei</p> <p>15. Se eu não estiver com vontade de <b>COMER O PÃO FRANCÊS</b> permitido na minha dieta para o café da manhã, eu posso:</p> <p>A. Comer quatro (4) biscoitos de água e sal</p> <p>B. Trocar por dois (2) pães de queijo médios</p> <p>C. Comer uma fatia de queijo</p> <p>D. Deixar pra lá</p> <p>E. Não sei</p>
---	--

## ANEXO C

**Versão Brasileira do Questionário**  
**Diabetes Attitude Questionnaire (ATT-19).**

**INSTRUÇÕES:** este formulário contém 19 perguntas para ver como o Sr(a) se sente sobre o diabetes e o seu efeito em sua vida. Coloque um X na opção que corresponde à sua resposta

<p>1. Se eu não tivesse <b>DIABETE</b>, eu seria uma pessoa bem diferente</p> <p>( ) Não concordo de jeito nenhum</p> <p>( ) Discordo</p> <p>( ) Não sei</p> <p>( ) Concordo</p> <p>( ) Concordo totalmente</p>	<p>6. Parece que não tem muita coisa que eu possa fazer para controlar a minha <b>DIABETE</b></p> <p>( ) Não concordo de jeito nenhum</p> <p>( ) Discordo</p> <p>( ) Não sei</p> <p>( ) Concordo</p> <p>( ) Concordo totalmente</p>
<p>2. Não gosto que me chame de <b>DIABÉTICO</b></p> <p>( ) Não concordo de jeito nenhum</p> <p>( ) Discordo</p> <p>( ) Não sei</p> <p>( ) Concordo</p> <p>( ) Concordo totalmente</p>	<p>7. Há pouca esperança de levar uma vida normal com <b>DIABETE</b></p> <p>( ) Não concordo de jeito nenhum</p> <p>( ) Discordo</p> <p>( ) Não sei</p> <p>( ) Concordo</p> <p>( ) Concordo totalmente</p>
<p>3. Ter <b>DIABETE</b> foi a pior coisa que aconteceu na minha vida</p> <p>( ) Não concordo de jeito nenhum</p> <p>( ) Discordo</p> <p>( ) Não sei</p> <p>( ) Concordo</p> <p>( ) Concordo totalmente</p>	<p>8. O controle adequado da <b>DIABETE</b> envolve muito sacrifício e inconvenientes</p> <p>( ) Não concordo de jeito nenhum</p> <p>( ) Discordo</p> <p>( ) Não sei</p> <p>( ) Concordo</p> <p>( ) Concordo totalmente</p>
<p>4. A maioria das pessoas tem dificuldade em se adaptar ao fato de ter <b>DIABETE</b></p> <p>( ) Não concordo de jeito nenhum</p> <p>( ) Discordo</p> <p>( ) Não sei</p> <p>( ) Concordo</p> <p>( ) Concordo totalmente</p>	<p>9. Procuro não deixar que as pessoas saibam que tenho <b>DIABETE</b></p> <p>( ) Não concordo de jeito nenhum</p> <p>( ) Discordo</p> <p>( ) Não sei</p> <p>( ) Concordo</p> <p>( ) Concordo totalmente</p>
<p>5. Costumo sentir vergonha por ter <b>DIABETE</b></p> <p>( ) Não concordo de jeito nenhum</p> <p>( ) Discordo</p> <p>( ) Não sei</p> <p>( ) Concordo</p> <p>( ) Concordo totalmente</p>	<p>10. Ser diagnosticado com <b>DIABETE</b> é o mesmo que ser condenado a uma vida de doença</p> <p>( ) Não concordo de jeito nenhum</p> <p>( ) Discordo</p> <p>( ) Não sei</p> <p>( ) Concordo</p> <p>( ) Concordo totalmente</p>
<p>11. Minha dieta de <b>DIABETE</b> não</p>	<p>16. Não há nada que eu possa fazer, se você</p>



<p>atrapalha muito minha vida social</p> <p><input type="checkbox"/> Não concordo de jeito nenhum</p> <p><input type="checkbox"/> Discordo</p> <p><input type="checkbox"/> Não sei</p> <p><input type="checkbox"/> Concordo</p> <p><input type="checkbox"/> Concordo totalmente</p> <p>12. Em geral, os médicos precisam ser muito mais atenciosos ao tratar pessoas com <b>DIABETE</b>.</p> <p><input type="checkbox"/> Não concordo de jeito nenhum</p> <p><input type="checkbox"/> Discordo</p> <p><input type="checkbox"/> Não sei</p> <p><input type="checkbox"/> Concordo</p> <p><input type="checkbox"/> Concordo totalmente</p> <p>13. Ter <b>DIABETE</b> durante muito tempo muda a personalidade da pessoa</p> <p><input type="checkbox"/> Não concordo de jeito nenhum</p> <p><input type="checkbox"/> Discordo</p> <p><input type="checkbox"/> Não sei</p> <p><input type="checkbox"/> Concordo</p> <p><input type="checkbox"/> Concordo totalmente</p> <p>14. Tenho dificuldade em saber se estou bem ou doente</p> <p><input type="checkbox"/> Não concordo de jeito nenhum</p> <p><input type="checkbox"/> Discordo</p> <p><input type="checkbox"/> Não sei</p> <p><input type="checkbox"/> Concordo</p> <p><input type="checkbox"/> Concordo totalmente</p> <p>15. <b>DIABETE</b> não é realmente um problema porque pode ser controlado</p> <p><input type="checkbox"/> Não concordo de jeito nenhum</p> <p><input type="checkbox"/> Discordo</p> <p><input type="checkbox"/> Não sei</p> <p><input type="checkbox"/> Concordo</p> <p><input type="checkbox"/> Concordo totalmente</p>	<p>tiver <b>DIABETE</b></p> <p><input type="checkbox"/> Não concordo de jeito nenhum</p> <p><input type="checkbox"/> Discordo</p> <p><input type="checkbox"/> Não sei</p> <p><input type="checkbox"/> Concordo</p> <p><input type="checkbox"/> Concordo totalmente</p> <p>17. Não há ninguém com quem eu possa falar abertamente sobre a minha <b>DIABETE</b></p> <p><input type="checkbox"/> Não concordo de jeito nenhum</p> <p><input type="checkbox"/> Discordo</p> <p><input type="checkbox"/> Não sei</p> <p><input type="checkbox"/> Concordo</p> <p><input type="checkbox"/> Concordo totalmente</p> <p>18. Acredito que convivo bem com a <b>DIABETE</b></p> <p><input type="checkbox"/> Não concordo de jeito nenhum</p> <p><input type="checkbox"/> Discordo</p> <p><input type="checkbox"/> Não sei</p> <p><input type="checkbox"/> Concordo</p> <p><input type="checkbox"/> Concordo totalmente</p> <p>19. Costumo achar que é injusto que eu tenha <b>DIABETE</b> e outras pessoas tenham saúde muito boa</p> <p><input type="checkbox"/> Não concordo de jeito nenhum</p> <p><input type="checkbox"/> Discordo</p> <p><input type="checkbox"/> Não sei</p> <p><input type="checkbox"/> Concordo</p> <p><input type="checkbox"/> Concordo totalmente</p>
---	--