

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

KELLI CRISTINA SILVA DE OLIVEIRA

Conhecimento e atitude de usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial em uma Unidade Básica de Saúde de Ribeirão Preto, SP

Ribeirão Preto  
2009

KELLI CRISTINA SILVA DE OLIVEIRA

Conhecimento e atitude de usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial em uma Unidade Básica de Saúde de Ribeirão Preto, SP

Tese apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Enfermagem junto ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental.

Área de concentração: Enfermagem Fundamental

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

Orientador: Profa. Dra. Maria Lúcia Zanetti

Ribeirão Preto  
2009

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

## **FICHA CATALOGRÁFICA**

Oliveira, Kelli Cristina Silva de  
Conhecimento e atitude de usuários com *diabetes mellitus* tipo  
2 e hipertensão arterial em uma Unidade Básica de Saúde de  
Ribeirão Preto, SP. Ribeirão Preto, 2009.  
139p; 30 cm

Tese de Doutorado, apresentada à Escola de Enfermagem de  
Ribeirão Preto/USP – Área de concentração: Enfermagem  
Fundamental.

Orientadora: Zanetti, Maria Lúcia.

1. *Diabetes mellitus*. 2. Hipertensão. 3. Enfermagem. 4.  
Conhecimento. 5. Atitude.

OLIVEIRA, Kelli Cristina Silva de  
Conhecimento e atitude de usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial em  
uma Unidade Básica de Saúde de Ribeirão Preto, SP

Tese apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão  
Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do  
título Doutor junto ao Programa de Pós-Graduação  
Enfermagem Fundamental.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

## *Dedicatória*

*Aos meus pais Francisco Roberto e Maria Helena,*

*pelo exemplo de vida, amor, dedicação, aprovação, compreensão, incentivo, e me ajudaram no meu crescimento pessoal e profissional. Meu muito obrigado.*

*Ao meu esposo Mauro,*

*amigo e companheiro, pela paciência, compreensão, estímulo em abrir mão de seus próprios sonhos para partilhar os meus. Você estará para sempre na minha vida. Minha eterna gratidão. Te amo.*

*Aos meus queridos filhos, Karolína e Leonardo,*

*na ausência da mamãe, uniram-se, não se permitindo destruir, oferecendo carinho, amor, paciência, compreensão, alegria e cooperação, e me ensinaram a lutar, e crescer como mãe, esposa, enfermeira e professora. Vocês são a minha luz e vida. Obrigado por vocês existirem. Amo vocês.*

*À minha irmã Sandra,*

*por compartilhar em toda trajetória da minha vida, incentivando e valorizando cada ato de esforço e conquista, para tornar possível a conclusão deste estudo. Meu muito obrigado.*

*Meu sobrinho Raphael,*

*pela colaboração, apoio durante esta trajetória.*

*Aos meus sogros Shirley e Wanderley,*

*pelo carinho, compreensão, apoio e atenção que tiveram com meus filhos durante minha ausência para realização deste estudo. Meu muito obrigado.*

## *Agradeço a Deus*

*pela existência, alegria, saúde, paz, força, e oportunidade que me proporcionou, por atender as minhas orações, por me proteger nesta caminhada e me fortalecer na fé, foram elementos necessários para superar todas as dificuldades encontradas durante este trabalho.*

*A Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Lúcia Zanetti,  
amiga e orientadora,*

*pela competência, paciência, dedicação e incentivo constante no transcorrer destes anos, que tornaram possíveis a conclusão deste estudo. Que ao longo de nossa convivência tem compartilhado mais que ensinamentos profissionais.....lições para toda vida.*

*Obrigado por ter acreditado em mim e na minha competência e com seus exemplos me ensinaram a lutar e realizar esse sonho.*

*Muito obrigado por todo seu carinho.*

# *Agradecimentos*

*Agradeço aos que, explícita ou implicitamente contribuíram para que esta pesquisa chegasse ao final*

*A Banca examinadora, pelo empenho, colaboração e sugestões dadas para o aprimoramento do estudo.*

*A Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Ana Emilia Pace, pelas sugestões na fase de qualificação.*

*A Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Helena Pessini de Oliveira, por acreditar em mim, proporcionando-me a oportunidade de crescer e alcançar esse sonho.*

*Ao Dr. Oswaldo Cruz Franco (Secretário Municipal da Saúde), por ter autorizado a investigação deste estudo.*

*Às Enfermeiras e Amigas, Silvia, Mara Rúbia, Roberta, Érika, Cristina, Daniela, Isabel, Erica Sampionato, Lillian, Andréia pela colaboração e apoio para concretização deste estudo. Meu muito obrigado.*

*À Edna, pelo carinho, dedicação que teve com meus filhos, cuidando e educando-os durante minha ausência para realização deste estudo.*

*Aos amigos da Universidade de Ribeirão Preto – UNAERP e Faculdades Integradas Fafibe, pela colaboração e incentivo constante, que tornaram possível a conclusão desta pesquisa.*



*Aos enfermeiros, Gerente da Unidade, funcionários, médicos e principalmente a Ivone da Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, pela colaboração fornecida na fase de coleta de dados. Muito obrigado.*

*A Andréia Heloisa, pela paciência, dedicação e auxílio na digitação e formatação dessa pesquisa.*

*As alunas de enfermagem da EERP-USP Isabel e Josana, pela paciência e digitação do banco de dados.*

*À Maria Elena, pelo auxílio nas análises estatísticas.*

*À Vanessa e Cristina, pela pronta disposição na correção bibliográfica e na edição final da tese.*

*À Lurdes, sala de leitura Glete de Alcântara, pela paciência e carinho prestado a minha pessoa.*

*Aos meus alunos do Curso de Enfermagem da Universidade de Ribeirão Preto - Unaerp e Faculdades Integradas - Fafibe, pelo carinho, amor, compreensão e incentivadores para o meu aprimoramento e crescimento profissional. Minha eterna gratidão.*

*Aos Professores Antônio e Laura, pelo resumo em inglês e espanhol, respectivamente.*

*A Professora Gema, pela revisão do português.*

*Aos meus pacientes da Unidade Básica de Saúde Ribeirão Preto, SP, pelo consentimento em participar do estudo, pois sem eles, não seria possível a concretização deste estudo.*

*Só reconhecendo a situação humana, as dicotomias inerentes a sua existência e sua capacidade para ampliar suas forças serão capazes de ter êxito nessa missão: a de ser ele próprio e por si próprio, e de conseguir a felicidade por meio da concretização total das faculdades que lhe são peculiares: a razão, o amor e o trabalho produtivo”.*

ERIC FROMM (1978)

## RESUMO

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

Este é um estudo transversal realizado em uma unidade básica de saúde no município de Ribeirão Preto, SP, em 2009. Os objetivos foram caracterizar os usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, segundo as variáveis sociodemográficas, clínicas e laboratoriais, analisar os escores de conhecimento e de atitude e relacionar os escores de conhecimento e atitude, segundo algumas variáveis. A amostra foi constituída por 79 sujeitos com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, que atenderam os critérios de seleção. Para a coleta de dados foi utilizado o questionário para obtenção das variáveis sociodemográficas e clínicas, o Questionário de Conhecimento - DKN – A, e o Questionário de Atitudes Psicológicas do Diabetes - O ATT – 19. Dentre os 79 (100%) sujeitos a idade variou de 30 a 80 anos, média de 64,46±11,15. A maioria encontrava-se na faixa etária de 60 a 80 anos; houve predomínio do sexo feminino (63,3%), a maioria era casada (63,3%) e alfabetizada (96,3%). Em relação às variáveis clínicas, o índice de massa corporal, 33 (41,8%) estavam em sobrepeso, 23 (29,1%) em obesidade classe I, e 13 (16,5%) em obesidade classe II. Os valores da pressão arterial sistólica variaram de 100 a 180mmHg, média de 133,87±17,54mmHg e os valores da pressão artéria diastólica de 60 a 140mmHg, média de 80±10,50mmHg. A circunferência abdominal variou de 60 a 140cm, média de 107,06±15,29cm. A maior parte dos usuários tinha menos de 10 anos de evolução da doença, e, dentre os pacientes, a maioria com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão apresentou mau controle metabólico, ainda, a maior parte dos pacientes com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial 51 (64,6%) obteve escores inferiores a oito em relação ao conhecimento em *diabetes mellitus*, indicando resultado insatisfatório para a compreensão acerca do autocuidado da doença. Quanto aos escores de atitude, obteve-se que 74 (93,7%) dos participantes apresentaram escore menor ou igual a 70, indicando baixa prontidão para o aprendizado da doença. Os escores obtidos em relação ao conhecimento, segundo o sexo, mostrou que o índice de acerto dos (n=28) usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, para as mulheres, foi de 64,3%, e para os homens de 35,7%. A faixa etária entre 60 e 69 anos representou 50% da amostra, escolaridade com primeiro grau completo 53,6%, renda familiar entre 1 a 2 salários mínimos 53,6% e evolução da doença, com menos de 10 anos, 67,9%. Os escores em relação à atitude, segundo o sexo, mostrou que o índice de acerto dos (n=5) usuários com *diabetes mellitus* e hipertensão arterial, para as mulheres, foi de 80%, e para os homens 20%. Quando da faixa etária, entre 60 e 69 anos, o índice foi de 60%; escolaridade com primeiro grau incompleto, 60%; renda familiar, entre 1 a 2 salários mínimos, 60%, evolução da doença menor ou igual a 10 anos, 80%. Os resultados apontam para necessidade de implantação de um Programa de Educação em Diabetes e Hipertensão na unidade de estudo.

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

## ABSTRACT

OLIVEIRA, K.C.S. **Knowledge and attitude of patients suffering from type-2 diabetes mellitus and hypertension in a basic healthcare unit in Ribeirão Preto, SP.** 2009. 139 f. Doctoral Thesis - Ribeirão Preto College of Nursing, University of São Paulo, Ribeirão Preto, 2009.

This is a transversal study carried out at a basic healthcare unit in the municipality of Ribeirão Preto, SP, in 2009. The objectives were to characterize patients visiting the unit and suffering from type-2 diabetes and high blood pressure according to socio-demographic, clinical and laboratory variables; to analyse knowledge and attitude scores and, finally, to relate both taking into account some variables. The sample consisted of 79 subjects suffering from type-2 diabetes and high blood pressure who met the set of selection criteria. In order to collect the necessary data two questionnaires were used: the Knowledge Questionnaire DNK-A and the Diabetes Attitudes Questionnaire, ATT-19. The age of the 79 subjects (100%) ranged from 30 to 80 (average 64,46±11,15), most of them, however, between 60 and 80 years. Nearly all were literate (96,3%), most of them were married (63,3%) and females (63,3%). Estimates of clinical variables showed that 33 (41,8%) were overweight according to Body Mass Index (BMI) figures and 23 (29,1%) and 13 (16,5%) were classified into class-1 and class-2 obesity respectively. Values of systolic blood pressure ranged from 100 to 180mmHg (average 133,87±17,54mmHg) and those of diastolic pressure from 60 to 140mmHg (average 107,6±15,29). Most of the subjects developed both diseases in a period of time shorter than 10 years previous to the current study and in addition to presenting poor metabolic control, 51 of them (64,6%) obtained scores lower than 8 in relation to diabetes mellitus, showing unsatisfactory results about understanding and self-care of the condition. As for attitudes scores the results showed that 74 (93,7%) obtained scores lower or equal to 70, indicating low readiness to learn about the condition. The gender-related results about knowledge showed that the number of correct answers (N-28) was higher on the part of females than males, 64,3% and 35,7 respectively. The age range between 60 and 69 represented 50% of the sample, 53,6% finished primary school, 53,6% had a family income ranging from one to two minimum wage and 67,9% of the subjects developed both conditions in a period of time shorter than 10 years previous to the present study. Gender-related attitude scores showed that the index of correct answer (N-5) of subjects suffering both conditions was higher for females (80%) than for males (20%). As to age this index was 60% for patients between 60 and 69 years, 60% for those not finishing primary school, 60% for subjects having a family income between one and two minimum wage and, finally, 80% for patients developing both conditions in a period of time shorter or equal to 10 years previous to the present study. The results point at the necessity of adopting a Diabetes-and-High-Pressure Program at the healthcare unit where the study was carried out.

**Key words:** *diabetes mellitus*, hypertension, nursing, knowledge, attitude

## RESUMÉN

OLIVEIRA, K.C.S. **Conocimiento y actitud de usuarios con diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial en una Unidad Básica de Salud de Ribeirão Preto, SP, 2009.** 139 f. Tesis (Doctorado)- Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto, 2009.

Este es un estudio transversal, realizado en una unidad básica de salud, en el municipio de Ribeirão Preto, SP, en 2009. Los objetivos fueron caracterizar los usuarios con *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensión arterial, según las características sociodemográficas y clínicas y laboratoriales, analizar los índices de conocimiento y de actitud y relacionar los índices de conocimiento y de actitud, según algunas características. La muestra fue constituida por 79 sujetos con *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensión arterial que atendieron los criterios de selección. Para la obtención de los datos fueron utilizados un cuestionario para la obtención de las características sociodemográficas y clínicas, el Cuestionario de Conocimiento-DKN—A, y de Actitudes Sicológicas de la Diabetes- O ATT—19. Dentro de los 79 (100%) sujetos la edad tuvo una variación de 30 a 80 años, la media  $64,46 \pm 11,15$ . La mayoría se encontraba entre 60 y 80 años, hubo predominio del sexo femenino (63.3%), la mayoría era casada (63.3%) y alfabetizada (96,3%). En relación a las diferencias clínicas, el índice de masa corporal, 33 (41,8%) estaban con sobrepeso, 23(29,1%) en obesidad clase I, y 13 (16,5%) en obesidad clase II. Los valores de la presión arterial sistólica variaron de 100 a 180mmHg, promedio  $133,87 \pm 17,54$ mmHg y los valores de la presión arterial diastólica de 60 a 140mmHg, promedio de  $80 \pm 10,50$  mmHg. La circunferencia abdominal varió de 60 a 140 cm, promedio de  $107,06 \pm 15,29$ cm. La mayor parte de los usuarios tenía menos de 10 años de evolución de la enfermedad, y entre los pacientes, la mayoría con *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensión presentó mal control metabólico, aún la mayor parte de los pacientes con *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensión arterial 51(64,6%) obtuvo índices inferiores a ocho en relación al conocimiento *diabetes mellitus* indicando resultado insatisfactorio para la comprensión sobre el autocuidado de la enfermedad. En relación a los índices de actitud, se obtuvo que 74 (93,7%) de los participantes presentaron índice menor o igual al 70, indicando baja condición para el aprendizaje de la enfermedad. Los índices obtenidos en relación al conocimiento según el sexo, mostró que el índice de acierto de los (n=28) usuarios con *diabetes mellitus* e hipertensión arterial, para las mujeres, fue de 64,3%, y para los hombres de 35,7%. La faja de edad entre 60 y 69 años representó 50% de las personas estudiadas, escolaridad con primero grado completo, 53,6%, renta familiar entre 1 a 2 salários mínimos 53,6%, y evolución de la enfermedad menor de 10 años, 67,9%. Los índices en relación a la actitud, según el sexo, mostró que el índice de acierto de los (n=5) usuarios con *diabetes mellitus* e hipertensión, para las mujeres, fue 80%, y para los hombres 20%. La faja de edad entre 60 e 69 años, el índice fue de 60%; escolaridad con primero grado incompleto, 60,0%, renta familiar, entre 1 a 2 salários mínimos, 60,0%, evolución de la enfermedad menor o igual a 10 años, 80%. Los resultados apuntan para la necesidad de la implantación del Programa de la Educación en Diabetes y Hipertensión en la unidad del estudio.

**Palabras clave:** *diabetes mellitus*, hipertensión, enfermería, conocimiento, actitud

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 -	Classificação de obesidade segundo o World Health Organization, 1998 e utilizado para risco estratificado-qualificação de prognóstico pressão arterial (RIBEIRÃO PRETO, 2005) .....	54
Figura 1 -	Escore obtido pelos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 e hipertensão arterial, cadastrados na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, Ribeirão Preto, SP no questionário DKN-A em relação ao conhecimento da doença .....	71
Figura 2 -	Escore obtido pelos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 e hipertensão arterial, cadastrados na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, Ribeirão Preto, SP no questionário ATT- 19 em relação às atitudes de enfrentamento da doença.....	72

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Distribuição de frequência dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 e hipertensão arterial, atendidos na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, segundo as <b>variáveis sociodemográficas, n=79</b> . Ribeirão Preto, SP, 2009.....	63
Tabela 2 -	Distribuição dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 e hipertensão arterial, segundo peso corporal, altura, índice de massa corporal, pressão arterial sistólica e diastólica e circunferência abdominal, <b>n=79</b> . Ribeirão Preto, SP, 2009.....	64
Tabela 3 -	Distribuição de frequência dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 e hipertensão arterial, atendidos na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, segundo <b>índice de massa corporal (IMC)</b> . Ribeirão Preto, SP, 2009.....	65
Tabela 4 -	Distribuição de frequência dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 e hipertensão arterial, atendidos na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, segundo a <b>circunferência abdominal e sexo, n=79</b> . Ribeirão Preto, SP, 2009.....	65
Tabela 5 -	Distribuição de frequência dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 e hipertensão arterial, atendidos na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, segundo <b>pressão arterial sistólica (PAS)</b> . Ribeirão Preto, SP, 2009.....	66
Tabela 6 -	Distribuição de frequência dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 e hipertensão arterial, atendidos na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, segundo <b>pressão arterial diastólica (PAD)</b> . Ribeirão Preto, SP, 2009.....	66
Tabela 7 -	Distribuição de frequência dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 e hipertensão arterial, atendidos na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, segundo <b>tempo de evolução da doença</b> . Ribeirão Preto, SP, 2009.....	67
Tabela 8 -	Distribuição de frequência dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 e hipertensão arterial, atendidos na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, segundo as <b>comorbidades, n=79</b> . Ribeirão Preto, SP, 2009....	67
Tabela 9 -	Distribuição de frequência dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 e hipertensão arterial, atendidos na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, segundo aos <b>fatores de risco para doença, n=79</b> . Ribeirão Preto, SP, 2009.....	67
Tabela 10 -	Distribuição de frequência dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 e hipertensão arterial, atendidos na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, segundo as <b>complicações para o diabetes mellitus tipo 2 e hipertensão arterial, n=79</b> . Ribeirão Preto, SP, 2009.....	68

Tabela 11 -	Distribuição de frequência dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 e hipertensão arterial, atendidos na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, segundo os <b>exames laboratoriais, n=79</b> . Ribeirão Preto, SP, 2009.....	69
Tabela 12 -	Distribuição de frequência dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 e hipertensão arterial, atendidos na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, segundo <b>colesterol HDL e sexo, n=79</b> . Ribeirão Preto, SP, 2009.....	70
Tabela 13 -	Distribuição de frequência dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 e hipertensão arterial, atendidos na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, segundo <b>tratamento para diabetes mellitus tipo 2 e hipertensão arterial</b> . Ribeirão Preto, SP, 2009.....	70
Tabela 14 -	Distribuição de frequência dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 e hipertensão arterial, atendidos na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, segundo <b>cobertura medicamentosa para o diabetes mellitus tipo 2 e hipertensão arterial, n=79</b> . Ribeirão Preto, SP, 2009.....	71
Tabela 15 -	Distribuição do escore total do conhecimento DKN-A, segundo o sexo dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 e hipertensão arterial, cadastrados na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, <b>n=79</b> . Ribeirão Preto, SP, 2009.....	73
Tabela 16 -	Distribuição do escore total em relação ao conhecimento, segundo faixa etária dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 e hipertensão arterial, cadastrados na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, <b>n=79</b> . Ribeirão Preto, SP, 2009.....	73
Tabela 17 -	Distribuição do escore total em relação ao conhecimento, segundo escolaridade dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 e hipertensão arterial, cadastrados na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, <b>n=79</b> . Ribeirão Preto, SP, 2009.....	74
Tabela 18 -	Distribuição do escore total de conhecimento segundo renda familiar dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 e hipertensão arterial, cadastrados na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, <b>n=79</b> . Ribeirão Preto, SP, 2009.....	75
Tabela 19 -	Distribuição do escore total conhecimento, segundo tempo de evolução da doença dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 e hipertensão arterial, cadastrados na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, <b>n=79</b> . Ribeirão Preto, SP, 2009.....	75
Tabela 20 -	Distribuição do escore total atitude, segundo sexo dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 e hipertensão arterial, cadastrados na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, <b>n=79</b> . Ribeirão Preto, SP, 2009....	76



Tabela 21 -	Distribuição do escore total atitude, segundo faixa etária, dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 e hipertensão arterial, cadastrados na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, <b>n=79</b> . Ribeirão Preto, SP, 2009 .....	76
Tabela 22 -	Distribuição do escore total atitude, segundo escolaridade, dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 e hipertensão arterial, cadastrados na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, <b>n=79</b> . Ribeirão Preto, SP, 2009 .....	77
Tabela 23 -	Distribuição do escore total atitude, segundo renda familiar, dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 e hipertensão arterial, cadastrados na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, <b>n=79</b> . Ribeirão Preto, SP, 2009 .....	78
Tabela 24 -	Distribuição do escore total atitude, segundo tempo de evolução da doença, dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 e hipertensão arterial, cadastrados na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, <b>n=79</b> . Ribeirão Preto, SP, 2009 .....	78

## *LISTA DE SÍMBOLOS*

%	Porcentagem
mg/dl	Miligramas por decilitros
N	Número de usuários em uma amostra
kg	Quilograma
m	Metro
$kg/m^2$	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
CETESB	Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental
DAC	Doença arterial coronariana
DCCT	Diabetes Control and Complications Trial
DCVs	Doenças cardiovasculares
DAERP	Departamento de Águas e Esgoto de Ribeirão Preto
DM	<i>Diabetes mellitus</i>
DVP	Doença vascular periférica
DKN – A	Questionário de Conhecimento
EERP	Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto
HA	Hipertensão arterial
HbA1c	Hemoglobina glicada
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDF	International Diabetes Federation
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IMC	Índice de massa corporal
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
PIC	Programa de Integração Comunitária
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SPSS	Statistical Package for the Social Science
SUS	Sistema Único de Saúde
UBS	Unidade básica de saúde
UBDS	Unidade básica distrital de saúde
UKPDS	United kingdom Prospective Diabetes Study Group
USP	Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>24</b>
1.1 Aspectos epidemiológicos relacionados ao <i>diabetes mellitus</i> .....	25
1.2 Atenção em <i>diabetes mellitus</i> no Brasil .....	28
1.3 O <i>diabetes mellitus</i> tipo 2: aspectos relacionados ao tratamento .....	37
1.4 O conhecimento e a atitude dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 frente ao tratamento .....	39
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>45</b>
<b>3 MATERIAL E MÉTODO .....</b>	<b>47</b>
3.1 Tipo de estudo .....	48
3.2 Local do estudo.....	48
3.3 População do estudo .....	52
3.4 Critérios de seleção.....	52
3.5 Período do estudo .....	53
3.6 Variáveis do estudo .....	53
3.6.1 Variáveis sociodemográficas.....	53
3.6.2 Variáveis clínicas.....	54
3.6.3 Variáveis laboratoriais.....	55
3.6.4 Variáveis relacionadas ao conhecimento e atitude.....	56
3.7 Instrumentos de coleta de dados.....	56
3.8 Procedimentos de coleta de dados .....	58
3.9 Organização dos dados para análise .....	59
3.10 Aspectos éticos da pesquisa.....	59
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>61</b>
4.1 Caracterização dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 e hipertensão arterial cadastrados na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, Ribeirão Preto, SP, segundo as variáveis sociodemográficas, clínicas e laboratoriais .....	62
4.2 Descrição dos resultados obtidos relacionados ao conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 e hipertensão arterial, cadastrados na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, Ribeirão Preto, SP .....	71

4.3 Descrição dos escores do conhecimento DKN-A e dos escores de atitude ATT-19, segundo as variáveis sexo, faixa etária, escolaridade, renda familiar e tempo de evolução da doença.....	72
<b>5 DISCUSSÃO.....</b>	<b>79</b>
5.1 Caracterização das variáveis sociodemográficas, clínicas e laboratoriais, relacionados aos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 e hipertensão arterial.....	80
5.2 Caracterização das variáveis conhecimento e atitude acerca da doença, relacionados aos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 e hipertensão arterial.....	96
<b>6 CONCLUSÕES.....</b>	<b>107</b>
6.1 Caracterização dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 e hipertensão arterial cadastrados na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, Ribeirão Preto, SP, segundo as variáveis sociodemográficas, clínicas e laboratoriais.....	108
6.2 Descrição dos resultados obtidos relacionados ao conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) dos usuários com <i>diabetes mellitus</i> tipo 2 e hipertensão arterial, cadastrados na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, Ribeirão Preto, SP.....	109
6.3 Descrição dos escores do conhecimento DKN-A e dos escores de atitude ATT-19, segundo as variáveis sexo, faixa etária, escolaridade, renda familiar e tempo de evolução da doença.....	110
<b>7 RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>111</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>113</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>128</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>133</b>

## ***Apresentação***<sup>\*</sup>

---

---

<sup>\*</sup> Esta tese foi revisada segundo as normas da Nova Ortografia em Língua Portuguesa, em vigor a partir de 1º de janeiro de 2009.

Durante a minha experiência profissional junto a pessoas em condições crônicas de saúde, observei que a doença, para a maioria das pessoas, modificou de forma profunda as suas vidas, constituindo para mim fonte de inquietações e de rico aprendizado.

As modificações estão relacionadas às atividades da vida cotidiana, pois, desde o estabelecimento do diagnóstico, ocorrem sentimentos de angústia e desespero perante a percepção do pouco controle acerca de sua vida, diminuindo a potência para agir e pensar.

Essa situação leva as pessoas à necessidade de cuidados integrais de saúde, envolvendo os aspectos biológicos, culturais, sociais, econômicos, psicológicos, entre outros. Cabe lembrar que, na maioria das vezes, os aspectos biológicos são priorizados quando da determinação do diagnóstico, tratamento e prognóstico em detrimento dos aspectos culturais e psicológicos.

Acresça-se a isso o frequente retorno dos usuários aos serviços de saúde, decorrentes da não adesão ao tratamento instituído, devido às dificuldades de modificações no seu estilo de vida tais como alterações dos hábitos alimentares, supressão do fumo, incremento regular da prática de atividade física, além da manutenção do tratamento medicamentoso. Também há de se considerar os fatores psicossociais tais como ansiedade, tensão no ambiente de trabalho e falta de apoio social entre outros que interferem nesse processo.

Em tal contexto, os usuários com *diabetes mellitus*, em particular, necessitam de acompanhamento sistemático por equipe multiprofissional de saúde que ofereçam as ferramentas necessárias para o manejo da doença com vistas ao autocuidado. Essas ferramentas estão relacionadas às informações que possibilitem ao usuário lidar com situações no dia a dia, advindas da doença tais como aceitação do *diabetes mellitus*, tomada de decisões frente aos episódios de hipoglicemia e hiperglicemia, valor calórico dos alimentos, utilização correta dos medicamentos prescritos, monitorização da glicemia capilar no domicílio, entre outras.

Na qualidade de docente de curso de graduação em Enfermagem, também constatei que as pessoas com *diabetes mellitus* sob os cuidados de enfermagem apresentavam pouco conhecimento acerca do manejo da doença. Por outro lado, percebia que os usuários apresentavam atitude passiva frente aos cuidados necessários para a obtenção do controle

metabólico como tomar os medicamentos nos horários corretos, autoaplicar insulina, realizar a monitorização da glicemia capilar no domicílio, examinar os pés diariamente, entre outros, na expectativa que o profissional de saúde e/ou a família assumam a responsabilidade pelo seu cuidado. Essa experiência profissional, ainda, proporcionou conhecer as dificuldades e limitações enfrentadas pelos usuários advindas do mal controle metabólico, como a dificuldade visual, amputação de membros inferiores, úlcera nos pés, entre outros, comprometendo seu estilo de vida.

No curso de Mestrado fiz a primeira aproximação de pessoas com *diabetes mellitus* que sofreram infarto agudo do miocárdio, quando pude observar as limitações dos usuários quanto ao autocuidado com essa patologia e, no Doutorado, passei a me interessar pelas questões acerca do conhecimento que a pessoa com *diabetes mellitus* tipo 2 possui acerca da doença, bem como a sua prontidão para o engajamento às novas demandas que a doença impõe ao seu dia a dia.

Essas reflexões e inquietações profissionais em relação aos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2, acerca das dificuldades enfrentadas no dia a dia, levou-me a buscar qual é o conhecimento que eles têm em relação à doença e a sua prontidão para enfrentar os desafios no controle da doença, o que constituiu o objeto da presente investigação.





## 1.1 Aspectos epidemiológicos relacionados ao *diabetes mellitus*

As doenças crônicas não transmissíveis são responsáveis pelas principais causas de morte e incapacidade no mundo e representam grande desafio para o setor saúde, no que se refere ao seu desenvolvimento global (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, OPAS, 2007).

As doenças cardiovasculares, as doenças crônicas obstrutivas das vias respiratórias, o câncer e o *diabetes mellitus* são doenças crônicas de alto interesse para a saúde pública e estão aumentando de forma muito rápida tanto no mundo como um todo quanto na América Latina e Caribe. Constituem a principal causa de mortalidade de homens e mulheres, sendo atribuída a essas, duas de cada três mortes na população geral e cerca da metade das mortes em indivíduos com idade inferior a 70 anos (OPAS, 2007).

A Organização Mundial de Saúde, na atualidade, ampliou o conceito de doença crônica para a condição crônica da saúde, incluindo as **doenças transmissíveis** - o vírus de imunodeficiência humana/síndrome de imunodeficiência adquirida – HIV/AIDS, e a tuberculose, as **doenças não transmissíveis** - doenças cardiovasculares, câncer, *diabetes mellitus*, as incapacitantes estruturais - amputação e cegueira, a depressão, esquizofrenia e deficiências físicas permanentes. Portanto, engloba tanto as doenças transmissíveis como as doenças não transmissíveis. Nessa categoria, estão incluídos os problemas de saúde que requerem gerenciamento contínuo por período de vários anos ou décadas (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, OMS, 2003).

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. Dentre as condições crônicas de saúde, as doenças cardiovasculares respondem por uma em cada três mortes registradas por esse grupo de doenças (OMS, 2003).

Dentre as condições crônicas em foco ultimamente, há o *diabetes mellitus*, cujo aumento da incidência em países em desenvolvimento é particularmente preocupante. 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*. Em 1995, havia 135 milhões de pessoas com *diabetes mellitus* no mundo, e as projeções indicam que esse número irá atingir 333 milhões no ano 2025, das quais a maioria afetada encontra-se nos países em desenvolvimento (GLOBALNEWS INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2006).

Nas Américas, o número estimado de indivíduos com *diabetes mellitus* foi de 35 milhões para o ano 2000, com projeção de 64 milhões em 2025. Nos países desenvolvidos, o aumento ocorrerá, principalmente, nas faixas etárias mais avançadas, decorrentes do aumento da esperança de vida e do crescimento populacional. Nos países em desenvolvimento, o aumento deverá ser observado em todas as faixas etárias, principalmente, no grupo de 45 a 64 anos, quando a prevalência deverá triplicar. Para a faixa etária de 20 a 44 anos e 65 anos ou mais deverá duplicar (KING; AUBERT; HERMAN, 1998).

Na América Latina, a estimativa de pessoas com *diabetes mellitus* para o ano 2000 foi de 13,3 milhões e projeção de 32,9 milhões para o ano 2030, ou seja, o número de casos aumentará mais do que o dobro, como consequência do envelhecimento da população e do processo de urbanização. Ao considerar o aumento na prevalência de obesidade em vários países do mundo e a sua importância como fator de risco para o *diabetes mellitus*, esperava-se projeção maior para o ano 2030. No entanto, as estimativas indicam que, a prevalência atual de obesidade será mantida até 2030, mas a epidemia de *diabetes mellitus* continuará em franca expansão (WILD et al., 2004).

As projeções para 2030, no Brasil, são de que possa existir cerca de 11,3 milhões de pessoas com *diabetes mellitus*, o que representa aumento maior que 100% em relação aos atuais 5 milhões de diabéticos (BEAGLEHOLE, 2004). O Brasil é classificado como o 8º país do mundo em números de pessoas com *diabetes mellitus* (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2006).

O estudo multicêntrico de prevalência do *diabetes mellitus* no Brasil, realizado em nove capitais brasileiras, no período de 1986 a 1988, na população urbana de 30 a 69 anos de idade, mostrou que a prevalência foi de 7,6%. Acredita-se que o aumento na expectativa de vida da população tenha contribuído para a alta prevalência do *diabetes mellitus* encontrada no país (MALERBI; FRANCO, 1992).

No Brasil, as cidades das regiões Sul e Sudeste, consideradas de maior desenvolvimento econômico, apresentam maior prevalência de *diabetes mellitus* e de tolerância à glicose diminuída. Os principais fatores associados à maior prevalência foram a obesidade, o envelhecimento populacional e a história familiar (MALERBI; FRANCO, 1992).

O estudo de prevalência de *diabetes mellitus* na população urbana no município de Ribeirão Preto, SP, em 1997, na faixa etária entre 30 e 69 anos foi de 12,1%. Cabe destacar que a prevalência para a intolerância a glicose foi de 7,7%, 11,3% para hipercolesterolemia, 22,1% para obesidade, 25,3% para o tabagismo, 40,4% para a hipertensão arterial sistêmica e 54,9% para o sedentarismo (TORQUATO et al., 2003).

Em relação ao número de óbitos e internações hospitalares, no Brasil, as doenças crônicas não transmissíveis, em 2003, responderam por mais de 400 mil óbitos, com alto índice de internações e, conseqüentemente, altos custos ao sistema de saúde pública. Quanto aos custos, foram gastos 11 bilhões por ano em consultas, internações hospitalares e procedimentos cirúrgicos, incluindo os transplantes (OPAS, 2007).

Estudo realizado no Estado de São Paulo, em 1992, que investigou o *diabetes mellitus* como causa básica ou associada de morte e mostrou que, de um total 202.141 óbitos, o *diabetes mellitus* foi mencionado como causa básica em 13.786 atestados de óbito. Entre os atestados de óbito que mencionavam o *diabetes mellitus*, as principais causas básicas foram *diabetes mellitus* (38,5%), doenças cardiovasculares (37,2%), doenças respiratórias (8,5%) e neoplasias (4,8%). Quando o *diabetes mellitus* foi a causa básica, as principais causas associadas foram as doenças cardiovasculares (42,2%), respiratórias (10,7%) e geniturinárias (10,1%) (FRANCO et al., 1998).

Em Ribeirão Preto, SP, as internações por *diabetes mellitus*, no período de 1988 a 1997, mostraram que a taxa de hospitalização por essa doença foi maior do que as hospitalizações por todas outras causas, e superior à taxa de crescimento populacional. Cabe destacar que houve redução na duração média de permanência no hospital, mas a hospitalização por *diabetes mellitus*, ainda, continua aumentando sua contribuição para o custo direto da assistência ao *diabetes mellitus* (FRANCO; ROCHA, 2002).

Nessa vertente, o *diabetes mellitus* é doença de forte impacto social, tanto pela morbidade como também pela mortalidade. Reconhece-se que a causa mais frequente de mortalidade quando do *diabetes mellitus* é a doença cardiovascular, sendo a principal responsável pela redução da sobrevida das pessoas.

Esses indicadores vêm crescendo em decorrência de vários fatores tais como o processo de modernização, maior taxa de urbanização e industrialização, mudanças nos hábitos do estilo de vida, aumento da ingestão de gordura saturada e colesterol, sedentarismo, tabagismo, hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia, intolerância à glicose, resistência à

insulina - história familiar de doença cardiovascular prematura - obesidade, alcoolismo e estresse (OMS, 2003).

Assim, o *diabetes mellitus* é importante e crescente problema de saúde pública mundial, independentemente do grau de desenvolvimento do país, tanto em termos de número de pessoas afetadas, incapacitações, mortalidade prematura, quanto aos custos envolvidos no controle e tratamento de suas complicações (ROMERO; BARCELÓ; MACHADO, 2001).

Na maioria dos países, aproximadamente 50% dos pacientes desconhecem sua doença, e entre 20 e 30% não realizam o tratamento, o que contribui para o aumento na sua morbimortalidade (MALERBI; FRANCO, 1992).

O *diabetes mellitus* não é uma única doença, mas um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos que apresentam em comum a hiperglicemia. Essa hiperglicemia é o resultado de defeitos na ação da insulina, na secreção de insulina, ou em ambos. A hiperglicemia crônica do *diabetes mellitus* está associada a danos a longo prazo, disfunção e insuficiência de vários órgãos, especialmente dos olhos, rins, nervos, coração e vasos sanguíneos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, SBD, 2007).

Nessa direção, o *diabetes mellitus* é considerado fardo econômico, social e pessoal para as instituições de saúde e famílias (GRUESSER et al, 1993).

O aumento da prevalência do *diabetes mellitus*, aliado à complexidade do tratamento como restrições dietéticas, uso de medicamentos e complicações crônicas associadas - retinopatia, nefropatia, neuropatia, cardiopatia, pé neuropático, entre outras, reforçam a necessidade de atenção em *diabetes mellitus* nas instituições de saúde. Nessa direção, fornecer ferramentas para aumentar o conhecimento e a prontidão para a adoção de dieta balanceada e da prática de atividade física que, entre outras, é essencial para que o controle e o tratamento tenham êxito (KNOWLER et al., 2002; FUNNELL; ANDERSON, 2004).

## **1.2 Atenção em *diabetes mellitus* no Brasil**

O Sistema Único de Saúde (SUS) é definido como sistema nacional de saúde que tem entre suas funções a prestação de um conjunto de ações desenvolvidas em serviços de saúde e instituições públicas, federais, estaduais e municipais, da administração direta e indireta, das funções mantidas pelo poder público e complementarmente em serviços

privados. As diretrizes políticas de reordenamento dos serviços e ações de saúde foram estabelecidas primeiramente pela Constituição de 1988 e, posteriormente, regulamentadas pelas Leis Orgânicas de Saúde e Normas Básicas Operacionais (BRASIL. MS., 2001a).

Em todo território nacional, o SUS segue os mesmos princípios **doutrinários** - universalidade, equidade e integralidade, e **organizativos** - regionalização e hierarquização, resolutividade, descentralização, participação dos cidadãos e complementaridade do setor privado (BRASIL, MS., 2001a).

Os princípios doutrinários representam a base política e filosófica do sistema, sendo que a **universalidade** diz respeito ao direito de atendimento no serviço de saúde pública a toda pessoa, independente da cor, raça, religião, local de moradia, situação de emprego e renda. A **equidade** é um princípio que visa garantir que todo cidadão é igual perante o SUS. O princípio da **integralidade** prevê que as ações de saúde devem ser combinadas e voltadas ao mesmo tempo para a prevenção e a cura, mediante a atenção para promoção de saúde - que envolve ações de saúde em outras áreas como habitação, meio ambiente, educação, prevenção de doença - saneamento básico, imunizações, ações coletivas e preventivas, vigilância à saúde e sanitária e de recuperação - atendimento médico, tratamento, internação e reabilitação. Os princípios organizativos referem-se à estruturação, conformação e funcionamento do Sistema Único de Saúde (BRASIL, MS., 2001a).

O Sistema Único de Saúde, em 2002, investiu em gastos ambulatoriais e hospitalares, cerca de 11 bilhões de reais relacionados às condições crônicas. Nas cinco regiões de São Paulo, no início dos anos 90, 86% dos indivíduos idosos apresentavam pelo menos uma condição crônica. Após dois anos de seguimento desses indivíduos, obteve-se que 94,4% deles apresentavam mais de uma doença crônica (MENDES, 2006).

Ao considerar que 27% da população brasileira são adultos com 40 anos ou mais, e que o *diabetes mellitus* tipo 2 é mais frequente após essa idade, pode-se estimar que o número de pessoas com *diabetes mellitus* na população é alto (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2009). A Portaria nº 493, de 13 de março de 2006, do Ministério da Saúde, mostra que a prevalência de *diabetes mellitus* na população acima de 40 anos é de 11% (BRASIL. MS., 2006).

Na tentativa de equacionar o atendimento a pacientes diabéticos, em 1985, a Divisão Nacional de Doenças Crônico-Degenerativas do Ministério da Saúde, no Brasil, compôs um grupo de trabalho que propôs o **Plano Nacional de Prevenção e Controle de Diabetes**

*mellitus*, preconizando o atendimento do diabético em diferentes níveis de complexidade, com enfoque ao atendimento primário (BRASIL. MS., 1986).

O documento publicado pelo Ministério da Saúde do Brasil, denominado **Programa Nacional de Educação e Controle de *Diabetes Mellitus***, traz as propostas básicas para o programa de descentralização e regionalização de assistência à pessoa com *diabetes mellitus* (BRASIL. MS., 1988).

Várias dificuldades, no entanto, foram apontadas pelo Ministério da Saúde para implantação do Programa de atendimento aos usuários com *diabetes mellitus*. A assistência encontrava-se concentrada nos níveis secundário e terciário, falta de Centro de Educação Continuada para treinamento da equipe multiprofissional, dificuldade para obtenção de medicamento, escassez de pessoal qualificado para prestar assistência à pessoa com *diabetes mellitus*. Além disso, a própria estruturação do Sistema Único de Saúde encontra-se em fase de organização (BRASIL. MS., 1993).

No que refere ao atendimento do usuário com *diabetes mellitus* na rede pública de saúde, portanto, constata-se desarticulação entre os vários níveis no atendimento dentro do sistema, bem como dificuldade de aprimoramento e qualificação dos profissionais de saúde, ocorrendo acúmulo de pessoas doentes em serviços especializados.

Essa situação levou o Brasil (MS., 2002) a fazer parcerias com as Secretárias Estaduais e Municipais de Saúde e Sociedade Brasileira de Cardiologia, de Hipertensão, de Diabetes e Nefrologia, elaborando o **Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e o *Diabetes mellitus***, em maio de 2001, por meio de sua Secretária de Políticas Públicas.

Esse Plano teve como objetivo traçar diretrizes para direcionar o tratamento do *diabetes mellitus* e hipertensão arterial, reduzir o número de internações, a procura pelo pronto atendimento nas Unidades Básicas de Saúde, aposentadoria precoce, mortalidade por problemas cardiovasculares, tendo com consequência a melhoria da qualidade do atendimento da população (BRASIL. MS., 2002).

O Plano, implantado de 2001 a 2003, constitui estratégia que visa aumentar a prevenção, o diagnóstico, o tratamento, o controle de hipertensão arterial e do *diabetes mellitus*, por meio da reorganização da Rede Básica dos Serviços de Saúde, melhorando a qualidade no atendimento.

Esse Plano foi dividido para sua implantação em cinco etapas: capacitação de multiplicadores, para atualização de profissionais da Rede Básica na Atenção à Hipertensão

Arterial e *Diabetes Mellitus*; campanha de informação e de identificação dos casos suspeitos de Hipertensão Arterial e *Diabetes Mellitus*, e promoção de hábitos saudáveis de vida; confirmação diagnóstica e início da terapêutica; cadastramento e vinculação dos usuários com hipertensão arterial e *diabetes mellitus* às unidades básicas de saúde e a avaliação do impacto do **Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao *Diabetes Mellitus***.

O Ministério da Saúde também criou estratégia para incremento da atividade física tal como o **Programa Agita Brasil**. Esse programa foi implementado mediante a realização de oficinas de capacitação dos profissionais de saúde na maioria dos Estados brasileiros, visando criar o Programa Agita em todo o Brasil, com início em abril de 2002 (BRASIL. MS., 2002).

Dentro da quarta etapa referente à implantação do Plano, foi criado o **Programa Nacional de Assistência Farmacêutica** para hipertensão arterial e *diabetes mellitus*, por meio do Ministério da Saúde. O Programa Nacional de Assistência Farmacêutica garante aos usuários cadastrados com diagnóstico de *diabetes mellitus* e hipertensão arterial os seguintes medicamentos: glibenclamida 5mg; metformina 850mg; insulina NPH e regular; hidroclorotiazida 25mg; propranolol 40mg e captopril 25mg (BRASIL. MS., 2002).

Foi implantado, também, o Sistema de Informação de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos – **SISHIPERDIA**. Esse sistema refere-se ao cadastro nacional de diabéticos e hipertensos e possibilita aos gestores federais, estaduais e municipais planejar recursos visando a melhoria no atendimento da qualidade do tratamento dessa clientela (BRASIL. MS., 2002).

O **Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao *Diabetes Mellitus***, portanto, foi implantado para contemplar vários aspectos relacionados à problemática que envolve o atendimento dos usuários com *diabetes mellitus* e hipertensão arterial nas unidades básicas de saúde, visando a transformação do cenário atual de atendimento dessa clientela.

Em 2004, o Ministério da Saúde, em colaboração com a OPAS, realizou a quinta etapa do Plano, ou seja, a sua avaliação. Os resultados dessa avaliação foram apresentados no documento denominado **Avaliação do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao *Diabetes Mellitus*** (BRASIL. MS.; OPAS, 2004).

Para avaliação, em âmbito nacional, foram utilizados os dados fornecidos pelos municípios, após implantação das quatro etapas propostas no Plano. Esses dados se referem à capacitação de multiplicadores para atualização de profissionais da rede básica na atenção à



hipertensão arterial e ao *diabetes mellitus*, campanhas para detecção de suspeitos de hipertensão arterial e *diabetes mellitus*, confirmação diagnóstica, cadastramento, vinculação e acompanhamento dos usuários portadores de hipertensão arterial e *diabetes mellitus* pelas unidades básicas de saúde (BRASIL. MS.; OPAS, 2004).

O Ministério da Saúde, em parceria com as secretárias estaduais e municipais de saúde e as sociedades científicas, iniciou a capacitação de multiplicadores nos Estados e nos municípios a fim de iniciar o treinamento e atualização dos profissionais da rede básica de saúde como enfermeiros, médicos, entre outros profissionais da saúde, para o diagnóstico, prevenção e tratamento de hipertensão arterial e *diabetes mellitus*. Nessa etapa, ainda foi proposto o desenvolvimento de estratégia de ação dirigida aos serviços de saúde da rede básica dos grandes centros urbanos, por meio de proposta de educação permanente aos profissionais de saúde (BRASIL. MS.; OPAS, 2004).

Quanto à participação dos 5.561 municípios brasileiros, 5.301 (95,3%) fizeram parte da avaliação. A população alvo foi de 30.243.853 indivíduos. A população investigada foi constituída predominantemente pelo sexo feminino, com idade entre 50-59 anos, escolaridade inferior ao ensino fundamental e por 27,6% de analfabetos, 30,8% estavam em sobrepeso e 19,4% com obesidade. Quanto ao tabagismo, foram encontrados 19,2% fumantes e 24,2% de ex-fumantes, 79,6% eram abstêmios, 15,7% bebiam moderadamente e 4,8% eram bebedores abusivos (BRASIL. MS.; OPAS, 2004).

Durante a campanha de detecção de *diabetes mellitus* e hipertensão arterial, foram detectados aproximadamente três milhões de suspeitos, sendo que, aproximadamente, um milhão tem *diabetes mellitus* e hipertensão arterial. Quanto à vinculação aos serviços de saúde, houve vinculação de 11,6% dos indivíduos que têm diagnóstico de *diabetes mellitus* confirmado (BRASIL. MS.; OPAS, 2004).

O impacto da campanha quanto aos aspectos estruturais e de reorganização dos serviços de atenção básica ainda merece avaliação mais cuidadosa, no entanto, os dados preliminares sugerem que houve mudança favorável a curto prazo.

Quanto ao atendimento prestado aos usuários com *diabetes mellitus* pela própria unidade básica de saúde, a Campanha Nacional de Detecção de *Diabetes Mellitus* parece ter induzido maior agilidade, reduzindo significativamente o intervalo entre os agendamentos para consulta médica, atendimento de enfermagem, visita domiciliar e dispensação de medicamentos, em uma proporção importante das unidades amostradas (BRASIL. MS.; OPAS, 2004).

Das 397 (81,6%) unidades de atendimento avaliadas, encontrou-se aumento da demanda por parte de usuários com *diabetes mellitus*, após a realização da Campanha Nacional de Detecção de *Diabetes Mellitus*; 6% referiram aumento no número de profissionais envolvidos com a assistência ao usuário com *diabetes mellitus*. Cabe destacar, que 186 (51,1%) dos participantes referiram que as unidades básicas de saúde tinham recursos materiais e humanos para receber a demanda de usuários com *diabetes mellitus*, advindas do rastreamento realizado pela campanha (BRASIL. MS.; OPAS, 2004).

Quando os usuários das unidades básicas de saúde recebem informações e capacitação sistemática por parte da equipe de saúde, portanto, é provável obter resultado satisfatório para o tratamento e, conseqüentemente, melhor qualidade de vida para essa clientela.

O município de Ribeirão Preto, SP, através da Secretária Municipal de Saúde, em consonância com os princípios doutrinários e organizativos do SUS, reorganizou a rede Municipal de Saúde a partir de 4 de maio de 1998, por meio da Portaria Estadual nº 2553, de 5 de maio de 1998, e está qualificado como Gestão Plena do Sistema Municipal da Saúde (RIBEIRÃO PRETO, 2005).

O município de Ribeirão Preto, SP, é um dos cinquenta melhores municípios do Brasil, ocupando o sexto lugar de acordo com o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM. Segundo o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, esse índice tem por finalidade medir o progresso humano e é constituído por indicadores referentes a três áreas: educação, renda e saúde. Tem localização privilegiada próxima de importantes centros consumidores, acesso facilitado devido à boa qualidade da infraestrutura de transporte e comunicação (RIBEIRÃO PRETO, 2005).

Dados da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostram que o município tem 96,3% dos domicílios com saneamento básico, sendo que 141.310 casas, incluindo as favelas, possuem rede de água e esgoto e coleta de lixo. Quanto ao manuseio de resíduos sólidos urbanos, o município recebeu nota 9,8 no Índice de Qualidade de Resíduos, divulgado em 2004 pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental - CETESB (RIBEIRÃO PRETO, 2005).

A coleta de lixo, proveniente dos serviços de saúde em hospitais, clínicas médicas, odontológicas, veterinárias, farmácias, laboratórios, postos de saúde, entre outros, são realizados por veículos coletores especiais.

Em Ribeirão Preto, SP, a coleta de resíduos sólidos dos serviços de saúde atende 100% das unidades que executam atividades de natureza médico-assistencial humana ou animal, totalizando mais de mil postos, sendo recolhidas cerca 6 toneladas de resíduos por dia, os quais recebem tratamento em microondas (RIBEIRÃO PRETO, 2005).

Por outro lado, há vários bolsões de pobreza em diversos pontos da cidade, revelando significativas desigualdades nas condições de vida da população. A partir da segunda metade da década de 80, houve crescimento de 324% no número de barracos distribuídos entre os vários núcleos de favelas, segundo dados da Secretaria Municipal do Bem-Estar Social, realizado no período de 1986 a 1990 (URBANO, 2003).

A cidade tem aproximadamente 557.567 habitantes, sendo que 52,16% são mulheres e 48% homens, com destaque para a faixa etária de indivíduos menores de 15 anos. O grupo compreendido entre 15 e 44 anos corresponde a 51,96%, e os adultos com mais de 60 anos compõem 8,83% da população, e os menores de 1 ano, 1,25% (SÃO PAULO, 2007).

Ribeirão Preto, SP, apresentou intenso crescimento populacional durante as décadas de 70 e 80, tendo sido uma das poucas regiões do Estado que apresentou fluxo migratório positivo. A região é uma das mais ricas do Estado de São Paulo, mostrando elevado padrão de vida e localização privilegiada próxima a importantes centros consumidores, com acesso facilitado devido à boa qualidade da infraestrutura de transporte e comunicação (RIBEIRÃO PRETO, 2005).

O município de Ribeirão Preto, SP, conta com 1.434 estabelecimentos industriais, nos setores de equipamentos médicos e odontológicos, produtos farmacêuticos e veterinários, bebidas, usinas de açúcar e álcool, destilaria e móveis.

Em relação à educação, amplo atendimento na rede municipal atinge alto padrão em Ribeirão Preto, SP, com opções para cursos de formação universitária: da Universidade de São Paulo-USP, Universidade de Ribeirão Preto-UNAERP, Faculdades Barão de Mauá, Universidade Paulista-UNIP, Instituto Moura Lacerda, Faculdades COC, entre outros (RIBEIRÃO PRETO, 2005).

Quanto ao comércio, tem aproximadamente 20.666 estabelecimentos, sendo 53,3% de veículos, peças e alimentação.

Ribeirão Preto, SP, é uma cidade privilegiada em relação ao saneamento básico: 99,9% da população é servida por rede de água, sendo que a água consumida e distribuída pelo Departamento de Águas e Esgoto de Ribeirão Preto – DAERP, provém de reservatório de águas

subterrâneas do chamado Aquífero Guarani. Tem o maior percentual de saneamento básico entre as cidades com mais de 500 mil habitantes do Estado de São Paulo.

Quanto à rede de serviços de saúde, Ribeirão Preto, SP, é composta por instituições públicas em nível estadual, municipal, filantrópica e privada, abrangendo os níveis de atenção primária, secundária e terciária.

A rede de serviços de saúde hospitalar tem quatorze hospitais, sendo um deles o hospital psiquiátrico, com o total de 1887 leitos e nove hospitais conveniados ao Sistema Único de Saúde, com o total de 1339 leitos/SUS no ano 2005 (RIBEIRÃO PRETO, 2005). O Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – FMRP - USP é um hospital de referência regional do Estado de São Paulo, oferece 721 leitos, sendo 23 não conveniados (RIBEIRÃO PRETO, 2005).

Na tentativa de compatibilizar as necessidades advindas do crescimento do município de Ribeirão Preto, SP, com a melhora do acesso da população aos serviços de saúde organizou-se a assistência à saúde em 5 regiões, denominadas Distritos de Saúde. Esses estão localizados nas Regiões: norte - Distrito Simioni, sul - Distrito Vila Virgínia, leste - Distrito Castelo Branco, oeste - Distrito Sumarezinho e região central - Distrito Central (RIBEIRÃO PRETO, 2005).

Os 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 atendimento básico e de pronto atendimento em urgências próximo ao domicílio e tornar mais acessível o atendimento de algumas especialidades nas unidades básicas distritais de saúde (UBDS) (RIBEIRÃO PRETO, 2005).

Cada Distrito de Saúde é composto por uma unidade distrital básica de saúde (UBDS) e unidades básicas de saúde (UBS). Cada Unidade Distrital de Saúde comporta várias unidades básicas de saúde (UBS) que têm como finalidade prestar atendimento básico de saúde nas áreas médicas, odontológicas e de enfermagem, para a população de sua área de abrangência.

As unidades básicas de saúde têm na UBDS correspondente, retaguarda para realização de exames específicos relacionados aqueles de laboratório clínico, exames de ultrassonografia, radiologia simples e mamografia, eletrocardiografia, eletroencefalografia, endoscopia digestiva. Nas Unidades Distritais de Saúde e ambulatórios de especialidades, também são realizados exames específicos através de serviços de saúde contratados e/ou conveniados (RIBEIRÃO PRETO, 2005).

O município de Ribeirão Preto, SP, possui atualmente 18 equipes da Estratégia da Saúde da Família-ESF em parceria com a Faculdade de Medicina e Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo e a Secretaria Municipal de Saúde, com a finalidade de assistência, ensino e pesquisa e 21 equipes do Programa de Agentes Comunitários de Saúde-PACS (RIBEIRÃO PRETO, 2005).

Em relação às equipes da ESF, a meta da Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto para 2008 é alcançar cobertura populacional de 50%, totalizando 110 equipes de ESF. Essa meta tem como finalidade desenvolver ações de promoção à saúde, prevenção e tratamento de doenças com ênfase na abordagem da família (RIBEIRÃO PRETO, 2005).

Para a atenção secundária, o município de Ribeirão Preto, SP, conta com 10 ambulatórios de especialidades, a saber: um Ambulatório Geral de Especialidades Pediátricas (PAM II), um Ambulatório Geral de Especialidades (NGA 59), um Centro de Atenção Psicossocial (CAPS), um Centro de Atenção Psicossocial de Álcool e Droga (CAPS-ad), três Ambulatórios de Saúde Mental (NAPS F), dois Centros de Referência de Moléstias Infecto-Contagiosas, um Núcleo de Atenção à Pessoa Deficiente (NADEF), 1 Centro de Referência em Saúde do Trabalhador, Núcleo de Saúde Mental-CSE/USP, Ambulatório de Especialidades Santa Casa/UniMauá, Centro de Especialidades Electro Bonini-Universidade de Ribeirão Preto-Unaerp, e também a oferta de atendimentos especializados nas UBDS (RIBEIRÃO PRETO, 2005).

O atendimento de urgência é composto pelo Resgate do Corpo de Bombeiros, pelo Serviço de Atendimento Médico de Urgência da Secretaria Municipal da Saúde (SAMU) e por Unidades de Suporte Básico que atuam de forma integrada. Esse sistema permite atendimento eficaz e efetivo a todo tipo de urgência, contribuindo para a redução da mortalidade relacionada a problemas de urgências enfrentadas pela população.

No que se refere aos recursos humanos, estão lotados na Secretaria Municipal de Saúde 215 enfermeiros, 55 técnicos de enfermagem, 567 auxiliares de enfermagem, 29 farmacêuticos, 10 farmacêuticos bioquímicos, 22 psicólogos, 226 dentistas, 102 auxiliares de consultório dentário, 18 assistentes sociais, 6 fisioterapeutas e 14 fonoaudiólogos. Quanto aos profissionais médicos, estão assim distribuídos: 541 médicos clínicos, 11 emergencialistas (SAMU e regulação), 43 ginecologistas, 7 oftalmologistas, 3 otorrinolaringologistas, 124 pediatras, 14 psiquiatras, 17 sanitaristas, 3 médicos do trabalho e 1 médico fitoterapeuta. As unidades básicas distritais de saúde e as unidades básicas de saúde realizam aproximadamente

750 mil procedimentos/mês, correspondendo a 75% da população da cidade de Ribeirão Preto, SP (RIBEIRÃO PRETO, 2005).

As principais causas de óbito acompanham o perfil epidemiológico do país, sendo que as doenças do aparelho circulatório, neoplasias, causas externas e doença do aparelho respiratório são as mais prevalentes no município. A incidência está associada à frequência de fatores de risco, como o tabagismo, hipertensão arterial, obesidade hipercolesterolemia, *diabetes mellitus*, sedentarismo e estresse (RIBEIRÃO PRETO, 2005). No presente estudo interessam a autora as questões relacionadas ao *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial.

### **1.3 O *diabetes mellitus* tipo 2: aspectos relacionados ao tratamento**

O *diabetes mellitus* tipo 2 é condição clínica geralmente insidiosa e que está associada à obesidade na maioria dos casos (80-85%). É o tipo de *diabetes mellitus* mais frequente em toda a população diabética, correspondendo a 90% das pessoas acometidas pela doença (FILHO et al., 2002). Caracteriza-se por defeitos na ação e secreção de insulina, pode ocorrer em qualquer idade, mas geralmente é diagnosticado após os 40 anos de idade (SBD, 2007). As pessoas com *diabetes mellitus* do tipo 2 apresentam também sobrepeso e obesidade e não necessitam de insulina exógena para a sobrevivência, mas podem necessitar durante o tratamento para a obtenção de controle metabólico adequado (FELDSTEIN et al., 2008).

O *diabetes mellitus* tipo 2 está associado à chamada síndrome metabólica, que inclui, além de resistência à insulina com hiperglicemia, obesidade centrípeta, hipertensão arterial, dislipidemia, hiperuricemia, estado de hipercoagulabilidade, hiper-homocisteinemia e outros distúrbios metabólicos que levam à disfunção endotelial e progressão da aterosclerose (VALENSI et al., 2001).

Os usuários com *diabetes mellitus* tipo 2, frequentemente, apresentam uma série de fatores de risco para as doenças aterotrombóticas, entre os quais a dislipidemia que exerce o papel mais importante. O perfil lipídico mais comum nesses usuários consiste em hipertrigliceridemia e baixo HDL-C (SBD, 2007).

Outro fator importante é a presença da hipertensão arterial, sendo que 40% das pessoas já se encontram com hipertensão arterial quando do estabelecimento do diagnóstico da doença (SBD, 2007).

As alterações no estilo de vida, como a má alimentação e a redução da atividade física estão associadas ao acentuado aumento na prevalência do *diabetes mellitus* tipo 2. Os programas de prevenção primária do *diabetes mellitus* tipo 2 estão fundamentados em intervenções relacionadas à alimentação saudável e à prática da atividade física, visando combater o excesso de peso.

O estudo denominado Diabetes Prevention Program Research Group mostrou redução de 58% na incidência de casos de *diabetes mellitus* quando introduzida dieta saudável e a prática de atividade física entre a população, sendo que essas intervenções foram mais efetivas do que o uso de metformina (DIABETES PREVENTION PROGRAM RESEARCH GROUP, 2002).

O Finnish Diabetes Prevention Study-DPS- mostrou que a redução do peso corporal em torno de 3 a 4 kg, em quatro anos, reduz a incidência do *diabetes mellitus* em 8% (TUOMILEHTO et al., 2001).

Estudo longitudinal, realizado com 84.941 enfermeiras em seguimento por 16 anos, investigou os fatores de risco modificáveis tais como dieta habitual, atividade física, tabagismo e excesso de peso, mostrando que houve redução de 91% na incidência de *diabetes mellitus* e de 88% nos casos com história familiar de *diabetes mellitus* (HU et al., 2001).

Reconhece-se que a maioria das pessoas acometidas por *diabetes mellitus* tipo 2 apresentam obesidade, hipertensão arterial sistêmica e dislipidemia. Cabe destacar que a hiperinsulinemia é o elo entre os distúrbios metabólicos, portanto, as intervenções terapêuticas devem abranger as múltiplas anormalidades metabólicas envolvidas no *diabetes mellitus* tipo 2 (SBD, 2007).

Estudo mostrou que o tratamento da hipertensão arterial é importante nos pacientes com *diabetes mellitus*, tanto para a prevenção da doença cardiovascular quanto para minimizar a progressão da doença renal e da retinopatia diabética (UK PROSPECTIVE DIABETES STUDY, 1998a).

Ao considerar que o tratamento da hipertensão arterial e a dislipidemia reduzem substancialmente o risco de complicações crônicas do *diabetes mellitus* é recomendado o controle rigoroso dos níveis de pressão arterial e de lipídios (VALENSI et al., 2001).

Nessa direção, a Organização Mundial da Saúde, recomenda que para o *diabetes mellitus* tipo 2, uma epidemia global, deve haver ações de prevenção e controle em nível primário e secundário, englobando todas as faixas etárias, classes sociais, raças e sexo (OPAS, 2007).

O tratamento não medicamentoso para prevenção da pressão arterial, obesidade e dislipidemia tem baixo custo para o usuário e envolve a redução do peso corporal, o incremento da atividade física, a moderação no consumo de sal, do álcool e o abandono do fumo.

Por outro lado, quando os usuários com *diabetes mellitus* são considerados de alto risco para eventos cardiovasculares, apresentando valores de pressão arterial maior que 130 x 80mmHg, recomenda-se, também, o uso de medicamento protetor (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, ADA, 2009).

Dois grandes estudos, denominados Diabetes Control and Complications Trial-DCCT e United Kingdom Prospective Diabetes Study Group-UKPDS, demonstraram que as complicações crônicas do *diabetes mellitus* podem ser prevenidas, ou postergadas, com melhor controle glicêmico e tratamento concomitante para outros fatores de risco cardiovascular (DIABETES CONTROL AND COMPLICATIONS TRIAL, 1993; UKPDS, 1998b).

O consumo de alimentos em quantidade e qualidade adequadas, a regularidade da atividade física, o uso correto dos medicamentos, a monitorização da glicemia capilar no domicílio, o cuidado com os pés e a manutenção dos valores glicêmicos e lipídicos, e da pressão arterial dentro de parâmetros de normalidade contribuem para a adesão do usuário com *diabetes mellitus* ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso.

Nessa direção, os profissionais de saúde devem fornecer as ferramentas necessárias para o manejo da doença. Dentre as ferramentas, destaca-se o conhecimento da doença e a prontidão do usuário com *diabetes mellitus* para a tomada de decisão no cotidiano frente às demandas impostas pela doença.

#### **1.4 O conhecimento e a atitude dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 frente ao tratamento**

A educação para o autocuidado é aspecto fundamental do tratamento à pessoa com *diabetes mellitus* e sua importância é reconhecida em diversos estudos realizados em comunidades com diferentes características socioeconômicas e culturais (KNIGHT et al., 2005; SOUSA; ZAUSNIEWSKI, 2005a).



Para a educação efetiva em *diabetes mellitus* é necessário treinamento, conhecimento, habilidades pedagógicas, capacidade de comunicação e de escuta, compreensão e capacidade de negociação pela equipe multiprofissional de saúde (ROTTER et. al, 1998).

Ao considerar a complexidade do tratamento do *diabetes mellitus* e as comorbidades associadas, os gestores e profissionais de saúde têm procurado estabelecer educação estruturada e programas de intervenção para que o usuário com *diabetes mellitus* alcance e mantenha a qualidade de vida. A educação em *diabetes mellitus* tem se constituído na base para o manejo e o controle da doença (LIAO; ASBERRY; SHOFER, 2002).

A necessidade de desenvolver atividades de ensino e práticas educativas de saúde, direcionadas à pessoa com *diabetes mellitus* e sua família, centradas na disponibilização do conhecimento de uma atitude frente à doença, está relacionada à prevenção e complicações por meio do automanejo da doença, o que possibilita à pessoa conviver melhor com sua condição (FUNNELL et al., 2008).

A educação para o automanejo do *diabetes mellitus* é o processo de ensinar o usuário a administrar a sua doença. As metas da educação em diabetes consistem em melhorar o controle metabólico, prevenir as complicações agudas e crônicas, e melhorar a qualidade de vida com custos razoáveis. No entanto, há déficit significativo de conhecimento e de habilidade em 50 a 80% dos indivíduos com *diabetes mellitus* (CLEMENT, 1995).

Durante o processo educativo, o usuário deve, em conjunto com a equipe multiprofissional de saúde, buscar estratégias efetivas que o auxiliem a manejar o *diabetes mellitus*. Esse é dos mais importantes investimentos a longo prazo que a sociedade pode oferecer, já que os custos da saúde dos indivíduos diabéticos, desencadeados pelas complicações da doença, são enormes. Acresça-se que o aumento da morbimortalidade nesse grupo populacional impõe investimentos em programas de educação em *diabetes mellitus* e a capacitação de profissionais de saúde, para o atendimento adequado à demanda atual, o que constitui um dos desafios atuais em todos os níveis de atenção à saúde (TORRES, 2004).

O *diabetes mellitus* é doença crônica que exige, além dos cuidados clínicos, a atenção psicológica e comportamental para a adesão ao tratamento, com vistas à autonomia do usuário, sendo esse um desafio no processo educativo (WHITTERMORE, 2000).

É mediante o processo educativo que se dá a construção de novos conhecimentos, que podem levar o usuário à atitude de comportamentos preventivos ou de promoção à saúde com ampliação das possibilidades de manejo da doença, reabilitação e tomada de decisões que favoreçam a sua qualidade de vida. Trata-se de processo intrínseco, espontâneo, que

extrapola o condicionamento das pessoas, pois visa a sequência de mudanças para hábitos saudáveis (FUNNELL et al., 2008).

Estudos mostram que o controle e a prevenção de complicações do *diabetes mellitus* são possíveis por meio de programas educativos (ROMERO; BARCELÓ; MACHADO, 2001; KNOWLER et al., 2002).

Os programas de saúde, de modo geral, são oferecidos com o objetivo de reduzir o número de doenças, de suas complicações, evitando mortes prematuras. Eles contêm intervenções educativas que visam oferecer informações e habilidades ao indivíduo, no caso com *diabetes mellitus*, para alcançar um bom controle metabólico a partir da compreensão da doença e do manejo do tratamento. As informações oferecidas durante as intervenções educativas favorecem a busca para a mudança de comportamento e o que, conseqüentemente, fará diferença no tratamento da doença (FRANZ et al., 2003).

Os usuários envolvidos no processo educativo podem-se beneficiar do aprendizado para as mudanças dos hábitos alimentares, com melhora do controle glicêmico nos primeiros 3 a 6 meses de envolvimento no processo educativo instituído (RIEBE et al., 2003).

Os benefícios da dietoterapia para o controle do *diabetes mellitus* estão relacionados, principalmente, à terapia de nutrição para o alcance e manutenção dos níveis adequados de glicose, lipídios e redução do peso corporal. O regime alimentar ou a dietoterapia é aspecto trabalhoso no tratamento terapêutico da doença. Esse árduo trabalho relaciona-se às informações e atitudes prévias dos pacientes (FISHER; LORENZ; HENS, 1998; FRANZ et al., 2003).

Análise detalhada dos hábitos alimentares dos pacientes é fundamental para a obtenção de êxito às terapias nutricionais prescritas (NÖEL et al., 1998).

As recomendações da Associação Americana dos Diabéticos apontam que a negociação ao prescrever e/ou orientar a terapia nutricional viabiliza a mudança de comportamento, e a redução de ingestão de alimentos gordurosos e a incorporação de nutrientes adequados à alimentação. Essa negociação deve considerar o apoio da família e da equipe de saúde como facilitadores para a adesão ao plano alimentar (ADA, 2009).

No que se refere ao sedentarismo, ressalta-se que os efeitos da atividade física sobre o controle metabólico e a redução do peso corporal têm sido considerados fundamentais para o tratamento terapêutico do *diabetes mellitus*. A introdução da atividade física como tratamento da doença tem como objetivo a redução da hiperglicemia e da gordura corporal, pois a hiperglicemia crônica está associada às complicações da doença ao longo do tempo,

particularmente a retinopatia, a nefropatia, a neuropatia e as cardiopatias (YKI-YARVINEN, 1998; VANCEA et al., 2009).

A atividade física regular tem efeitos benéficos para o controle dos fatores de risco tais como a redução da obesidade e da hemoglobina glicada (HbA1), e prevenção das complicações crônicas da doença (BOULÉ et al., 2001).

Estudos apontam que a adesão dos diabéticos à prática de atividade física regular tem se mostrado eficaz para o controle dos valores de glicose sanguínea, da resistência à insulina e da redução do peso corporal. Além desses, apresentam efeitos psicológicos benéficos para os indivíduos, em todas as faixas etárias (AGURS-COLLINS; ADAMS CAMPBELL; KUMANYIKA, 1997; FRANCIOSI et al., 2001).

A educação em saúde é ferramenta importante para a redução de custos para os serviços de saúde, na medida em que previne e/ou retarda as complicações advindas da doença. Nessa direção, as intervenções que focalizam os múltiplos aspectos do distúrbio metabólico, incluindo a intolerância à glicose, a hipertensão arterial, a obesidade e a hiperlipidemia, podem contribuir para a prevenção primária do *diabetes mellitus* (MCLELLAN et al., 2007).

A modificação do comportamento alimentar e a perda ponderal, associada à prática de atividade física regular, são consideradas terapias de primeira escolha para o tratamento da síndrome metabólica, favorecendo a redução da circunferência abdominal e da gordura visceral, melhorando a sensibilidade à insulina, diminuindo as concentrações plasmáticas de glicose e triglicérides, aumentando os valores de HDL colesterol e, conseqüentemente, reduzindo os fatores de risco para o desenvolvimento de *diabetes mellitus* tipo 2 e doença cardiovascular (ADA, 2009).

A educação em saúde para o paciente diabético é fator relevante para o controle ideal da doença, eficaz na prevenção de quadros agudos, com redução do número de internações e melhora da qualidade de vida (MAIA; ARAÚJO, 2002).

Há diferença significativa, no entanto, em todas as medidas utilizadas para avaliar o conhecimento dos usuários com *diabetes mellitus* acerca dos aspectos relacionados à doença e à alimentação (ADA, 2009).

Revisão sistemática dos estudos controlados e randomizados, acerca da capacitação do usuário com *diabetes mellitus* tipo 2 para o automanejo de sua doença, mostrou que, em curto prazo, aproximadamente seis meses, há melhora do conhecimento dos hábitos

alimentares. Por outro lado, os resultados obtidos, relacionados tanto às intervenções quanto à prática de atividade física, é variável (MCLELLAN et al., 2007).

O enfoque da abordagem educativa não deve se restringir apenas à transmissão de conhecimentos, mas é importante englobar os aspectos emocionais, sociais e culturais que influenciam no seguimento do tratamento (TORRES, 2004).

Estudo realizado, em Belo Horizonte, MG, Brasil, investigou o conhecimento, atitude, hemoglobina glicada, índice de massa corporal e qualidade de vida de indivíduos com *diabetes mellitus* tipo 2, participantes de um programa de educação em diabetes. Os indivíduos foram avaliados no tempo inicial (T<sub>0</sub>), depois de 4 semanas (T<sub>1</sub>), três meses (T<sub>3</sub>) e seis meses (T<sub>6</sub>). Os resultados evidenciam a efetividade do Programa e a importância da informação, da educação e da comunicação interpessoal no processo educativo, levando os indivíduos a reconhecer a necessidade de mudar o comportamento, mediante seu próprio esforço e terem autonomia para serem responsáveis pela sua doença (TORRES, 2004).

Outro estudo, de avaliação estratégica de educação em grupo e individual em programa educativo em diabetes, em seguimento no ambulatório de um hospital de Belo Horizonte, MG, Brasil, os indivíduos foram aleatoriamente recrutados e alocados em dois grupos: educação em grupo (n=54) e individual (n=50). A educação em grupo consistia de três encontros mensais, nos quais eram desenvolvidas dinâmicas lúdicas e interativas durante seis meses, no ano 2006. Os resultados mostraram que a estruturação de avaliação de programa educativo em *diabetes mellitus* é útil para conhecer os efeitos do controle da doença e do gerenciamento do autocuidado. Além disso, permitiu discutir os possíveis limites e opções de aperfeiçoamento do processo de educação em saúde, associado a programas para diabetes (TORRES et al., 2009).

A equipe multiprofissional, durante a atividade grupal com pessoas diabéticas, deve fornecer informações referentes à sua área de domínio, atentando para a interdependência entre as especialidades, e contribuir para favorecer a interação entre os membros do grupo, bem como reforçar os conteúdos básicos para a compreensão do manejo da doença (TORRES et al., 2009).

A implementação do Programa de Educação em *Diabetes mellitus* constitui grande desafio para a equipe multiprofissional de saúde, tanto em relação à sua capacitação em educação em diabetes quanto à compreensão de que a aquisição do conhecimento, necessariamente, não se traduz em mudança de comportamento (OTERO; ZANETTI; OGRIZIO, 2008).

Os profissionais de saúde devem envolver a pessoa diabética em todas as fases do processo educacional, pois, para assumir a responsabilidade do papel terapêutico, o usuário precisa dominar conhecimentos e desenvolver habilidades que o instrumentalizem para o autocuidado. Para tanto, precisa ter clareza acerca daquilo que necessita, valoriza e deseja obter em sua vida (ROCHA; ZANETTI; SANTOS, 2009).

Nessa direção, cabe à equipe multiprofissional, além de disponibilizar ao usuário todas as informações necessárias acerca de sua doença, acompanhá-lo por período de tempo com vistas a ajudá-lo na tomada de decisões, frente às inúmeras situações que a doença impõe.

Desse modo, avaliar o conhecimento e a atitude, relacionadas à saúde de pessoas com *diabetes mellitus* tipo 2, fornecerá subsídios para compreender as dificuldades próprias ao manejo da doença, e, conseqüentemente, melhorar o controle metabólico.

A atenção à saúde a pessoas com condições crônicas, tal como o *diabetes mellitus*, exige mudança de paradigma, pois a doença acompanha o indivíduo por período de vários anos, requerendo dos profissionais cuidados contínuos para a busca de saúde ao longo de sua vida.

Aos profissionais de saúde, particularmente enfermeiros, cabe desenvolver habilidades e ferramentas que direcionem as intervenções de enfermagem aos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial em nível de atenção à saúde primária, secundária e terciária.



- Caracterizar os usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial de uma Unidade Básica 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 e hipertensão arterial de uma Unidade Básica de Saúde de Ribeirão Preto, SP.
- Relacionar os escores de conhecimento e atitude, segundo as variáveis sexo, faixa etária, escolaridade, renda familiar e tempo de evolução da doença.

***3 Material e Método***

---



### 3.1 Tipo de estudo

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

Os estudos transversais utilizam uma perspectiva de tempo, e examinam dados num ponto do tempo, isto é, todas as medições são feitas em um único momento, sem período de acompanhamento. Os delineamentos transversais são especialmente apropriados para descrever a situação, o *status* do fenômeno ou as relações entre os fenômenos em um ponto fixo (POLIT; BECK; HUNGLER, 2004).

O estudo transversal se trata de um “retrato” da associação em dado momento (MEDEIROS; FERRAZ, 1998) e examina as características, atitudes, comportamentos e as intenções de um grupo de pessoas, solicitando às pessoas respostas as perguntas, seja por meio de entrevistas ou de questionário autoadministrado (POLIT; BECK; HUNGELR, 2004).

### 3.2 Local do estudo

Dentre as unidades básicas de saúde do município de Ribeirão Preto, SP, elegeu-se a Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, na região Central, localizada no Bairro Campos Elíseos de Ribeirão Preto, SP. Essa Unidade Básica de Saúde foi eleita pela sua área de abrangência e número de usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial.

A área de abrangência da UBS Dr. Nelson Barrionovo tem como limite geográfico o início no cruzamento do município de Ribeirão Preto com o córrego Tanquinho, passando pelo cruzamento da Av. Brasil, Av. Mogiana, Av. Dr. Oscar de Moura Lacerda, até a projeção da Rua Flórida Paulista. Da projeção da Rua Flórida Paulista segue da linha da FEPASA até à

rodovia Anhanguera (SP-330), passando pela linha de alta tensão do córrego Tanquinho, Av. Meira Júnior, Rua Patrocínio, Av. Costa e Silva, até a rua Pernambuco.

Essa área de abrangência comporta os bairros de Campos Elíseos, parte do Jardim Independência, Educandário Quito Junqueira, Vila Morandini, Vila Gertrudes, Vila Coronel Quito Junqueira, Parque São José, Vila Zaneti, Vila Lapa, Vila Tamandaré, Residencial Primavera e Jardim Cadacã. Nessa Unidade, também, são atendidas as populações fora da área de abrangência, como aquelas dos bairros Vila Mariana, Quintino Facci I, Parque Industrial Avelino Palma, Jardim Aeroporto e Ribeirão Verde (RIBEIRÃO PRETO, 2007) (MAPA I).



Fonte: RIBEIRÃO PRETO. Secretária Municipal de Saúde, 2007.

A Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo está localizada no Distrito Central, foi inaugurada em 31 de março de 1970 à rua Flávio Uchoa e reinaugurada após reforma na Av. Saudade, nº 1452, em 4 de dezembro de 2003. Essa Unidade tem como objetivos melhorar a qualidade do atendimento em saúde aos usuários quanto ao acesso à saúde, redução do tempo para agendamento e das consultas médicas e tempo de espera, oferecer aos usuários de saúde ações de promoção da saúde, e atendimento básico para a

população nas áreas de abrangência nas especialidades de Ginecologia, Pediatria, Clínica Médica, Odontologia e Enfermagem (RIBEIRÃO PRETO, 2007).

O Distrito Central - Bairro Campos Elíseos tem aproximadamente 33.971 habitantes, sendo 17.624 mulheres e 16.347 homens, com predomínio de adolescentes e adultos, com idade de 14 a 59 anos (RIBEIRÃO PRETO, 2007).

No que se refere aos equipamentos sociais, o bairro tem 9 institutos de ensino, 3 casas de repouso, 2 abrigos, 1 creche, 4 centros espíritas, 4 igrejas, 2 associações de moradores, 1 núcleo da terceira idade, e 1 núcleo da criança e adolescente.

Quanto às condições de moradia, as casas são de alvenaria, com rede de água e esgoto. A coleta de lixo é realizada três vezes por semana. Há pavimentação asfáltica e rede de energia elétrica. Além disso, há uma favela com aproximadamente 300 barracos, comportando 1500 famílias, com rede de água e esgoto próprios, sem pavimentação asfáltica e rede de energia elétrica.

Por seu funcionamento a Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo atende os usuários de segunda a sexta-feira das 7 às 19 h.

A estrutura física da UBS compreende 1 sala de recepção, 1 sala de espera central, 3 salas de espera próximas aos consultórios médicos, 8 consultórios médicos, sendo 3 de Clínica Médica, 3 de Pediatria, 2 de Ginecologia, 3 para realização de atendimentos de pré e pós-consulta, 1 farmácia, 1 sala de vacina, 1 sala de urgência, 1 sala de medicação, 1 sala de aerossol, 1 sala de curativo séptico, 1 sala de curativo asséptico, 1 sala de coleta de exames laboratoriais, 1 sala para observação de usuários, 1 sala de consulta de enfermagem, 16 banheiros para usuários e funcionários, 1 sala de expurgo, 1 sala de esterilização, 1 sala administrativa, 1 copa, 1 lavanderia, 1 sala de gerência, 1 sala de reuniões, 1 almoxarifado, 1 sala de arquivo, 1 depósito de lixo comum, 1 depósito de lixo contaminado, 2 abrigos para compressor, 1 abrigo para oxigênio, 1 compartimento para gás, 1 caixa d'água subterrânea e 2 caixas d'água.

Quanto ao atendimento ao usuário, além das consultas médicas, oferece ações relacionadas à imunização, fornecimento de medicamentos, coleta de exames laboratoriais, Programa Nacional de Triagem Neonatal – Pesquisa de Fenilcetonúria e Hipotireoidismo Congênito - Teste do Pezinho, Programa Estadual de Controle da Tuberculose - PECT, Programa Nacional de Controle da Hanseníase, Programa Nacional de Controle da Dengue, Índice de Saúde Bucal, Programa de Saúde da Mulher (exames de Papanicolau), Programa de

Integração Comunitária - PIC, Grupo de Adolescentes e Obesos, Planejamento Familiar, Programa de Atendimento de Diabetes e Hipertensos e Assistência Domiciliar.

No que se refere aos recursos humanos, estão lotados na UBS seis médicos clínicos, cinco ginecologistas, seis pediatras, quatro enfermeiros, dezessete auxiliares de enfermagem, sete auxiliares administrativos, um farmacêutico, dois auxiliares de farmácia e três dentistas.

O usuário com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, ao procurar a UBS Dr. Nelson Barrionovo para o primeiro atendimento, é agendado para uma consulta com o clínico geral. Nessa consulta são solicitados exames laboratoriais. Após a confirmação do diagnóstico de *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial o usuário é cadastrado no Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos – Hiperdia, por uma auxiliar de enfermagem.

No Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos – Hiperdia, são registrados o nome da Unidade de Saúde, identificação do usuário, documentos gerais como título de eleitor, carteira de trabalho e previdência social - CTPS e cadastro de pessoa física – CPF que são documentos obrigatórios, como também, risco estratificado – Qualidade de Prognóstico Pressão Arterial (mmHg), grau 1, grau 2 e grau 3, e outros fatores de risco como *diabetes mellitus*, incluindo doença cardiovascular e doença do sistema renal. A folha de registro contém a classificação de obesidade e tabela de referências como raça/cor, certidão/tipo, situação familiar/conjugal, escolaridade, órgão emissor, endereço completo, dados clínicos do usuário como pressão arterial sistólica, peso corporal, altura, índice de massa corpórea (IMC) e glicemia capilar em jejum e pós-prandial, tratamento para hipertensão arterial, *diabetes mellitus* e medicamentos, data da consulta e assinatura do responsável pelo atendimento.

Além da obtenção das informações para o registro no Hiperdia, os usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial são atendidos pela auxiliar de enfermagem. Nesse atendimento são verificados os valores da pressão arterial, do peso corporal, da altura, da circunferência abdominal, da glicemia capilar. Também são realizadas orientações quanto à importância de mudanças nos hábitos de vida tais como a alimentação saudável, a prática da atividade física, as condições de moradia, renda familiar ou individual, idade, vacinação, condições físicas como acuidade visual, teste de glicemia e fatores de risco para as doenças cardiovasculares. O critério utilizado para o agendamento de enfermagem são os valores do perfil glicêmico e as condições clínicas dos usuários. Os agendamentos são realizados a cada três meses ou anualmente.

### 3.3 População do estudo

A população do estudo foi constituída pelos usuários atendidos, cadastrados no Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos – Hiperdia, da Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo - Campos Elíseos, com diagnóstico de *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, no período de junho de 2007 a janeiro de 2008.

Para obtenção da lista de usuários atendidos na UBS Dr. Nelson Barrionovo no período estipulado para o estudo, inicialmente, foi realizado contato com o Setor de Farmácia da Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto, SP. A lista, contendo o número de usuários, foi obtida mediante consulta ao Sistema de Controle de Dispensação de Insumos Estratégicos (SIE). Nesse Sistema, foi identificado o número de usuários cadastrados no Sistema Modular de Saúde – Hygia, durante o período de seis meses.

Assim, foi possível identificar 96 usuários cadastrados no Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos – Hiperdia da UBS Dr. Nelson Barrionovo.

A partir da lista contendo o nome do usuário, código do usuário e o Cartão Nacional de Estabelecimento de Saúde – CNES foi construído um Banco de Dados (Dicionário) contendo as variáveis sociodemográficas, variáveis clínicas e laboratoriais, no Programa Excel, versão 2007. As informações foram codificadas e processadas, o que permitiu a obtenção dos dados para posterior análise quanto ao número de usuários atendidos no Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos – Hiperdia.

### 3.4 Critérios de seleção

Para o presente estudo, elegeu-se os usuários com idade superior a 30 anos, com diagnósticos médico de *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial cadastrados no Hiperdia, de ambos os sexos, na área de abrangência da Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo.

Dos 96 usuários cadastrados no Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos – Hiperdia, 17 não atenderam os critérios de seleção, 7 recusaram a participar do estudo, 5 faleceram e 5 referiram dificuldade para participar da pesquisa por

motivo de trabalho. Assim, a população foi constituída por 79 usuários, com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, cadastrados no Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos – Hiperdia.

### 3.5 Período do estudo

O estudo foi realizado no período de julho de 2008 a janeiro de 2009.

### 3.6 Variáveis do estudo

#### 3.6.1 Variáveis sociodemográficas

**Variáveis relacionadas à identificação:** inicial do nome, endereço completo, número de telefone e número do prontuário do usuário.

**Idade** - a idade foi agrupada segundo as faixas etárias de 30 a 39 anos, 40 a 49 anos, 50 a 59 anos, 60 a 69 anos, 70 a 79 anos, e mais de 80 anos, sendo expressa em anos completos.

**Sexo** - considerados os usuários de ambos os sexos.

**Estado civil** – situação especial de cada pessoa em relação aos direitos e às obrigações civis, foram classificados como solteiros, casados, viúvos, divorciados, união livre e outros.

**Escolaridade** – considerada a escolaridade conforme o nível educacional em primeiro, segundo, terceiro graus, completo ou incompleto.

**Ocupação** – trabalho, emprego ou ofício com remuneração e foi considerado empregado, desempregado, dona de casa, pensionista, aposentado e outros.

**Renda familiar** - considerado o valor em reais da renda de todos os membros da família e agrupados em faixas salariais em termos de salário mínimo, calculado com base no salário mínimo vigente – R\$ 465,00, a partir de 1 de fevereiro de 2009 (IBGE, 2009).

**Número de filhos** - considerado o número de filhos vivos e falecidos, referidos pelo usuário.

**Número de empregos** – considerado o número de empregos referidos com ou sem registro em carteira de trabalho.

**Turno de trabalho** - considerado o turno de trabalho referido, sendo, diurno (das 8 às 18 h), vespertino (das 17 às 22 h) e noturno (das 19 às 7 h).

### 3.6.2 Variáveis clínicas

**Peso corporal e altura** - considerados o peso em quilograma (kg) e altura em metros (m), registrados no prontuário do usuário.

**Índice de massa corporal** – para obtenção do IMC, considerou-se o peso em quilograma e altura em metro, registrado no prontuário do usuário. O IMC foi calculado pela divisão entre o peso (quilograma) pela altura (metros) ao quadrado, segundo a classificação do World Health Organization (1998).

CLASSIFICAÇÃO	IMC(kG/M <sup>2</sup> )	RISCO DE COMORBIDADE
Normal	18,5 – 24,9	Baixo
Sobrepeso	25 – 29,9	Pouco aumentado
Obeso classe I	30 – 34,9	Moderado
Obeso classe II	35 – 39,9	Grave
Obeso classe III	>40	Muito grave

Quadro 1 – Classificação de obesidade segundo o World Health Organization, 1998 e utilizado para risco estratificado-qualificação de prognóstico pressão arterial (RIBEIRÃO PRETO, 2005).

**Pressão arterial** – considerada a pressão arterial registrada no prontuário do usuário. Para avaliação dos resultados da pressão arterial dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão

arterial, foram utilizados as recomendações da Associação Americana de Diabetes que recomenda valores de pressão arterial sistólica  $\leq 130$ mmHg e diastólica  $\leq 80$ mmHg (ADA, 2009).

**Circunferência abdominal** – considerada a circunferência abdominal registrada no prontuário. Para avaliação dos resultados da circunferência abdominal, foram usadas as recomendações da Sociedade Brasileira de Diabetes, sendo para mulheres igual ou menor que 85cm e para os homens igual ou menor que 90cm (SBD, 2007).

**Tempo de evolução da doença** – considerado o tempo da doença em anos, referido pelo usuário com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial.

**Comorbidades** - consideradas as comorbidades registradas no prontuário dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial.

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

**Fator de risco** – considerados os fatores de risco, referidos pelo usuário com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial.

**Tratamento** – considerado o tipo de tratamento medicamentoso e não medicamentoso, referido pelos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial e confirmados no prontuário do usuário.

### 3.6.3 Variáveis laboratoriais

**Glicemia capilar** – considerada a glicemia capilar registrada no prontuário do usuário. Para avaliação dos resultados da glicemia capilar, foram utilizadas as recomendações da Sociedade Brasileira de Diabetes. Para glicemia de jejum, foram considerados os valores entre 90 a 120mg/dl; glicemia pré-prandial até 140mg/dl; glicemia pós-prandial até 180mg/dl (SBD, 2007).

**Glicemia plasmática de jejum** – considerada a glicemia plasmática de jejum registrada no prontuário do usuário. Para a avaliação dos resultados da glicemia plasmática de jejum, foram usadas as recomendações da Associação Americana de Diabetes. Para glicemia plasmática de jejum, foram considerados os valores entre 80 a 120mg/dl (ADA, 2009).



**Colesterol total** – considerado o colesterol total registrado no prontuário do usuário. Para a avaliação dos resultados do colesterol total, utilizaram-se as recomendações da Associação Americana de Diabetes. Para o colesterol total foram considerados os valores <200mg/dl (ADA, 2009).

**Colesterol LDL** – considerado o colesterol LDL registrado no prontuário do usuário. Para a avaliação dos resultados do colesterol LDL, foram usadas as recomendações da Associação Americana de Diabetes. Para o colesterol LDL, considerados valores <100mg/dl (ADA, 2009).

**Colesterol HDL** – considerado o colesterol HDL registrado no prontuário do usuário. Para a avaliação dos resultados do colesterol HDL, foram usadas as recomendações da Associação Americana de Diabetes. Para o colesterol HDL, foram considerados os valores para os homens >40 mg/dl e para as mulheres >50mg/dl (ADA, 2009).

**Triglicérides** – considerado o valor de triglicérides registrado no prontuário do usuário. Para avaliação dos resultados dos triglicérides, utilizadas as recomendações da Associação Americana de Diabetes. Para o triglicérides foram considerados os valores <150mg/dl (ADA, 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 e hipertensão arterial acerca da 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 este estudo foram utilizados três instrumentos de coleta de dados, mostrados a seguir.

- O primeiro refere-se a um questionário construído pelo pesquisador contendo as **variáveis sociodemográficas** (faixa etária, sexo, estado civil, nível de escolaridade, ocupação, renda

familiar, número de filhos, número de empregos e turno de trabalho), **clínicas** (peso corporal, altura, índice de massa corporal, pressão arterial sistólica, pressão arterial diastólica, circunferência abdominal, tempo de evolução da doença, comorbidades, antecedentes familiares, fatores de risco, complicações para o *diabetes mellitus* tipo 2 e tratamento medicamentoso) e **laboratoriais** (glicemia capilar, glicemia plasmática de jejum, colesterol total, colesterol LDL, colesterol HDL e triglicérides) (APÊNDICE A). Esse instrumento contém 31 questões fechadas.

- O segundo refere-se ao **Questionário de Conhecimento - DKN - A**. Esse questionário também é autoaplicado e contém 15 itens de resposta de múltipla escolha acerca de diferentes aspectos relacionados ao conhecimento geral sobre 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 (BEENEY; DUNN; WELCH, 2001) (ANEXO B).
- O último refere-se ao **Questionário de Atitudes Psicológicas do Diabetes - ATT - 19**. Esse é um instrumento autoaplicável sobre a medida de ajustamento psicológico para *diabetes mellitus*, desenvolvido como resposta às necessidades de avaliação de aspectos psicológicos e emocionais sobre a doença. Consiste em dezenove itens que incluem seis fatores: a) estresse associado ao diabetes, b) receptividade ao tratamento, c) confiança no tratamento, d) eficácia pessoal, e) percepção sobre a saúde, f) aceitação social. As questões 11, 15 e 18 começam com escore reverso. A principal aplicação da ATT - 19 está associada à avaliação da intervenção educacional (WELCH; DUNN; BEENEY, 2001) (ANEXO C).

Os instrumentos de Conhecimento - DKN - A e o Questionário de Atitudes Psicológicas do Diabetes - ATT - 19 foram traduzidos, validados e adaptados para a cultura brasileira por Torres, Hortale e Schall (2005), através da aplicação em estudo realizado em pacientes com *diabetes mellitus* tipo 2, cadastrados em um hospital universitário de Minas Gerais, SP. Na análise de confiabilidade, teste-reteste, dos instrumentos foram encontrados coeficientes de Kappa variando de 0,56 a 0,69 para o DKN-A e de 0,45 a 0,60 para o ATT - 19. Cabe destacar que são de fácil compreensão pelos indivíduos, confiáveis e válidos para uso na avaliação de pessoas com *diabetes mellitus* (TORRES; HORTALE; SCHALL, 2005).

### 3.8 Procedimentos de coleta de dados

A coleta de dados foi realizada no período de julho de 2008 a janeiro de 2009, na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, com os usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial.

A pesquisadora, inicialmente, realizou o levantamento dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial cadastrados no Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos – Hiperdia, para o recrutamento da população do estudo. De posse dessas informações, a pesquisadora dirigia-se ao usuário para convidá-lo a participar da pesquisa, esclarecendo a natureza do estudo e seus objetivos.

A coleta de dados foi realizada após assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE B), garantindo assim a autorização para a realização da pesquisa.

Para equacionar o tempo de permanência dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial na Unidade e minimizar possíveis transtornos de tempo, a coleta de dados foi realizada em horário previamente estabelecido entre os usuários e a pesquisadora, depois da consulta médica e pelo agendamento do Hiperdia. A pesquisa foi realizada de quarta e sexta-feira, das 13 às 17h.

Foram aplicados, primeiramente, os instrumentos referentes aos dados sociodemográficos (APÊNDICE A), o questionário do Conhecimento - DKN - A (ANEXO B), e o Questionário de Atitudes Psicológicas do Diabetes - ATT – 19 (ANEXO C). O tempo de cada entrevista foi de aproximadamente 50 minutos. As respostas às questões fechadas e semiabertas foram registradas no próprio instrumento, concomitantemente à entrevista, pela pesquisadora.

A coleta de dados foi realizada em sala individualizada, com portas fechadas, respeitando a privacidade do usuário e propiciando a criação de ambiente organizado e calmo, favorecendo a concentração do sujeito para a emissão e registro das respostas nos instrumentos.

As respostas foram registradas pela pesquisadora no próprio questionário, concomitantemente à realização da entrevista, devido à dificuldade de entendimento dos usuários. Cabe lembrar que o questionário é autoaplicável, no entanto, houve dificuldade dos usuários para a emissão de respostas, devido à idade e escolaridade. 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 apropriada. Quando da necessidade, a questão era lida mais de uma vez.

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

Os dados obtidos foram digitados em banco de dados previamente elaborado no programa Excel, versão 2007, com aplicação da técnica de dupla digitação com vistas à verificação de possíveis erros de transcrição. Para análise, foi feita a transposição dos dados para o programa SPSS 14.0. Quanto à apresentação dos resultados, foi utilizada estatística descritiva.

Para os dados do questionário de Conhecimento - DKN – A, a escala de medida utilizada é de 0 – 15. Atribui-se escore um (1) para resposta correta e zero (0) para a incorreta. Os itens de 1 a 12 requerem uma única resposta correta. Para os itens de 13 a 15, duas respostas são corretas e todas devem ser conferidas para obter o escore um (1). Um escore maior que oito indica conhecimento acerca do *diabetes mellitus* (BEENEY; DUNN; WELCH, 2001).

Para a análise dos dados obtidos no Questionário de Atitudes Psicológicas - ATT – 19, cada resposta é medida pela escala de Likert de cinco pontos (discordo totalmente – escore 1; até concordo totalmente – escore 5). O valor total do escore varia de 19 a 95 pontos. Um escore maior que 70 pontos indica atitude positiva acerca da doença.

O programa estatístico utilizado foi o Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versão 14.0, para Windows.

### **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 (ANEXO A), e pela Secretária Municipal de Saúde de Ribeirão Preto, SP (ANEXO D), seguindo a Resolução 196/96, do

Ministério da Saúde, referentes às normas éticas de pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL. MS., 1997). Protocolo número 0925/2008.

Os instrumentos - questionário de Conhecimento - DKN – A, e o Questionário de Atitudes Psicológicas do Diabetes - ATT – 19, tiveram o uso autorizado pelas autoras Heloísa de Carvalho Torres, Virgínia Alonso Hortale e Virgínia Torres Schall, em 23 de fevereiro de 2008, por meio eletrônico.



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 e hipertensão arterial cadastrados na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, Ribeirão Preto, SP, segundo as variáveis sociodemográficas, clínicas e laboratoriais**

Dos 79 (100%) usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, 3 (3,8%) encontram-se na **faixa etária** de 30 a 39 anos, 5 (6,3%) de 40 a 49 anos, 15 (19%) de 50 a 59 anos, 29 (36,7%) de 60 a 69 anos, 22 (27,8%) de 70 a 79 anos e 5 (6,3%) com 80 anos ou mais. Quanto ao **sexo**, constatou-se que 50 (63,3%) dos usuários são de sexo feminino e 29 (36,7%) masculino. Em relação ao **estado civil**, 50 (63,3%) eram casados/amasiados, 15 (19%) viúvos, 9 (11,4%) solteiros e 5 (6,3%) desquitados/divorciados (Tabela 1).

Em relação ao **nível de escolaridade**, obteve-se que 3 (3,8%) são analfabetos, 29 (36,7%) cursaram o primeiro grau incompleto, 30 (38%) primeiro grau completo, 11 (13,9%) segundo grau incompleto, 4 (5,1%) segundo grau completo, 1 (1,3%) nível superior incompleto, 1 (1,3%) nível superior completo. Em relação à **ocupação**, obteve-se que 33 (41,8%) eram donas de casa, 21 (26,6%) aposentados, 16 (20,3%) empregados, 1 (1,3%) pensionista, e 8 (10,1%) outros. A **renda familiar** variou de 1 a 10 salários mínimos (SM) ou mais. A maioria 37 (46,8%) encontra-se entre 1 — 2 SM, 31 (39,2%) entre 3 — 5 SM, 11 (13,9%) de 5 — 10 SM (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição de frequência dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, atendidos na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, segundo as **variáveis sociodemográficas, n=79**. Ribeirão Preto, SP, 2009

Variáveis	Categorias	n	%
<b>Faixa etária</b>	30 a 39	3	3,8
	40 a 49	5	6,3
	50 a 59	15	19
	60 a 69	29	36,7
	70 a 79	22	27,8
	Mais de 80	5	6,3
<b>Sexo</b>	Feminino	50	63,3
	Masculino	29	36,7
<b>Estado civil</b>	Casados/amasiados	50	63,3
	Viúvos	15	19
	Solteiros	9	11,4
	Desquitados/divorciados	5	6,3
<b>Nível escolaridade</b>	Analfabeto	3	3,8
	1º grau incompleto	29	36,7
	1º grau completo	30	38
	2º grau incompleto	11	13,9
	2º grau completo	4	5,1
	Nível superior incompleto	1	1,3
	Nível superior completo	1	1,3
<b>Ocupação</b>	Donas de casa	33	41,8
	Aposentados	21	26,6
	Empregados	16	20,3
	Pensionistas	1	1,3
	Outros	8	10,1
<b>Renda familiar</b>	1 a 2 SM	37	46,8
	3 a 5 SM	31	39,2
	5 a 10 SM	11	13,9

Dos 79 (100%) usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, a média de idade foi de 64,46 anos e desvio padrão  $\pm 11,15$ . Quanto à **escolaridade**, os usuários apresentavam 2,89 anos de estudo e desvio padrão de  $\pm 1,08$ .



Em relação ao **número de filhos**, 13 (16,5%) dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial não tinham filhos, 4 (5,1%) um filho, 22 (27,8%) dois, 18 (22,8%) três, 22 (27,8%) mais de três filhos. A média foi de 3,7 filhos e desvio padrão  $\pm 1,7$ . Quanto ao **número de empregos**, 50 (63,3%) tinham um emprego, 2 (2,5%) dois, 27 (34,2%) estavam fora do mercado formal de trabalho. Em relação ao **turno de trabalho**, 52 (65,8%) desenvolviam o trabalho no período diurno, 2 (2,5%) vespertino, 25 (31,6 %) outros.

Dos 79 (100%) usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, o **peso corporal** variou de 51 a 130kg, média  $79,30 \pm 14,08$ . Em relação à **altura**, 1,42 a 1,82m, média de  $1,61 \pm 0,08$ m. O **IMC** variou de 22,07 a 45,52kg/m<sup>2</sup>, média 30,  $45 \pm 5$ kg/m<sup>2</sup> (Tabela 2).

Os valores da **pressão arterial sistólica (PAS)** variaram de 100 a 180mmHg, média de  $133,87 \pm 17,54$ mmHg e os valores da **pressão artéria diastólica (PAD)** de 60 a 140mmHg, média de  $80 \pm 10,50$ mmHg (Tabela 2).

A **circunferência abdominal** variou de 60 a 140 cm, média de  $107,06 \pm 15,29$ cm (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, segundo peso corporal, altura, índice de massa corporal, pressão arterial sistólica e diastólica e circunferência abdominal, **n=79**. Ribeirão Preto, SP, 2009.

Variáveis	Mínimo	Máximo	Média	DP
Peso corporal	51	130	79,30	14,08
Altura	1,42	1,82	1,61	0,08
Índice de massa corporal	22,07	45,52	30,50	5
Pressão arterial sistólica	100	180	133,87	17,54
Pressão arterial diastólica	60	120	80	10,50
Circunferência abdominal	60	140	107,06	15,29

No que se refere ao **índice de massa corporal**, constatou-se que 7 (8,9%) dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial apresentaram índice de massa corporal normal: 33 (41,8%) em sobrepeso, 23 (29,1%) em obesidade classe I, 13 (16,5%) em obesidade classe II, e 3 (3,8%) em obesidade classe III (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição de frequência dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, atendidos na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, segundo **índice de massa corporal (IMC)**. Ribeirão Preto, SP, 2009.

Variáveis	Categorias	n	%
<b>IMC</b>	18,5 -24,9	7	8,9
	25 - 29,9	33	41,8
	30 - 34,9	23	29,1
	35 -39,9	13	16,5
	> ou = 40	3	3,8
<b>Total</b>		79	100

No que se refere à **circunferência abdominal (CA)**, constatou-se que 27 (93,1%) dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, do sexo masculino, apresentaram circunferência abdominal >90cm, e do sexo feminino 47 (94%) apresentaram >85cm (Tabela 4).

Tabela 4 - Distribuição de frequência dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, atendidos na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, segundo a **circunferência abdominal e sexo, n=79**. Ribeirão Preto, SP, 2009.

Variáveis	CA	n	%
<b>Masculino</b>	≤90	2	6,9
	> 90	27	93,1
	Total	29	100
<b>Feminino</b>	< 85	2	4
	≤ 85	1	2
	> 85	47	94
<b>Total</b>		50	100

Quanto à **pressão arterial sistólica (PAS)**, dos 79 (100%) dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, 31 (39,2%) encontravam-se com valores da pressão arterial sistólica maiores que 130mmHg (Tabela 5).

Tabela 5 - Distribuição de freqüência dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, atendidos na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, segundo **pressão arterial sistólica (PAS)**. Ribeirão Preto, SP, 2009.

Variáveis	Categorias	n	%
<b>PAS</b>	< ou igual 130	48	60,8
	131 a 140	9	11,4
	>140	22	27,8
<b>Total</b>		79	100

No que se refere à **pressão arterial diastólica (PAD)**, 18 (22,8%) dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial encontravam-se com os valores da pressão arterial diastólica maiores que 80mmHg (Tabela 6).

Tabela 6 - Distribuição de freqüência dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, atendidos na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, segundo **pressão arterial diastólica (PAD)**. Ribeirão Preto, SP, 2009.

Variáveis	Categorias	n	%
<b>PAD</b>	< ou igual 80	61	77,2
	81 a 90	11	13,9
	>90	7	8,9
<b>Total</b>		79	100

Quanto ao **tempo de evolução da doença dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial**, 54 (68,4%) têm menos de 10 anos, 15 (19%) entre 10 e 20 anos e 10 (12,7%) mais de 20 anos (Tabela 7).

Tabela 7 - Distribuição de frequência dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, atendidos na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, segundo **tempo de evolução da doença**. Ribeirão Preto, SP, 2009.

Variáveis	Categorias	n	%
<b>Tempo de evolução da doença</b>	<10 anos	54	68,4
	10 a 20 anos	15	19
	>20 anos	10	12,7
<b>Total</b>		79	100

Em relação às **comorbidades** encontrou-se que a totalidade dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial apresentam hipertensão arterial, 58 (73,4%) dislipidemia e 72 (91,2%) sobrepeso e obesidade (Tabela 8).

Tabela 8 - Distribuição de frequência dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, atendidos na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, segundo as **comorbidades**, n=79. Ribeirão Preto, SP, 2009.

Variáveis	Categorias	n	%
<b>Comorbidades</b>	Hipertensão arterial	79	100
	Dislipidemia	58	73,4
	Sobrepeso/obesidade	72	91,2

Quanto aos **fatores de risco** para *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, obteve-se que 57 (72,2%) têm antecedentes familiares cardiovasculares, 14 (17,7%) são tabagistas, 50 (63,3%) sedentários, 72 (91,2%) sobrepeso/obesidade (Tabela 9).

Tabela 9 - Distribuição de frequência dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, atendidos na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, segundo aos **fatores de risco para doença**, n=79. Ribeirão Preto, SP, 2009.

Variáveis	Categorias	n	%
<b>Fatores de risco</b>	Antecedentes familiares cardiovasculares	57	72,2
	Tabagismo	14	17,7
	Sedentarismo	50	63,3
	Sobrepeso/obesidade	72	91,2

Quanto às **complicações para o diabetes mellitus tipo 2 e hipertensão arterial**, obteve-se que 10 (12,7) sofreram infarto agudo do miocárdio, 8 (10,1%) acidente vascular cerebral, 7 (8,9%) apresentam pé diabético, 1 (1,3%) amputação de membros inferiores (MMII), 7 (8,9%) complicações renais e 6 (7,6%) outras coronariopatias (Tabela 10).

Tabela 10 - Distribuição de frequência dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, atendidos na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, segundo as **complicações para o diabetes mellitus tipo 2 e hipertensão arterial**, n=79. Ribeirão Preto, SP, 2009.

Variáveis	Categorias	n	%
<b>Complicações</b>	Infarto agudo do miocárdio	10	12,7
	Acidente vascular cerebral	8	10,1
	Pé diabético	7	8,9
	Amputação de MMII	1	1,3
	Complicações renais	7	8,9
	Outras coronariopatias	6	7,6

No que se refere aos valores de **glicemia capilar** dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, encontrou-se que 15 (19%) estavam com os valores entre 90 e 120mg/dl, 9 (11,4%) de 121 a 140mg/dl, 5 (6,3%) de 141 a 180mg/dl, 22 (27,8%) maiores que 180mg/dl e 28 (35,4%) usuários não tinham os valores registrados no prontuário (Tabela 11).

Em relação à **glicemia plasmática de jejum**, para 22 (27,8%) usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial os valores encontravam-se entre 80 e 120 mg/dl, 13 (16,5%) entre 121 e 140mg/dl, 32 (40,5%) maiores que 140mg/dl e 12 (15,2%) usuários não tinham os valores registrados no prontuário (Tabela 11).

Quanto aos valores de **colesterol total**, 31 (39,2%) usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial apresentaram valores menores ou iguais a 200mg/dl, 28 (35,4%), valores maiores que 200 e menores que 250mg/dl, 10 (12,7%) maiores ou iguais a 250mg/dl, e 10 (12,7%) usuários não tinham os valores registrados no prontuário (Tabela 11).

No que se refere aos valores do **colesterol LDL**, 2 (2,5%) usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, apresentaram valores menores ou iguais a 100mg/dl, 11

(13,9%) entre 101 e 130mg/dl, 5 (6,3%) maiores que 130mg/dl e 61 (77,2%) usuários não tinham os valores registrados no prontuário (Tabela 11).

Quanto aos valores de **triglicérides**, 29 (36,7%) usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial apresentaram valores menores que 150mg/dl, 12 (15,2%) entre 151 a 200mg/dl, 29 (36,7%) maiores que 200mg/dl, 9 (11,4%) usuários não tinham os valores registrados no prontuário (Tabela 11).

Tabela 11 - Distribuição de frequência dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, atendidos na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, segundo os **exames laboratoriais**, n=79. Ribeirão Preto, SP, 2009.

Variáveis	Categorias	n	%
<b>Glicemia capilar</b>	90 a 120	15	19
	121 a 140	9	11,4
	141 a 180	5	6,3
	>180	22	27,8
	Sem registro	28	35,4
<b>Glicemia de jejum</b>	80-120	22	27,8
	121 a 140	13	16,5
	>140	32	40,5
	Sem registro	12	15,2
<b>Colesterol total</b>	≤ 200	31	39,2
	>200 e <250	28	35,4
	≥ 250	10	12,7
	Sem registro	10	12,7
<b>Colesterol LDL</b>	≤ 100	2	2,5
	101 a 130	11	13,9
	>130	5	6,3
	Sem registro	61	77,2
<b>Triglicérides</b>	< 150	29	36,7
	151 a 200	12	15,2
	> 200	29	36,7
	Sem registro	9	11,4

Em relação aos valores de **colesterol HDL**, 15 (51,7%) usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, do sexo masculino, apresentaram valores maiores que 40mg/dl, e 14 (28%) do sexo feminino apresentaram valores maiores que 50mg/dl e 20 (50,1%) usuários não tinham os valores registrados no prontuário (Tabela 12).

Tabela 12 - Distribuição de frequência dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, atendidos na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, segundo **colesterol HDL e sexo, n=79**. Ribeirão Preto, SP, 2009.

Variáveis	HDL	n	%
Masculino	≤40	7	24,1
	>40	15	51,7
	Sem registro	7	24,1
	<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>100</b>
Feminino	≤50	23	46
	>50	14	28
	Sem registro	13	26
	<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Em relação ao **tratamento para *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial**, 77 (96,3%) usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial faziam uso de medicamentos (Tabela 13).

Tabela 13 - Distribuição de frequência dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, atendidos na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, segundo **tratamento para *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial**. Ribeirão Preto, SP, 2009.

Variáveis	Categorias	n	%
Tratamento de HA e DM	Não medicamentoso	1	1,3
	Medicamentoso	77	96,3
	Sem registro	1	1,3
<b>Total</b>		<b>79</b>	<b>100</b>

Quanto ao **uso de medicamento** referidos pelos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, 18 (22,5%) faziam uso de hidroclorotiazida, 19 (23,8%) de propranolol, 31 (38,8%) captopril, 15 (18,8%) glibenclamida, 54 (67,5%) metformina, 13 (16,3%) insulina NPH (Tabela 14).

Tabela 14 - Distribuição de frequência dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, atendidos na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, segundo **cobertura medicamentosa para o *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, n=79**. Ribeirão Preto, SP, 2009.

Tratamento medicamentoso	n	%
Hidroclorotiazida	18	22,5
Propranolol	19	23,8
Captopril	31	38,8
Glibenclamida	15	18,8
Metformina	54	67,5
Insulina NPH	13	16,3

#### 4.2 Descrição dos resultados obtidos relacionados ao conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, cadastrados na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, Ribeirão Preto, SP

Na Figura 1 verifica-se a dispersão dos escores obtidos em relação ao conhecimento dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, quando da aplicação do questionário DKN-A. A maioria dos participantes (51- 64,6%) obteve escores inferiores ou iguais a oito e 28 (35,4%) maiores que 8 em relação ao conhecimento sobre *diabetes mellitus*, indicando resultado insatisfatório para a compreensão acerca do autocuidado da doença.

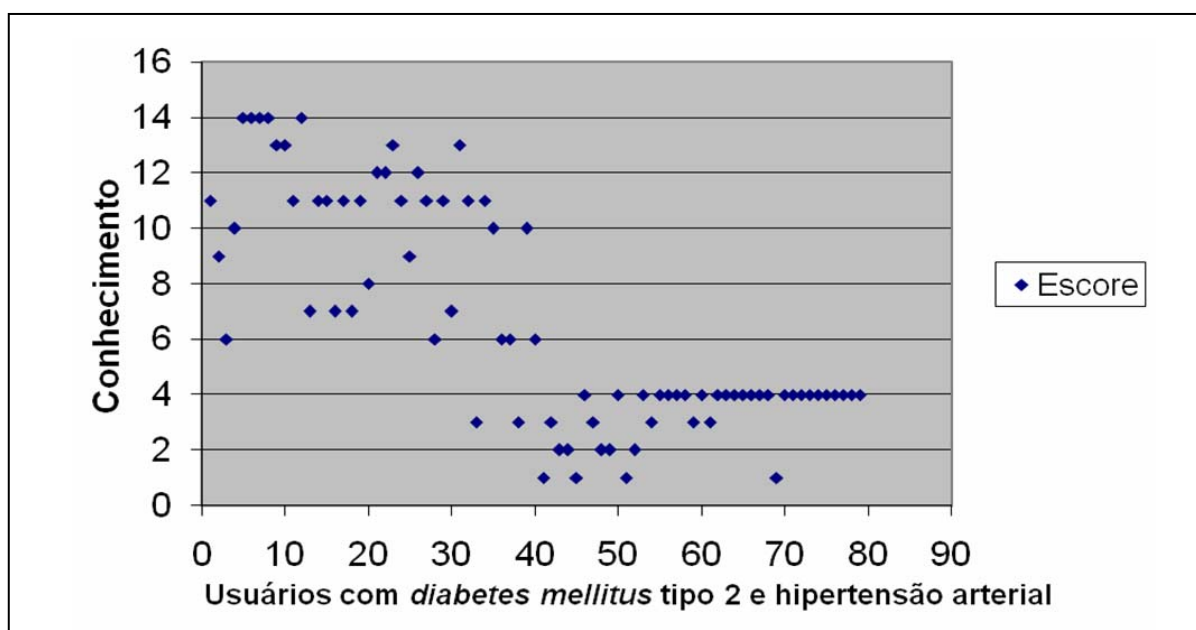


Figura 1 - Escores obtidos pelos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, cadastrados na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, Ribeirão Preto, SP no questionário DKN-A em relação ao conhecimento da doença.



Na Figura 2, verifica-se a dispersão dos escores obtidos em relação às atitudes de enfrentamento apresentadas pelos usuários com *diabetes mellitus*, quando da aplicação do questionário ATT-19. Houve variação de 35 a 80 pontos do 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. Quanto aos escores de atitude, obteve-se que 74 (93,7%) dos participantes apresentaram escores menores ou iguais a 70, indicando baixa prontidão para o aprendizado da doença. Cabe destacar que apenas 5 (6,3%) dos participantes obtiveram escores maiores que 70 pontos.

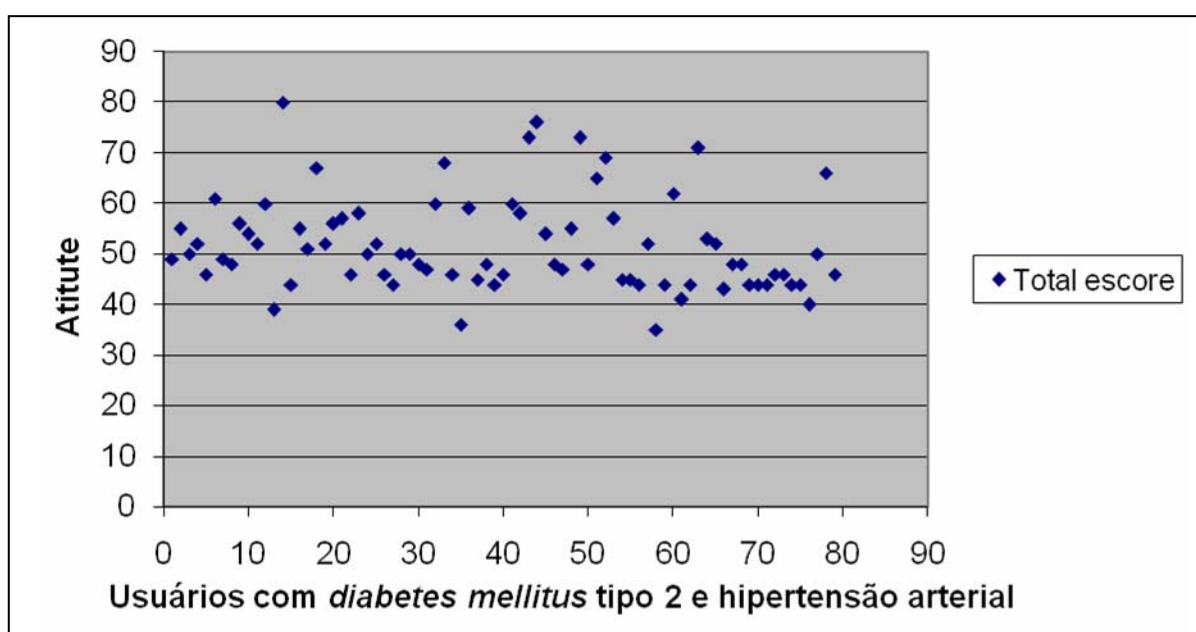


Figura 2 - Escores obtidos pelos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, cadastrados na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, Ribeirão Preto, SP no questionário ATT- 19 em relação às atitudes de enfrentamento da doença.

#### **4.3 Descrição dos escores do conhecimento DKN-A e dos escores de atitude ATT-19, segundo as variáveis sexo, faixa etária, escolaridade, renda familiar e tempo de evolução da doença**

Os escores maiores que oito obtidos em relação ao conhecimento, segundo o **sexo** mostrou que o índice de acerto dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial

para os homens foi de 35,7%, e, para mulheres, de 64,3%. Cabe ressaltar que o número de mulheres da amostra foi superior ao de homens (Tabela 15).

Tabela 15 - Distribuição do escore total do conhecimento DKN-A, segundo o **sexo** dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, cadastrados na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, **n=79**. Ribeirão Preto, SP, 2009.

Escore de conhecimento	Sexo	n	%
<b>Menor ou igual a 8</b>	Masculino	19	37,3
	Feminino	32	62,7
	<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
<b>Maior que 8</b>	Masculino	10	35,7
	Feminino	18	64,3
	<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100</b>

Em relação aos escores maiores que oito obtidos relacionados ao conhecimento, segundo **faixa etária** dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, observou-se que o índice de acerto, encontrava-se entre 60 e 69 anos (50%) (Tabela 16).

Tabela 16 - Distribuição do escore total em relação ao conhecimento, segundo **faixa etária** dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, cadastrados na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, **n=79**. Ribeirão Preto, SP, 2009

Escore de conhecimento	Faixa etária (anos)	n	%
<b>Menor ou igual a 8</b>	30 a 39	2	3,9
	40 a 49	2	3,9
	50 a 59	11	21,6
	60 a 69	15	29,4
	70 a 79	16	31,4
	Mais de 80	5	9,8
	<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
<b>Maior que 8</b>	40 a 49	4	14,3
	50 a 59	4	14,3
	60 a 69	14	50
	70 a 79	6	21,4
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100</b>	

Quanto à **escolaridade**, os escores maiores que oito em relação ao conhecimento dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, 8 (28,6%) primeiro grau incompleto, e 15 (53,6%) primeiro grau completo (Tabela 17).

Tabela 17 - Distribuição do escore total em relação ao conhecimento, segundo **escolaridade** dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, cadastrados na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, **n=79**. Ribeirão Preto, SP, 2009

Escore de conhecimento	Escolaridade	n	%
<b>Menor ou igual a 8</b>	Analfabeto	1	2
	1º grau incompleto	22	43,1
	1º grau completo	15	29,4
	2º grau incompleto	9	17,6
	2º grau completo	3	5,9
	Nível superior incompleto	1	2
	<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
<b>Maior que 8</b>	Analfabeto	2	7,1
	1º grau incompleto	8	28,6
	1º grau completo	15	53,6
	2º grau incompleto	2	7,1
	Nível superior completo	1	3,6
	<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100</b>

Em relação aos escores maiores que oito obtidos sobre o conhecimento, segundo **renda familiar**, dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, observou-se que o índice de acerto encontrava-se entre 1 e 2 salários mínimos (53,6%). Por outro lado, os menores índices de acerto também foram semelhantes a 1 a 2 salários mínimos (43,1%) (Tabela 18).

Tabela 18 - Distribuição do escore total de conhecimento segundo **renda familiar** dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, cadastrados na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, **n=79**. Ribeirão Preto, SP, 2009.

Escore de conhecimento	Renda familiar (Salário mínimo)	n	%
<b>Menor ou igual a 8</b>	1 a 2	22	43,1
	3 a 5	19	37,3
	5 a 10	10	19,6
	<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
<b>Maior que 8</b>	1 a 2	15	53,6
	3 a 5	12	42,9
	5 a 10	1	3,6
	<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100</b>

Em relação aos escores maiores que oito obtidos sobre o conhecimento, segundo **evolução da doença** dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, observou-se que o índice de acerto encontrado foi menor que 10 anos (67,9%). Por outro lado, os menores índices de acerto também foram semelhantes, com menos de 10 anos (70,6%) (Tabela 19).

Tabela 19 - Distribuição do escore total conhecimento, segundo tempo de evolução da doença dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, cadastrados na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, **n=79**. Ribeirão Preto, SP, 2009.

Escore de conhecimento	Tempo de evolução da doença (anos)	n	%
<b>Menor ou igual a 8</b>	<10	36	70,6
	>10 e <20	10	19,6
	>20	5	9,8
	<b>Total</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
<b>Maior que 8</b>	<10	19	67,9
	>10 e <20	6	21,4
	>20	3	10,7
	<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100</b>

Os dados obtidos sugerem que os usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, apesar de apresentarem escore insatisfatório para o conhecimento, ainda assim não apresentaram mudanças de atitudes positivas para o enfrentamento da doença. Dos escores

maiores que 70 segundo **sexo** mostrou que as mulheres, 80% apresentaram mudanças mais positivas frente à doença, quando comparadas aos homens (20%) (Tabela 20).

Tabela 20 - Distribuição do escore total atitude, segundo **sexo** dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, cadastrados na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, **n=79**. Ribeirão Preto, SP, 2009.

Escore de atitude	Sexo	n	%
<b>Menor ou igual a 70</b>	Masculino	28	37,8
	Feminino	46	62,2
	<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100</b>
<b>Maior que 70</b>	Masculino	1	20
	Feminino	4	80
	<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Em relação aos escores obtidos, a atitude, segundo **faixa etária**, dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, observou-se que o escore maior que 70, encontrava-se entre 60 e 69 anos (60%). Por outro lado, escore menor ou igual a 70 também foi semelhante entre 60 e 69 anos (35,1%) (Tabela 21).

Tabela 21 - Distribuição do escore total atitude, segundo **faixa etária**, dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, cadastrados na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, **n=79**. Ribeirão Preto, SP, 2009.

Escore de atitude	Faixa etária (anos)	n	%
<b>Menor ou igual a 70</b>	30 a 39	2	2,7
	40 a 49	5	6,8
	50 a 59	15	20,3
	60 a 69	26	35,1
	70 a 79	21	28,4
	Mais de 80	5	6,8
	<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100</b>
<b>Maior que 70</b>	40 a 49	1	20
	60 a 69	3	60
	70 a 79	1	20
	<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Em relação aos escores obtidos, a atitude, segundo **escolaridade**, dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, observou-se que o escore maior que 70 estava entre aqueles com primeiro grau incompleto (60%), e escore menor ou igual a 70 foi entre o primeiro grau completo (39,2%), e primeiro grau incompleto (36,5%) (Tabela 22).

Tabela 22 - Distribuição do escore total atitude, segundo **escolaridade**, dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, cadastrados na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, n=79. Ribeirão Preto, SP, 2009.

Escore de atitude	Escolaridade	n	%
<b>Menor ou igual a 70</b>	Analfabeto	2	2,7
	1º grau incompleto	27	36,5
	1º grau completo	29	39,2
	2º grau incompleto	11	14,9
	2º grau completo	3	4,1
	Nível superior incompleto	1	1,4
	Nível superior completo	1	1,4
	<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100</b>
<b>Maior que 70</b>	Analfabeto	1	20
	1º grau incompleto	3	60
	1º grau completo	1	20
	<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Em relação aos escores obtidos a atitude, segundo **renda familiar**, dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, observou-se que o escore maior que 70 encontrava-se entre 1 e 2 salários mínimos (60%), e escore menor ou igual a 70 também foi semelhante a 1 e 2 salários mínimos (45,9%) (Tabela 23).

Tabela 23 - Distribuição do escore total atitude, segundo **renda familiar**, dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, cadastrados na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, **n=79**. Ribeirão Preto, SP, 2009.

Escore de atitude	Renda familiar (Salário mínimo)	n	%
<b>Menor ou igual a 70</b>	1 a 2	34	45,9
	3 a 5	30	40,5
	5 a 10	10	13,5
	<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100</b>
<b>Maior que 70</b>	1 a 2	3	60
	3 a 5	1	20
	5 a 10	1	20
	<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Em relação aos escores obtidos a atitude, segundo **evolução da doença**, dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, observou-se que o escore maior que 70 encontrava-se menor ou igual a 10 anos (80%), e escore menor ou igual a 70 foi semelhante àquele menor de 10 anos (68,9%) (Tabela 24).

Tabela 24 - Distribuição do escore total atitude, segundo tempo de evolução da doença, dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, cadastrados na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, **n=79**. Ribeirão Preto, SP, 2009.

Escore de atitude	Tempo de evolução da doença (anos)	n	%
<b>Menor ou igual a 70</b>	<10	51	68,9
	>10 e <20	15	20,3
	>20	8	10,8
	<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100</b>
<b>Maior que 70</b>	<10	4	80
	>10 e <20	1	20
	<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>





A análise dos dados obedecerá a mesma sequência de apresentação dos resultados. Inicialmente serão analisadas as variáveis sociodemográficas, clínicas e laboratoriais relacionados aos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial. A seguir, os dados relacionados ao conhecimento obtidos pela aplicação do DKN-A e de atitude ATT-19.

### **5.1 Caracterização das variáveis sociodemográficas, clínicas e laboratoriais, relacionados aos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial**

Dos 79 (100%) usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, a maioria é do sexo feminino, com mediana de 65 anos. As características dos sujeitos em relação ao **sexo e idade** mantiveram características semelhantes aquelas descritas em estudos não randomizados que mostraram a predominância no sexo feminino (SALGADO FILHO et al., 2001; TEIXEIRA; ZANETTI, 2006).

Estudos de prevalência de *diabetes mellitus*, realizados no Brasil e em Ribeirão Preto, SP, na faixa etária de 30 a 69 anos, mostraram que não houve diferenças significativas quanto ao sexo (MALERBI; FRANCO, 1992; TORQUATO et al., 2001).

O estudo de prevalência desenvolvido na cidade de Ribeirão Preto, SP, mostrou relação positiva entre aumento da prevalência de *diabetes mellitus* e idade avançada (TORQUATO et al., 2001).

O estudo multicêntrico de prevalência de *diabetes mellitus*, no Brasil, mostrou que a frequência do *diabetes mellitus* aumenta gradativamente após 50 anos de vida. Este estudo destacou também a importância do *diabetes mellitus* como problema de Saúde Pública, relacionando-o à tendência progressiva de envelhecimento da população (MALERBI, 1991).

Constata-se, também, o predomínio de 7% do *diabetes mellitus* do tipo 2 em pessoas entre 45 e 64 anos. Essa proporção aumenta significativamente em pessoas com 65 anos de idade ou mais, sendo que pelo menos 20% da população, acima de 65 anos, tem *diabetes mellitus* (ADA, 2004).

Estudo que investigou o conhecimento e o comportamento de pessoas com *diabetes mellitus* em relação aos cuidados com os pés, em um centro de pesquisa e extensão

universitária do interior paulista, em 2005, mostrou que a maioria dos sujeitos também é do sexo feminino, na faixa etária compreendida entre 29 e 79 anos. A média de idade foi de 59,7 anos, sendo que 56,4% apresentaram idade superior a 60 anos (ROCHA; ZANETTI; SANTOS, 2009).

A feminilização de envelhecimento no Brasil (COELHO FILHO; RAMOS; 1999) e a tendência das mulheres para comparecer com maior frequência aos serviços de saúde, pela disponibilidade de tempo já que a maioria é dona de casa, pode justificar a maior número de usuários do sexo feminino encontrado no presente estudo (GOLDENBERG; SCHENKMAN; FRANCO, 2003).

Reconhece-se que a pressão arterial sistólica tende a aumentar com a idade e a pressão arterial diastólica eleva-se até os 50 anos em homens e 60 anos em mulheres (SOUSA, 2004).

Ao considerar que a maioria de usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial investigados apresenta idade superior a 65 anos, necessário se faz reforçar a importância da elaboração de um programa educativo com estratégia de aprendizagem de adulto. Nesse sentido, a equipe multiprofissional de saúde deve buscar estratégias efetivas para atender as demandas e as especificidades dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, mobilizando-os para a busca de conhecimento acerca dos cuidados relacionados à manutenção dos valores pressóricos esperados para essa faixa etária.

Essas especificidades estão relacionadas ao próprio processo de envelhecimento que são caracterizadas por mudanças físicas, psíquicas e sociais que acometem indivíduos com sobrevida prolongada (KALACHE; VERAS; RAMOS, 1987). Assim, no processo educativo é preciso considerar que os idosos, com frequência, apresentam déficits cognitivos, com diminuição da capacidade intelectual, alterações da memória, do raciocínio lógico e do juízo crítico.

Nessa direção, os profissionais de saúde da Unidade em estudo, além de avaliar as especificidades referentes ao processo de envelhecimento, poderiam também classificar o risco individual dos usuários em função da presença de fatores de risco e de lesão de órgãos alvo, conforme preconizado no Protocolo de Atendimento em Hipertensão e Diabetes da Secretária Municipal de Saúde de Ribeirão Preto, SP (RIBEIRÃO PRETO, 2006).

No que se refere ao **estado civil**, a maioria de usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial é casado, seguido de viúvos, em concordância com outros estudos (GRANT et al., 2003; FARIA, 2008).

Estudo que investigou as características sociodemográficas de usuários com *diabetes mellitus* em um programa de educação em diabetes, também encontrou que a maioria dos sujeitos é casado, seguidos de viúvos. Esse estudo apontou que o estado civil pode interferir no manejo do diabetes, 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).

Em relação à **escolaridade**, os usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial apresentaram baixo grau de instrução, 74,7%, com até oito anos de estudo, em concordância com outros estudos realizados em Ribeirão Preto, SP (FARIA, 2008; ROCHA; ZANETTI; SANTOS, 2009).

Estudos mostram que a baixa escolaridade pode dificultar tanto o acesso às informações quanto à compreensão dos complexos mecanismos da doença e do tratamento, restringindo as oportunidades de aprendizagem quanto aos cuidados com a saúde (PACE et al., 2002; GAMBA et al., 2004).

Por outro lado, reconhece-se que o desenvolvimento do *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial independe da escolaridade e pode acometer as pessoas de todos os níveis socioeconômicos. Por outro lado, a baixa escolaridade pode levar a pessoa à dificuldade para a compreensão quanto ao plano alimentar, atividade física, medicamentos prescritos, entre outros, devido à dificuldade de leitura e, conseqüentemente, aumentando, assim, os riscos para a saúde. Portanto, a escolaridade é variável importante quando da elaboração de um programa educativo para essa clientela.

Em relação à **renda familiar**, a maioria de usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial recebe até cinco salários mínimos, provenientes de aposentadoria ou pensão da pessoa com a doença, ou seja, semelhante à renda mensal do trabalhador do Estado de São Paulo (IBGE, 2009), e encontrada em outros estudos (FARIA, 2008; ROCHA; ZANETTI; SANTOS, 2009; IBGE, 2009).

A literatura mostra que baixa escolaridade e poder aquisitivo restrito estão associados a menor acesso à informação e à tecnologia para o controle do *diabetes mellitus*, além de restringir a percepção que o diabético possui sobre a sua própria condição de saúde (TAKAHASHI et al., 2001).

Estudo mostrou que o baixo nível socioeconômico de uma população interfere no seguimento do tratamento instituído do *diabetes mellitus* (SCHECTMAN; NADKARNI; VOSS, 2002).

Estudo realizado nos Estados Unidos da América, com 7.991 indivíduos, mostrou que, dos 546 indivíduos investigados que abandonaram o tratamento devido ao custo do medicamento, 124 (22,7%) eram diabéticos (HEISLER et al., 2004).

Ao considerar que a maioria dos usuários investigados recebe até cinco salários mínimos e destaca-se a necessidade de a equipe multiprofissional de saúde buscar estratégias inovadoras em conjunto com os usuários, a fim de sanar as eventuais dificuldades frente ao regime terapêutico.

Nessa direção, cabe aos profissionais oferecer informações aos usuários quanto aos seus direitos para a aquisição de medicamentos e insumos para o tratamento do *diabetes mellitus* e hipertensão arterial, de acordo com Lei Municipal nº 10.782, que define as diretrizes para a política de prevenção e atenção integral à saúde do usuário com *diabetes mellitus*, no âmbito do SUS (SÃO PAULO, 2001).

Os profissionais da equipe multiprofissional de saúde devem utilizar estratégias de divulgação de informações diversificadas, possibilitando maior aproximação com o usuário a fim de atender as suas reais necessidades.

Em relação à **ocupação**, 41,8% de usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial não exercem atividades remuneradas. A maior frequência de aposentados relaciona-se ao maior número de usuários com 65 anos ou mais.

Estudo sobre a prevalência da hipertensão arterial, realizado na região metropolitana da cidade de São Paulo, mostrou que as mulheres inseridas no mercado de trabalho não apresentaram fator de risco para a hipertensão arterial. Por outro lado, aquelas que não trabalhavam e apresentavam estilo de vida sedentário, apresentaram aumento do índice de obesidade e da pressão arterial. Esses achados mostraram que a pessoa que se mantém ativa pode obter satisfação pessoal, maior interação social, favorecimento na saúde física e mental, contribuindo para a redução do estresse e depressão e, conseqüentemente, melhor qualidade de vida (MARTINS et al., 1997).

Outro estudo, realizado na cidade de São Paulo, mostrou que os usuários que exercem atividades no lar, aposentados, atividade autônoma, ou seja, sem vínculo empregatício formal, têm maior disponibilidade de tempo para frequentar a Unidade de Saúde e para o acompanhamento de modo mais direto pelo profissional de saúde (SPINEL; PÜSCHEL, 2007).

Em relação ao índice de massa corporal das pessoas com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, obteve-se que o **IMC** foi de 22,07 a 45,52 kg/m<sup>2</sup>, média 30,50±5kg/m<sup>2</sup>.

Esses achados mostram que os usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial estão em sobrepeso e obesidade. Estima-se que 80% dos pacientes diabéticos tipo 2 apresentam obesidade ou excesso de peso (FELDSTEIN et al., 2008).

Estudo que investigou o autocuidado de pessoas com *diabetes mellitus* tipo 2 em um Serviço de Urgência do Hospital Regional Mérida, Yucatán, México, em 2008, mostrou que a maioria dos pacientes estava em sobrepeso e obesidade (BAQUEDANO, 2008).

Outro estudo mostrou que 60% dos pacientes com *diabetes mellitus* tipo 2 já apresentavam obesidade ao diagnóstico e que ela persiste, por longos períodos de tempo, na maioria dos pacientes (FRANZ et al., 2002).

Foi investigado, através de outro estudo, o conhecimento e a modificação de atitudes em relação ao peso, e mostrou que o aumento de conhecimento e mudanças nas atitudes dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 são insuficientes para melhorar a glicemia e reduzir o peso corporal. Nessa direção, faz-se necessário que os usuários tenham maior adesão ao plano alimentar e à prática de atividade física. Além disso, os indivíduos devem entender sua doença e serem encorajados para seguir as orientações educativas (CAMPBELL et al., 1996; FRANZ et al., 2003).

Estudo realizado com 274 participantes, com o objetivo de determinar a correlação do IMC e comportamento, mostrou que muitos fatores comportamentais e psicológicos estão associados ao alto IMC em diversos grupos étnicos de homens e mulheres (DELAHANTY; MEIGS; HAYDEN, 2002).

Várias estratégias são apontadas na literatura para a redução do peso corporal. Dentre as estratégias, destaca-se a utilização dos jogos e de linguagem apropriada oferecidas pelos profissionais de saúde, a fim de ensinar os pacientes a planejar melhor suas refeições, cumprir os horários e o regime alimentar, além da prática de exercícios físicos, melhorando, assim, também, a sua qualidade de vida (TORRES et al., 2009).

**A circunferência abdominal** dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial variou de 60 a 140cm, média de 107,06±15,29cm. A média da circunferência abdominal encontrada, no presente estudo, está acima dos parâmetros estabelecidos pela OMS, que recomenda valores de circunferência abdominal para os homens de 90cm e para as mulheres de 85cm (SBD, 2007).

Estudo realizado em Belo Horizonte, MG, ao comparar a efetividade de estratégias em grupo e individual de programa educativo em *diabetes mellitus*, em relação ao peso corporal e IMC, mostrou que não houve redução do peso e, segundo os autores desse estudo,

os resultados obtidos eram esperados, pois tais medidas, em geral, só apresentam melhoria após período mais prolongado do processo educativo (TORRES et al., 2009).

A obesidade visceral e, conseqüentemente, o aumento da circunferência abdominal, está relacionado ao maior risco metabólico. Geralmente, a maioria das pessoas que apresenta obesidade, ou seja, IMC igual ou maior que 30kg/m<sup>2</sup>, também tem excesso de gordura abdominal, conseqüentemente, obesidade abdominal (FELDSTEIN et al., 2008).

O efeito de um programa de resistência de 20 semanas em 316 mulheres e 280 homens, previamente sedentários submetidos ao teste de tolerância de glicose intravenoso, mostrou que houve redução da circunferência abdominal após uma série de exercícios físicos. Essa redução é importante em pacientes com *diabetes mellitus* devido à relação positiva entre a circunferência abdominal, a obesidade central, a resistência à insulina, a síndrome metabólica e as doenças cardiovasculares (BOULÉ et al., 2005).

A relação positiva entre a circunferência abdominal, a obesidade central, a resistência à insulina, a síndrome metabólica e as doenças cardiovasculares, torna a medida da circunferência abdominal elemento essencial durante o seguimento de usuários com *diabetes mellitus* principalmente do tipo 2 (DUNCAN; SCHMIDT, 2001).

A orientação nutricional e o estabelecimento da alimentação adequada para controle dos usuários com *diabetes mellitus*, associados a mudanças no estilo de vida, incluindo a atividade física, são considerados terapias fundamentais para o tratamento do diabético (FRANZ et al., 2002; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2003).

Está comprovado que essa associação provoca melhora na sensibilidade à insulina, diminui os níveis plasmáticos de glicose, reduz de forma expressiva a circunferência abdominal e a gordura visceral, melhorando o perfil metabólico com redução nos níveis de LDL-C e triglicerídeos e aumento do HDL-C (SARTORELLI et al., 2004).

Cabe destacar que, dentre as atribuições e competências da equipe de saúde traçadas no Protocolo de Atendimento em Hipertensão e Diabetes da Secretária Municipal de Saúde de Ribeirão Preto, SP, cabe ao auxiliar de enfermagem a verificação da circunferência abdominal e ao enfermeiro desenvolver atividades educativas individuais e em grupo com usuários hipertensos com *diabetes mellitus*, para acompanhamento do tratamento e avaliação dos parâmetros metabólicos.

Quanto à **pressão arterial sistólica** (PAS), dos 79 (100%) usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, 31 (49,2%) encontravam-se com valores da pressão arterial sistólica maiores que 130mmHg, média de 133,87±17,54mmHg. No que se refere à

**pressão arterial diastólica (PAD)**, 18 (32,8%) encontravam-se com os valores da pressão arterial diastólica maiores que 80mmHg, média de 80±10,50mmHg.

Cabe lembrar que a Associação Americana de Diabetes considera como valores aceitáveis de pressão arterial sistólica e diastólica, para a pessoa com *diabetes mellitus*, iguais ou inferiores a 130/80mmHg (ADA, 2009; KALAITZIDIS; BAKRIS, 2009).

Estudo clínico randomizado apontou que os usuários com *diabetes mellitus* têm benefícios quando os valores da pressão arterial sistólica são mantidos em níveis inferiores a 140mmHg, e da pressão arterial diastólica menores que 80mmHg. A manutenção desses valores reduz os eventos de doenças coronarianas, acidente vascular cerebral e nefropatia (KENEALY et al., 2008).

Estudo denominado Hypertension Optimal Treatment Study (HOT) mostrou que níveis de pressão arterial diastólica (PAD), abaixo de 80mmHg, estão associados à maior proteção cardiovascular em pacientes diabéticos e que esforços devem ser envidados para que as pessoas com *diabetes mellitus* atinjam esses valores (WACKERS et al., 2004).

É necessário destacar que a pressão arterial é componente importante da síndrome metabólica e pode aparecer antes do diagnóstico de *diabetes mellitus* (KENEALY et al., 2008).

A hipertensão arterial é prevalente nos usuários com *diabetes mellitus*, e está presente em 30% dos usuários no estabelecimento do diagnóstico de *diabetes mellitus* tipo 2, e em 73% dos usuários durante o curso clínico da patologia (SCHEFFEL et al., 2004).

Estudo realizado no Brasil que investigou os fatores de risco cardiovasculares, relacionados à atividade física e/ou nutrição de pacientes hipertensos, mostrou que mudanças no estilo de vida, combinadas a hábitos alimentares saudáveis e regular prática de exercícios físicos constituem aspectos importantes a serem considerados nas intervenções voltadas ao controle da hipertensão arterial (PIOVESANA; COLOMBO; GALLANI, 2006).

Estudo sobre a prevalência da hipertensão arterial, percepção de sua origem e formas de controle na área Metropolitana de São Paulo, mostrou que as mulheres foram as que mais procuraram pela assistência e parecem ter percepção mais acurada de sua condição de saúde e também desenvolvem maiores relações com os serviços de saúde em razão de seus atributos e funções reprodutivas (SOUSA, 2004).

No entanto, a hipertensão arterial e o *diabetes mellitus* são os principais fatores de risco que contribuem para a taxa de mortalidade por doenças cardiovasculares. Mais de 50% delas poderiam ser prevenidas com diagnóstico precoce e o tratamento adequado o que

contribuiria de forma importante para a redução de custos que o *diabetes mellitus* e hipertensão arterial representam para o sistema de saúde (MACHADO; FRAIGE, 2003).

A recomendação atual é intensificar o controle da pressão arterial na presença do *diabetes mellitus*, de modo alcançar valores inferiores a 130/80mmHg. A estratégia farmacológica no controle da pressão arterial apresenta impacto positivo sobre o controle metabólico. Também há de se considerar que os usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 têm prevalência aumentada a dislipidemias, o que contribui para aumento no risco de desenvolver doença arterial coronariana – DAC (BRASIL. MS.; 2006a).

Portanto, a hipertensão arterial está geralmente associada a outros fatores de risco cardiovasculares e metabolicamente associada à dislipidemia, intolerância à glicose, obesidade central e índice de massa corporal elevada.

O cuidado ao usuário com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial é trabalho árduo que requer paciência, motivação, atitude, perseverança, além de muito conhecimento acerca da doença por parte dos usuários e profissionais da saúde.

Quanto ao **tempo de evolução da doença**, 54 (68,4%) dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial têm menos de 10 anos, 15 (19%) entre 10 e 20 anos, e 10 (12,7%) 20 anos ou mais.

Estudos têm demonstrado que, na maioria dos casos, o diagnóstico de *diabetes mellitus* tipo 2 é realizado de forma tardia e que existe subdiagnóstico dessa doença. Na maioria dos casos, quando é diagnosticado, o paciente já apresenta algum tipo de complicação (MALERBI, 1991; TORQUATO et al., 2001). Esse subdiagnóstico também está relacionado ao aumento do risco para doenças coronarianas, o infarto agudo do miocárdio e doenças vasculares periféricas (KENEALY et al., 2008).

O tempo de evolução da doença superior a cinco anos é o fator de risco mais importante para o desenvolvimento de micro e macroangiopatias (HERAS; MACIAS, 1996). Também o estudo realizado por Heras e Macias (1996) encontrou que de 60 a 70% das pessoas com *diabetes mellitus* tipo 2 apresentava a doença há mais de 15 anos.

Em relação às **comorbidades** 58 (73,4%) eram dislipidêmicos e 72 (91,2%) estavam com sobrepeso ou obesidade. Esses dados estão em concordância com os resultados encontrados por Grant et al. (2003) e Otero (2005).

No que se refere aos **antecedentes familiares cardiovasculares**, obteve-se que 57 (72,2%) dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial têm antecedentes



familiares para *diabetes mellitus*, mostrando a hereditariedade e as comorbidades como fatores de risco para o aparecimento do *diabetes mellitus* (ADA, 2009).

Quanto aos **fatores de risco** para *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial obteve-se que 14 (17,7%) são tabagistas, 50 (63,3%) sedentários, 72 (91,2%) estão em sobrepeso/obesidade.

No Brasil, a prevalência do tabagismo é elevada, sendo importante causa modificável de risco de morte e responsável por um em cada seis óbitos (V DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL, 2007).

Apesar de não existir relação direta entre o tabagismo e o *diabetes mellitus*, o fumo aumenta a concentração de gordura no nível abdominal, reduz a sensibilidade à insulina e eleva a concentração glicêmica após teste oral de tolerância à glicose (FRATI; INIESTRA; ARIZA, 1996).

Em relação ao tabagismo, reconhece-se que a presença desse fator de risco tem maior impacto sobre a mortalidade por doenças cardiovasculares em indivíduos diabéticos, quando comparados aos não diabéticos, pois o tabagismo está relacionado ao desenvolvimento prematuro de complicações micro e macrovasculares do *diabetes mellitus* (ADA, 2004, 2009).

Ao considerar que 14 (17,7%) usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial são tabagistas e o impacto desse fator de risco para o desenvolvimento de complicações micro e macrovasculares, cabe aos enfermeiros, durante a primeira consulta de enfermagem, divulgar o conhecimento com base na literatura científica atual acerca dos hábitos do fumo, bem como bem as medidas preventivas e de autocuidado a essa clientela. Cabe destacar, ainda, que o enfermeiro, no desempenho de suas atividades, deve reforçar a participação ativa do usuário no seu autocuidado, negociando as metas que pretende atingir no tratamento a curto e médio prazo.

Cabe ao enfermeiro, portanto, cumprir suas atribuições e competências responsabilizando-se pela atenção em diabetes e hipertensão, conforme preconizado no Protocolo de Atendimento em Hipertensão e Diabetes.

Reconhece-se que o alto risco de mortalidade do usuário com *diabetes melitus* devido às comorbidades que, geralmente, estão associadas ao tabagismo. Portanto, o fumo causa inúmeras condições crônicas de saúde, incluindo a cardiopatia, câncer e problemas respiratórios crônicos. Há evidência que esse hábito está associado à morte prematura e incapacidade, no entanto, há pouca divulgação sobre o fato de fumar ser prejudicial à saúde (OMS, 2003).

A Secretária Municipal da Saúde de Ribeirão Preto, SP, vem desenvolvendo projeto voluntário há cinco anos, coordenado por médicos, que atuam com grupos de tabagistas na Unidade Básica Distrital de Saúde – Central. Esse projeto tem como objetivo principal o tratamento de tabagismo e recebe apoio do governo federal quanto aos medicamentos. Esse projeto tem como proposta constituir em modelo para o trabalho para as outras unidades municipais (RIBERIÃO PRETO, 2005).

A Unidade Básica Distrital de Saúde – Central oferece aos usuários, além de medicamentos específicos para o combate ao fumo, chicletes, adesivos e antidepressivos. O índice de abandono do cigarro após tratamento nacional é de 20%, sendo que em Ribeirão Preto, SP, o índice é de 30% (RIBERIÃO PRETO, 2005).

Em relação ao sedentarismo, o presente estudo mostrou que a maioria dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial é composto por sedentários.

Estudo randomizado e prospectivo, que comparou o efeito da frequência de um programa de exercício físico estruturado na composição corporal e no controle glicêmico de 40 indivíduos com *diabetes mellitus* tipo 2, mostrou que a melhor frequência de um programa de exercício físico de intensidade moderada para usuários com *diabetes mellitus* tipo 2, na maioria dos parâmetros avaliados, é de cinco vezes por semana (VANCKA et al., 2009).

A atividade física pode contribuir para o tratamento do *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, uma vez que exercícios regulares melhoram o controle da glicemia, reduzem os fatores de risco cardiovascular, contribuem para perda de peso e melhoram o bem-estar (VANCKA et al., 2009).

A realização de atividade física, portanto, é atividade terapêutica imprescindível tanto no tratamento do *diabetes mellitus* tipo 2 como da hipertensão arterial.

No município de Ribeirão Preto, SP, foram implantados Programas de Saúde com o objetivo de descentralizar ações de saúde para os distritos, estimulando a criação de vínculo com a comunidade e permitindo ao profissional de saúde a habilitação necessária para a produção do cuidado. Um dos Programas denomina-se **Programa de Integração Comunitária - PIC**, e tem suas ações voltadas à promoção da saúde, com o direcionamento das suas ações para a mudança do estilo de vida, priorizando o autocuidado e prevenção das doenças, através de atividades físicas, condicionamento, relaxamento e trabalho em equipe (RIBEIRÃO PRETO, 2005).

O **Programa de Integração Comunitária – PIC**, surgiu em novembro de 1993, em caráter experimental, em uma Unidade Básica de Saúde da Vila Tibério de Ribeirão Preto, SP,

com 10 participantes que, inicialmente, foram encaminhados por técnicos da saúde, e tinham como características comuns queixas em relação a dores articulares e uso, com relativa frequência, de terapêutica anti-inflamatória e analgésica (MENDES, 1996).

O objetivo foi ampliar o papel das unidades básicas de saúde através da prática de exercício físico, recreação, e fomentar a participação da população na UBS, como meio de torná-la local onde os profissionais e comunidade pudessem se transformar, apontando para o autocuidado e responsabilidade pela saúde individual e socioecológica (MENDES, 1996).

Hoje, esse projeto, PIC, está implantado em todas as unidades básicas de saúde de Ribeirão Preto, SP, promovendo a saúde integral da população antes que a doença apareça, também no caso das moléstias crônicas da terceira idade, antes que provoquem sequelas agravantes como aquelas ocorridas da hipertensão arterial, *diabetes mellitus*, dislipidemias, degenerações, osteoarticulares e musculares e, também, na depressão, comum em muitos idosos. Essas doenças se agravam com a vida sedentária que, ao contrário, podem ser minimizadas com uma vida ativa nos aspectos físico, psíquico, intelectual, social e espiritual (RIBEIRÃO PRETO, 2005).

A população que participa do programa tem idade superior a 18 anos e são, supostamente, sadios e/ou portadores de doenças crônicas degenerativas e expostas a riscos, registradas ou não nas unidades básicas de saúde.

Nesse contexto, cabe aos profissionais de saúde das unidades reforçar a importância dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, após avaliação clínica, a participar de forma regular das atividades propostas pelo PIC, bem como buscar estratégias para o controle e registro dessas atividades no prontuário do usuário na Unidade Básica de Saúde.

As **complicações crônicas** apresentadas pelos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial estão relacionadas àquelas descritas na literatura, ou seja, às complicações microvasculares - retinopatia, neuropatia e nefropatia e às macrovasculares - doença cerebrovascular, cardiovascular e pressão arterial (SANTOS et al., 2008).

Estudos mostram que o exame sistemático dos pés, a verificação da pressão arterial sistólica e diastólica, o exame de fundo de olho, manutenção da hemoglobina glicada - HbA1c dentro dos padrões de normalidade, entre outros, podem controlar ou prevenir o aparecimento das complicações crônicas do *diabetes mellitus* (ROMERO; BARCELO; MACHADÓ, 2001; KNOWLER et al., 2002).

Em relação ao **tratamento para hipertensão arterial e *diabetes mellitus***, 77 (96,3%) dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial faziam uso de medicamentos.

O tratamento do *diabetes mellitus* compreende basicamente dois conjuntos de medidas, as não medicamentosas e as medicamentosas, sendo que ambas podem ser aplicadas de forma isolada ou em conjunto, levando em consideração as características individuais do usuário e da enfermidade (RÊGO, 2004).

O tratamento não medicamentoso do *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial baseia-se nas modificações do estilo de vida que incluem a suspensão do fumo, aumento da atividade física e reorganização dos hábitos alimentares (LYRA et al., 2006).

No que se refere aos valores de **glicemia capilar** dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, encontrou-se que 15 (19%) estavam com os valores entre 90 e 120mg/dl, 9 (11,4%) de 121 a 140mg/dl, 5 (6,3%) de 141 a 180mg/dl, 22 (27,8%) com os valores maiores que 180mg/dl e 28 (35,4%) usuários não tinham os valores registrados no prontuário.

O Ministério da Saúde recomenda que as unidades básicas de saúde devam implantar o Programa de Automonitorização da Glicemia no domicílio. Esse programa tem como objetivo proporcionar aos usuários com *diabetes mellitus* maior adesão ao tratamento, melhor insulinização e, também, promover a conscientização dos usuários e equipe de saúde quanto à importância da automonitorização e ao bom controle do *diabetes mellitus*. Também esse programa poderá contribuir para a valorização do serviço de saúde municipal e do atendimento multiprofissional do médico, enfermeiro, farmacêutico e outros profissionais (BRASIL. MS., 2006a).

Nessa direção, a Secretária Municipal da Saúde de Ribeirão Preto, SP, em conjunto com a Secretária de Estado, disponibiliza os insumos para a monitorização da glicemia capilar no domicílio tais como o glicosímetro, o lancetador, as fitas reagentes e as lancetas para os usuários com *diabetes mellitus*. A monitorização da glicemia capilar proposta é de 2 a 3 testes por dia para os usuários com *diabetes mellitus* tipo 1 e gestantes, 1 a 2 testes por dia para os usuários com *diabetes mellitus* tipo 2. Para aqueles casos de difícil controle, que necessitem número maior de testes, deverão ser comunicados à farmácia para o fornecimento do material (RIBEIRÃO PRETO, 2006).

O fornecimento inicial é realizado mediante cadastramento prévio e com assinatura de termo de compromisso. O médico deverá fornecer um relatório anualmente. As entregas

subsequentes de tiras e lancetas são realizadas mensalmente, juntamente com a insulina, mediante entrega da planilha do perfil glicêmico. A orientação quanto aos horários para a realização dos testes deverá ser realizada pelo médico ou membro da equipe de saúde (RIBEIRÃO PRETO, 2006).

Adesão ao monitoramento da glicemia capilar no domicílio é fundamental para manutenção do usuário com *diabetes mellitus* tipo 2 no programa e, conseqüentemente, a obtenção de bom controle glicêmico.

Em relação à **glicemia plasmática de jejum**, para 22 (27,8%) usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, os valores encontravam-se entre 80 e 120mg/dl, 13 (16,5%), entre 121 a 140mg/dl, 32 (40,5%) com valores maiores que 140mg/dl e 12 (15,2%) usuários não tinham os valores registrados no prontuário.

Reconhece-se que os valores da glicemia de jejum não podem ser utilizados como o único parâmetro para monitorar o controle do *diabetes mellitus*. No entanto, esse constitui, em muitas unidades de saúde, o único parâmetro de avaliação para verificar se o usuário atingiu as metas de controle do *diabetes mellitus*. Além disso, há de se considerar os fatores interferentes como alimentação, utilização de medicamento, dificuldades de padronização, que interferem no resultado desse exame.

Há evidências de que o bom controle glicêmico geralmente previne o aparecimento das complicações crônicas que constituem as principais causas de mortalidade, morbidade e piora da qualidade de vida dos usuários com *diabetes mellitus* (OMS, 2003).

Adequado controle de glicemia capilar e plasmática de jejum em pessoas com *diabetes mellitus* pós-prandial reduz a mortalidade por doenças cardiovasculares e vasculares periféricas em 54%. Estudo realizado no Reino Unido, denominado UKPDS, mostrou a redução da glicemia para valores próximos à normalidade, reduzindo em 16% o infarto agudo do miocárdio e em 12% as complicações relacionadas ao *diabetes mellitus* (UKPDS, 1998a).

Em relação ao **colesterol total** 31 (39,2%) usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial apresentaram valores menores ou iguais a 200mg/dl, 28 (35,4%) maiores que 200 e menores que 250mg/dl, 10 (12,7%) maiores ou iguais a 250mg/dl e 10 (12,7%) usuários não tinham os valores registrados no prontuário.

Quanto ao **colesterol LDL**, 2 (2,5%) usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial apresentaram valores menores ou iguais a 100mg/dl, 11 (13,9%) entre 101 e 130mg/dl, 5 (6,3%) com valores maiores que 130mg/dl e 61 (77,2%) usuários não tinham os valores registrados no prontuário.

No que se refere ao **colesterol HDL**, 15 (51,7%), usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial do sexo masculino apresentaram valores maiores que 40mg/dl, e 14 (28%) do sexo feminino apresentaram valores maiores que 50mg/dl, e 20 (50,1%) usuários não tinham os valores registrados no prontuário.

Em relação aos **triglicérides**, 29 (36,7%) usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial apresentaram valores menores que 150mg/dl, 12 (15,2%) entre 151 e 200mg/dl, 29 (36,7%) valores maiores que 200mg/dl e 9 (11,4%) usuários não tinham os valores registrados no prontuário.

O *diabetes mellitus* é alteração metabólica generalizada e crônica que atualmente acomete de 7 a 8% da população adulta mundial, sendo ocasionada pela disfunção das células beta das ilhotas de Langherans, responsáveis pela produção do hormônio da insulina. Vários são os fatores que provocam a doença, dentre os quais o estresse, alimentação inadequada, hipertensão arterial, obesidade e distúrbios genéticos (OLIVEIRA, 1999).

Estudos têm demonstrado forte associação entre *diabetes mellitus* tipo 2 e a dislipidemia (FUNNELL; ANDERSON, 2004). O tratamento da dislipidemia inclui mudanças nos estilos de vida tais como a ingestão de dieta pobre em colesterol e em gorduras saturadas, reduzindo a concentração do LDL colesterol. Também, a realização de atividade física colabora para a redução das concentrações séricas de LDL colesterol e para o aumento do HDL colesterol (ADA, 2009).

Vários estudos vêm demonstrando que exercícios regulares melhoram o controle da glicemia, reduzem os fatores de risco cardiovasculares, contribuem para a perda de peso e produzem bem-estar como, também, para a melhora do perfil lipídico, aumentando o HDL colesterol e reduzindo o triglicérides, tornando valioso o seu efeito sobre a morbimortalidade em usuários com *diabetes mellitus* tipo 1 e 2 (TUOMILEHTO et al., 2001; DIABETES PREVENTION PROGRAM RESEARCH GROUP, 2002).

Cabe destacar que 79,7% dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial não tinham o exame de colesterol LDL registrado no prontuário.

Alimentação inadequada traz alteração dos níveis pressóricos e, conseqüentemente, complicações cardiovasculares. Contudo, inúmeras intervenções não farmacológicas podem produzir significativa redução da pressão arterial, diminuir a obesidade e o sobrepeso, além dos níveis de colesterol – LDL, e a elevação do colesterol – HDL (ADA, 2009). Desse modo, a intervenção educativa realizada pela equipe multiprofissional de saúde deve priorizar as medidas não medicamentosas para o controle da doença.

A mudança de comportamento, com a adoção de dieta balanceada e da prática de atividade física, é essencial para que o controle e o tratamento do *diabetes mellitus* e hipertensão arterial tenham êxito (FUNNELL; ANDERSON, 2004).

A mudança de hábitos alimentares é lenta e difícil. Isso, provavelmente, se deve ao fato de que os hábitos alimentares estão relacionados a fatores socioeconômicos, culturais e sociais.

No presente estudo, uma das dificuldades encontradas para alcançar as metas do bom controle glicêmico, lipídico, pressórico, IMC, circunferência abdominal refere-se à dificuldade para adesão ao tratamento. A adesão ao tratamento é o maior desafio da equipe multiprofissional no atendimento ao usuário com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial. A adesão ao tratamento tem implicação no cumprimento do plano alimentar, a realização de atividade física, das medicações prescritas, nos horários indicados e nas doses corretas, além do comparecimento às consultas médicas, realização de exames laboratoriais e a participação Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos – Hiperdia.

Outros fatores tais como a relação do profissional de saúde com o usuário portador de *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, a presença de outras patologias e comorbidades, custo do tratamento, os aspectos psicossociais, percepção individual, autoestima, sensação de bem-estar, ansiedade, depressão, idade, raça, escolaridade, nível socioeconômico, estado civil, hábitos de vida e crenças também interferem na adesão ao tratamento.

Para mudar esse cenário, é necessário que a equipe multiprofissional, em particular o enfermeiro, adote estratégias direcionadas à identificação do risco individual como o reconhecimento das variáveis que possam interferir na adesão terapêutica instituída dos usuários atendidos nas Unidades.

Ao analisar o **tratamento medicamentoso** específico para o *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, obteve-se que 86,3% dos usuários investigados utilizavam antidiabéticos orais, confirmados mediante receita médica. Quanto à insulina, 16,3% dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 usavam somente a insulina NPH.

Quanto à utilização de outros medicamentos pelos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, em decorrência de outras doenças associadas ao *diabetes mellitus*, 85,1% faziam uso de medicamento anti-hipertensivo.

Ao comparar os dados do presente estudo com aqueles obtidos por Dailey, Kim e Lian (2001), observou-se prevalência maior de indivíduos que fazem uso de antidiabéticos orais da classe terapêutica da sulfonilureia e de insulina e menor de indivíduos utilizando terapias combinadas.

Os antidiabéticos orais são os medicamentos indicados para aqueles usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 que ainda não alcançaram os valores de glicemia desejados, com seguimento do plano alimentar e atividade física (BRASIL. MS., 2002).

Quando o usuário com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial apresenta dificuldade para adesão a medidas não medicamentosas, a terapia medicamentosa está indicada. Um dos objetivos principais da terapia medicamentosa para o controle do *diabetes mellitus* é a obtenção dos níveis glicêmicos próximos da normalidade tanto quanto possível para alcançar a prática clínica.

A dificuldade do usuário em usar a medicação prescrita, seguir a dieta ou modificar seu estilo de vida, de acordo com as orientações da equipe multidisciplinar, é problema sempre presente na prática clínica. Estima-se que apenas 1/3 dos usuários tem adesão adequada ao tratamento (VALLE et al., 2000). No caso dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2, acreditam que não necessitam da terapia medicamentosa, pois consideram a doença assintomática.

Segundo o Ministério da Saúde, a Metformina, antidiabético oral da classe terapêutica das biguanidas, é o medicamento de escolha para a maioria dos diabéticos tipo 2. Primeiro o UKPDS (1998 b) demonstrou que o tratamento intensificado com metformina reduz em 29% as complicações microvasculares, enquanto que a insulina e os medicamentos da classe terapêutica da sulfonilureia reduzem apenas 25% e 12%, respectivamente. Segundo, porque a metformina não apresenta efeitos colaterais, como a hipoglicemia e ganho de peso corporal e é considerado medicamento seguro a longo prazo (BRASIL. MS., 2006a).

Estudo de metanálise mostrou que, em usuários com *diabetes mellitus* tipo 2, o uso de terapia combinada com metformina, sulfonilureias, ou ambas, apresenta resultados semelhantes as da insulinoterapia em monoterapia, ocorrendo menor ganho de peso (GOUDSWAARD et al., 2004).

A insulina é o medicamento indicado para usuários com *diabetes mellitus* tipo 1. Em usuários com *diabetes mellitus* tipo 2, é indicada a insulina quando o paciente não consegue obter bom controle glicêmico, após o cumprimento do plano alimentar, da realização da atividade física e do uso de antidiabéticos orais em doses máximas (SBD, 2007).



Em relação à insulinoterapia, apesar dos benefícios que o tratamento com a insulina traz para as pessoas com *diabetes mellitus*, é preciso considerar as crenças e culturas da população quanto da prevenção do tratamento (ZANETTI et al., 2007b).

Os achados em relação aos parâmetros clínicos e exames laboratoriais mostram que os usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial na unidade de estudo encontravam-se em mal controle metabólico. Por outro lado, a Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto, SP, tem envidado esforços para a produção de saúde de qualidade. Nessa direção, elaborou o Protocolo de Atendimento em Hipertensão e Diabetes para nortear a prática clínica, tem oferecido os medicamentos em insumos para o tratamento de *diabetes mellitus* e hipertensão arterial, elaborou o Protocolo de Distribuição e Reutilização de Seringas de Insulina, implantou o Programa de Automonitorização da Glicemia Capilar no Domicílio e o Programa de Aprimoramento Multiprofissional em Hipertensão Arterial e *Diabetes Mellitus* – PAMHADM, entre outros.

Desse modo, acredita-se que a reorganização das atividades dos profissionais, de modo que possam se responsabilizar pelas atribuições e competências propostas no Protocolo, possa ajudar a repensar a produção da saúde com qualidade aos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial.

Reconhece-se que o conhecimento científico acerca das variáveis clínicas constitui recursos relevantes para direcionar a equipe multiprofissional para a tomada de decisões clínicas em relação ao tratamento da doença, como também para prepará-la para educar os usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial para o conhecimento acerca da doença.

Por outro lado, sabe-se que, apesar de todo avanço científico e tecnológico relacionado ao tratamento do *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, os usuários apresentam baixa adesão ao tratamento.

## **5.2 Caracterização das variáveis conhecimento e atitude acerca da doença, relacionados aos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial**

Ao analisar os escores obtidos em relação ao conhecimento, obteve-se que a maioria dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial apresentou baixos escores, indicando conhecimento insatisfatório acerca da doença. Estudo realizado em um centro de

pesquisa e extensão universitário de Ribeirão Preto, SP, com 82 sujeitos com *diabetes mellitus*, participantes de um grupo de educação em diabetes mostrou que a maioria (78,05%) apresentava escores superiores a oito, indicando conhecimento e compreensão acerca da doença (RODRIGUES et al. <sup>1</sup>, 2009).

Outro estudo realizado em uma cidade do interior paulista, com 54 pacientes com *diabetes mellitus*, em seguimento por 12 meses em programa de educação em diabetes mostrou que houve aumento significativo do conhecimento com destaque para os tópicos gerais de *diabetes mellitus* relacionados ao conceito, fisiopatologia e tratamento da doença (OTERO; ZANETTI; OGRIZIO, 2008). Desse modo, percebe-se o quanto é importante para a aquisição de conhecimento o oferecimento de estratégias educativas nos serviços de saúde.

Ao investigar o conhecimento de 84 pessoas com *diabetes mellitus* em relação à doença, estudo mostrou que a fragilidade do conhecimento está relacionada aos fatores intrínsecos às pessoas e ao sistema de saúde (PACE et al., 2006). Os autores ainda referem que esses fatores dificultam o acesso às informações, sinalizando a necessidade de redirecionar as estratégias educativas às pessoas com *diabetes mellitus*.

Nesta direção, a Associação Americana de Diabetes aponta que as estratégias educacionais e comportamentais são consideradas fundamentais para os cuidados da saúde, e o aumento do conhecimento pode fornecer alicerce para construir novas experiências, em relação ao autogerenciamento da doença (ADA, 2009).

Nessa vertente, o Protocolo de Atendimento em Hipertensão e Diabetes da Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto, SP, traz descrito um **Programa Educativo em Hipertensão e Diabetes**, como modelo para ser utilizado nas Unidades de Saúde aos usuários com *diabetes mellitus* e hipertensão arterial. Esse Programa contém os tópicos a serem abordados pela equipe multiprofissional de saúde tais como definição de diabetes e hipertensão, necessidades nutricionais e como planejar a dieta, atividade física, ações medicamentosas - horários e indicações, tipos de insulina - tempo de ação, técnicas de aplicação, rotação dos locais de aplicação, reutilização de seringas, emergências clínicas - pico hipertensivo, hipoglicemia, hiperglicemia, doença intercorrente, automonitorização e prevenção dessas patologias (RIBEIRÃO PRETO, 2006).

Parece, no entanto, que a Unidade em estudo ainda não oferece Programa sistemático de educação em diabetes e hipertensão aos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão

---

<sup>1</sup> RODRIGUES, F. F. L.; ZANETTI, M. L.; SANTOS, M. A.; MARTINS, T. A.; SOUSA, V. A.; TEIXEIRA, C. R. S. **Conhecimento e atitudes**: componentes para a educação em diabetes. Revista Latino Americana de Enfermagem, 2009. A ser publicado.

arterial ali cadastrados, conforme preconizado no Protocolo. Essa situação pode explicar em parte os escores obtidos em relação ao conhecimento acerca da doença.

Por outro lado, é preciso diferenciar conhecimento e nível de informação. A literatura mostra que conhecimento é mais do que saber reproduzir uma informação, pois pressupõe modificação de atitudes, comportamentos e hábitos de vida (NORRIS; ENGELGAU; NARAYAN, 2001). Desse modo, além do oferecimento do Programa é necessário o envolvimento dos profissionais de saúde na construção de vínculo com os usuários, onde cada um assuma as suas responsabilidades frente ao manejo da doença. À equipe multiprofissional de saúde cabe a busca de conhecimento atualizado e estratégias de ensino inovadoras para o desenvolvimento das atividades educativas e, aos usuários, o compromisso no seguimento da terapêutica instituída.

Um Programa de Educação em *Diabetes Mellitus* constituiu grande desafio para a equipe multiprofissional de saúde, tanto em relação à sua capacitação em educação quanto à compreensão de que a aquisição do conhecimento, necessariamente, não se traduz em mudança de comportamento. Nesse sentido, pode-se afirmar que, além de disponibilizar ao usuário todas as informações necessárias acerca do cuidado para o manejo do *diabetes mellitus*, é necessário acompanhá-lo por determinado período de tempo, colaborando para a tomada de decisões frente às inúmeras situações que a doença impõe (OTERO, 2005).

Nessa direção, a equipe de saúde precisa reconhecer que a educação e a transferência de conhecimento é processo difícil, especialmente no caso do *diabetes mellitus*, uma doença que afeta indivíduos de todas as idades, com diferentes graus educacionais e com diferentes bases sociais e ambientais (FUNNELL; ANDERSON, 2004).

A educação efetiva de usuários com *diabetes mellitus* e hipertensão arterial para o autocuidado requer que os profissionais de saúde adquiram conhecimento dos aspectos psicossociais, epidemiológicos e fisiopatológicos da doença, bem como desenvolvam habilidades pedagógicas, capacidade de comunicação e de escuta, e de compreensão e negociação com a equipe multiprofissional de saúde (ROTER et al., 1998).

Os conhecimentos, habilidades e estratégias utilizadas pelos profissionais de saúde, de forma apropriada, podem ter efeitos positivos na mudança de atitude dos usuários com *diabetes mellitus* para adesão ao plano alimentar, a realização de atividade física, a monitorização da glicose no sangue, terapia medicamentosa, os quais possibilitam a obtenção de controle metabólico adequado (SOUSA et al., 2005b). Essa condição também contribui

para redução das complicações crônicas da doença e da necessidade de hospitalização desses usuários.

A educação para os *diabetes mellitus*, na atualidade, tem sido ampliada e transformada, dando espaço às atividades que levam à mudança de comportamento para o autogerenciamento dos cuidados, ao promover o fortalecimento das habilidades e das práticas através das atividades educativas. Por sua vez, a presença de equipe multidisciplinar tem confirmado que a educação faz diferença no tratamento terapêutico (PARCHMAN et al., 2003).

O trabalho da equipe multiprofissional contribuirá para oferecer ao usuário e à comunidade uma visão mais ampliada da doença, ao fornecer conhecimento e motivação para vencer os desafios cotidianos relacionados à doença e adotar atitudes saudáveis de hábitos de vida e adesão ao tratamento proposto.

A construção de novos conhecimentos conduz à aquisição de comportamentos preventivos e estimula o indivíduo a compreender seus problemas e escolher a solução apropriada para o gerenciamento dos cuidados da doença. Para tanto, a educação em diabetes deve incorporar estratégias psicológicas e comportamentais para obtenção de resultados efetivos (FUNNELL et al., 2009).

Desse modo, o processo educativo deve resgatar as experiências e os conhecimentos que os usuários com *diabetes mellitus* possuem, colaborando para a construção de seu próprio conhecimento, aliado aos educadores (PACE; NUNES; OCHOA, 2003).

Quando os usuários com *diabetes mellitus* percebem que a equipe multiprofissional está capacitada para o cuidado, sentem-se confiantes em seu tratamento e estabelecem vínculos, levando-os a reconhecer as dificuldades enfrentadas no dia a dia para o controle do *diabetes mellitus* (SANTOS et al., 2005).

Nessa vertente, os usuários com *diabetes mellitus* estão satisfeitos com a interação no grupo, com os conhecimentos construídos na troca de experiências e saberes entre o profissional e o indivíduo. A valorização dos aspectos sociais e ambientais são componentes fundamentais para as práticas educativas no tratamento do *diabetes mellitus* (WENDEL; DURSO; ZABLE, 2003).

Estudo que investigou a satisfação dos pacientes diabéticos com as informações recebidas e a assistência oferecida, após a implementação do programa educativo, denominado Staged Diabetes Management, em 2005, em Ribeirão Preto, SP, com 54 pacientes com *diabetes mellitus*, em seguimento de 12 meses, mostrou que, no que concerne à

avaliação do atendimento, 81,5% dos usuários consideraram excelente (ZANETTI et al., 2007a). Os autores, ainda referem a importância de modular a dinâmica do trabalho e fornecer elementos importantes para a educação permanente da equipe multiprofissional.

Cabe destacar que os itens do questionário de conhecimento – DKN contemplam questões cruciais de *diabetes mellitus* quanto ao manejo da doença tais como os valores de normalidade de glicose no sangue, substituições de alimentos, complicações advindas do mau controle da doença, decisões frente aos episódios de hipoglicemia, entre outros. As questões, portanto, estão relacionadas àqueles conhecimentos básicos e fundamentais para o manejo da doença.

Reconhece-se que o seguimento do plano alimentar bem como o manejo de substituições dos alimentos é parte fundamental no tratamento do *diabetes mellitus*. Por outro lado, estudos têm apontado baixo seguimento dos usuários à dieta recomendada (CABRERA-PIVARAL et al., 1996; WILLIAMSON et al., 2000).

A baixa adesão pode estar relacionada à complexidade do ato de comer, pois não significa apenas a ingestão de nutrientes, mas envolve também amplitude de emoções e sentimentos, além de valores culturais específicos.

Desse modo, o comportamento alimentar está relacionado tanto aos aspectos técnicos e objetivos - o que, quanto e onde comemos, como também aos aspectos socioculturais e psicológicos (GARCIA, 1992).

Estudo que investigou os pensamentos, sentimentos e comportamentos em relação à dieta de mulheres portadoras de *diabetes mellitus* tipo 2 em uma unidade básica de saúde do município de Ribeirão Preto, SP, em 2003, mostrou que o comportamento alimentar da mulher portadora de *diabetes mellitus* tipo 2 é bastante complexo e precisa ser compreendido à luz dos aspectos psicológicos, biológicos, sociais, culturais, psicológicos e econômicos para maior eficácia das intervenções educativas (PÉRES; FRANCO; SANTOS, 2006).

Os usuários, quando submetidos à educação individual, reconhecem que a alimentação adequada e a prática regular de atividade física são fatores importantes para o controle da doença, porém, esses não foram relatados como hábitos praticados com frequência pela maioria dos indivíduos com *diabetes mellitus* (TORRES et al., 2009).

Em contrapartida, estudo realizado em Ribeirão Preto, SP, o qual utilizou o Protocolo Staged Diabetes Management no seguimento de 54 pacientes por 12 meses, mostrou que a adesão ao plano alimentar aumentou de 61,1 para 92,6%. Cabe destacar que nesse estudo os pacientes foram acompanhados semanalmente por nutricionistas (ZANETTI et al., 2007b).

Os usuários com *diabetes mellitus* podem se beneficiar do aprendizado para as mudanças dos hábitos alimentares, com melhora do controle glicêmico, principalmente nos primeiros três a seis meses de envolvimento no processo educativo instituído (RIEBE et al., 2003).

Recomenda-se que o plano alimentar seja fracionado em seis refeições, sendo três principais e três lanches. Quanto à forma de preparo dos alimentos, preferir os grelhados, assados, cozidos no vapor ou até mesmo crus. Os alimentos *diet* e *light* podem ser indicados no contexto do plano alimentar, e não utilizados de forma exclusiva. Deve-se respeitar as preferências individuais e o poder aquisitivo do usuário e da família (ADA, 2009).

O seguimento do plano alimentar é aspecto trabalhoso no tratamento terapêutico da doença. Esse árduo trabalho relaciona-se às informações e atitudes prévias dos usuários com *diabetes mellitus* que interferem no seguimento do plano terapêutico nutricional (FISHER; LORENZ; HENS, 1998). Nessa direção, a análise detalhada dos hábitos alimentares dos usuários é fundamental para a obtenção de êxito às terapias nutricionais prescritas (NÖEL et al., 1998).

Outra questão importante no manejo da doença refere-se ao conhecimento dos usuários frente aos episódios de hipoglicemia. A hipoglicemia é considerada ocorrência iatrogênica relativamente comum no tratamento do *diabetes mellitus* (WIDOM; SIMONSON, 1994). Na maioria das vezes, é difícil definir a partir de que níveis glicêmicos os usuários manifestam sinais e sintomas. Geralmente com valores da glicemia inferiores a 60mg/dL aparecem os sinais autonômicos, e com 50mg/dL, os sinais neuroglicopênicos. Essa situação requer dos usuários conhecimento para o seu manejo (WIDOM; SIMONSON, 1994, SBD, 2007).

Assim, disponibilizar o conhecimento acerca dos aspectos relacionados à hipoglicemia é uma das responsabilidades dos profissionais de saúde aos usuários com *diabetes mellitus*. Esse conhecimento pode ser oferecido por toda a equipe multiprofissional de saúde nos diferentes espaços de atendimento na unidade básica de saúde de forma colaborativa, buscando soluções concretas que possam contribuir para o enfrentamento de situações inerentes à doença, bem como a sua prevenção (RÊGO; NAKATANI; BACHION, 2006).

A implementação do Protocolo de Atendimento de Hipertensão e Diabetes na Unidade de estudo poderia minimizar a falta de conhecimento dos usuários ali atendidos, e contribuir para melhorar o controle metabólico.

Além disso, é preciso buscar novas estratégias educacionais que possibilitem que os usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, além de obter o conhecimento para o manejo da doença incorpore-o no seu dia a dia, ou seja, que o conhecimento adquirido possa transformar sua atitude frente à doença.

Nessa direção, as enfermeiras poderiam assumir o papel de articuladoras do processo educativo dentro da equipe multiprofissional de saúde. Enfermeiras e nutricionistas são consideradas as profissionais que mais deveriam encorajar os usuários com *diabetes mellitus* a tomar suas próprias decisões acerca da doença, do tratamento, considerando a proximidade e o tempo despendido durante a consulta de enfermagem e nutrição (CLARK; HAMPSON, 2003).

Em relação aos escores obtidos pela aplicação do Questionário de Atitudes Psicológicas do Diabetes - ATT – 19, constatou-se que a maioria dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial 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.

Dentre os fatores relacionados ao **Questionário de Atitudes Psicológicas do Diabetes - ATT – 19**, há o estresse associado ao *diabetes mellitus*, receptividade ao tratamento, confiança no tratamento, eficácia pessoal, percepção sobre a saúde e aceitação pessoal.

Quanto ao estresse, sabe-se que esse constitui fator importante e possível fator deletério para o desenvolvimento de *diabetes mellitus* tipo 2 (RAMACHANDRAN et al., 1999). Estudo realizado nos Estados Unidos da América com indivíduos com baixo nível de suporte emocional mostrou incremento de risco para *diabetes mellitus* tipo 2 quando da presença de evento estressante não desejado, quando comparados com aqueles com altos níveis de suporte emocional (KRAUSE, 1995).

O estresse é fator agravante ao bem-estar biopsicossocial do paciente hipertenso. As manifestações de estresse favorecem o aparecimento de distúrbios relacionados à capacidade de compreensão, interação com o meio no qual o paciente está inserido, provoca descontroles emocionais como irritabilidade, cansaço, preocupação, tristeza, distúrbios de humor, dificuldades de memória, inquietação, ansiedade, dificuldade para relaxar, distúrbios do sono, sensação de medo depressão (CASTRO; SCATENA, 2004).

Estudos têm demonstrado uma correlação significativa entre atitude e conhecimento da pessoa com *diabetes mellitus*, indicando que o aumento do conhecimento está associado a

uma predisposição de assumir o autocuidado (SOUSA; ZAUSZNIIEWSKI, 2005a). No caso do manejo do *diabetes mellitus*, essa predisposição propicia a redução do estresse associado à doença, maior receptividade ao tratamento, confiança na equipe multiprofissional, melhora autoestima, senso de autoeficácia, percepção mais positiva acerca da saúde e aceitação social (STEED; COOKE; NEWMAN, 2003).

O conceito de autoconfiança nos programas de Educação em Saúde tem ajudado a alcançar mudanças no comportamento para o autogerenciamento dos cuidados, tais como a dieta e a atividade física (WHITTEMORE, 2000).

Estudo que comparou as atitudes de pacientes com *diabetes mellitus* tipo 2 com as dos profissionais de saúde em relação ao manejo do *diabetes mellitus* mostrou que atitude e opinião dos usuários são critérios determinantes no cuidado e no controle da doença. Nessa direção, a atitude frente ao *diabetes mellitus* apresenta íntima relação com a conduta adotada pelo profissional de saúde no cuidado (CLARK; HAMPSON, 2003).

Os programas educativos em *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial devem ser baseados em postura dialógica e na troca de saberes, promovendo o intercâmbio entre o saber científico e o popular, sendo que ambos, profissionais e usuários, têm muito que ensinar e aprender.

A mudança de comportamento para o controle da doença, fundamentada nos fatores pessoais e ambientais constituem aspectos facilitadores para o conhecimento das barreiras que dificultam o alcance da mudança (DYE; ZITLIN; WILLOUGHBY, 2003).

Tais comportamentos estão relacionados a um conjunto de valores e pressupostos, adotados pela pessoa com *diabetes mellitus*, que modulam o conhecimento adquirido (SOUSA; ZAUSZNIIEWSKI, 2005a; ZANETTI et al., 2007b; OTERO; ZANETTI; OGRIZIO, 2008). Cabe à equipe multiprofissional identificar as crenças constrangedoras que o usuário com *diabetes mellitus* utiliza e que dificulta a sua capacidade de buscar soluções para os problemas encontrados (ZANETTI et al., 2007b; OTERO; ZANETTI; OGRIZIO, 2008). Uma estratégia de enfrentamento interessante constitui em reforçar as crenças e atitudes facilitadoras, isto é, aquelas que podem contribuir para fortalecer a confiança no tratamento na relação com a equipe, resultando em atitude menos ambivalente frente ao tratamento.

Adicionado a isso, a equipe multiprofissional deve valorizar o suporte que os usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial recebem dos pares, vizinhos e amigos. Essa valorização pode contribuir para fortalecer a atitude positiva para a modificação



da atitude quanto ao tratamento. Acredita-se que os sistemas de apoio oferecidos por equipes multiprofissionais e a troca de experiências com outros usuários que apresentam a mesma doença e enfrentam dificuldades semelhantes constituem fatores determinantes para a mudança do comportamento do usuário (ZANETTI et al., 2007b; OTERO; ZANETTI; OGRIZIO, 2008).

Estudo que investigou a autoeficácia, hemoglobina glicada, dieta, a prática de atividade física, valores pressóricos e qualidade de vida de usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e de um programa de educação em diabetes, em 12 meses de seguimento, mostrou que os resultados evidenciam o autogerenciamento da doença, levando os indivíduos a reconhecerem a necessidade de mudar o comportamento, autoeficácia e, conseqüentemente, melhorando a qualidade de vida (MORIYAMA et al., 2009).

A autoeficácia é componente da motivação, pois é uma avaliação de desempenho, e tem papel fundamental na estrutura teórica e, em decorrência, na aquisição e mudança de comportamento (BANDURA, 1977).

Estudo mostra que inadequado senso de autoeficácia piora o controle da dor, menor adesão ao tratamento e, conseqüentemente, diminuição na funcionalidade física e psíquica desses indivíduos (ASGHARI; NICHOLAS, 2001). Portanto, para pacientes com baixa autoeficácia deve-se implementar estratégias buscando modificar essa percepção com vistas ao melhor ajustamento emocional, físico e social (SALVETTI; PIMENTA, 2007).

A aprendizagem social, como processo de aprendizado para o novo comportamento ou a modificação de um comportamento indesejável, poderá ser alcançada através da imitação. A imitação é a ação de estar copiando o comportamento de outra pessoa. A identificação é uma situação que ocorre quando o sujeito reforça seus valores e qualidades durante o processo. A aprendizagem de novos comportamentos, a mudança do comportamento atual e a extinção dos comportamentos indesejáveis podem ocorrer dentro da aprendizagem social no contexto da interação dos indivíduos nos grupos (BANDURA, 1977).

Um estudo, ao investigar os sete fatores relacionados à saúde – necessidade de treinamento, adesão do paciente, gravidade da doença em relação aos níveis de glicose sanguínea, complicações do *diabetes mellitus*, impacto do *diabetes mellitus* na vida do usuário, autonomia do usuário e equipe de saúde mostrou que essas estão relacionadas à necessidade de treinamento dos profissionais (ANDERSON et al., 1993).

A equipe multiprofissional deve reconhecer a necessidade de se atualizar e buscar estratégias inovadoras para atendimento da clientela adulta, bem como desenvolver a

capacidade de comunicação que compreende a escuta, a negociação, confiança no tratamento, eficácia pessoal, percepção acerca da saúde, aceitação social e a empatia para o estabelecimento do vínculo com as pessoas com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial.

A educação realizada de forma individual, através de consultas com nutricionistas e enfermeiras, quando comparada com o grupo de pacientes utilizando a mesma metodologia sistematizada de educação, foi equivalente na melhora do controle metabólico, porém a educação em grupo foi considerada melhor pelo custo/benefício (RICKHEIM et al., 2002).

A mudança de comportamento alimentar e da prática de atividade física em usuários com *diabetes mellitus* tipo 2, como resultado da avaliação do programa de educação em grupo e individual em diabetes, está condicionada ao incremento dos conhecimentos e à modificação de atitudes sobre a doença. Todo o processo tem como objetivo controlar a glicemia e melhorar as condições físicas, mentais e psicológicas dos indivíduos (TORRES et al., 2009).

A mudança de comportamento para o autogerenciamento dos cuidados em *diabetes mellitus* deve ser desenvolvida em programa de educação em grupo, mediante a educação, a promoção em saúde e o acesso às informações dos profissionais de saúde (TORRES et al., 2009).

Os indivíduos devem entender sua doença e serem encorajados a seguir as orientações educativas. A educação combinada com a terapia de comportamento pode produzir grandes benefícios para os indivíduos diabéticos, fortalecendo e encorajando a decisão de sustentarem o regime terapêutico (BROWN, 1999).

Recomenda-se que um Programa de Educação em *Diabetes Mellitus* deve ser sistematizado por meio de estratégias pedagógicas de educação em grupo e individual, constituído por um conjunto de intervenções voltadas para a fisiopatologia da doença, os sinais e sintomas e suas complicações, os princípios da dieta, a prática de atividades físicas, tratamento medicamentoso e os aspectos psicológicos relacionados à mudança de comportamento para o controle da doença (TORRES, 2004).

No que se refere à representação da doença, estudo realizado com 164 sujeitos, quando investigada a representação da doença pelos pacientes com *diabetes mellitus* tipo 2 e seus pares, mostrou que as representações da doença são similares. Esse estudo também mostrou que os padrões de representação são mediados pelo relacionamento entre as representações dos pacientes e os comportamentos apresentados no automanejo da doença (SEARLE et al., 2007).

A escassez de literatura acerca da relação do conhecimento, segundo o sexo, faixa etária, escolaridade, renda familiar e evolução da doença, dificultou a análise dessas variáveis, bem como aquelas relacionadas à atitude.

As questões relacionadas à prontidão para o manejo da doença envolvem várias facetas do domínio da psicologia. Dessa forma, recomenda-se que, para aqueles usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial de difícil controle metabólico, haja acompanhamento de um profissional da área da psicologia. Esse acompanhamento poderá ser realizado através de estratégias grupais, possibilitando que os usuários possam, mediante a troca de experiências com os outros membros do grupo, lidar com as dificuldades da doença no seu cotidiano.



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

### **6.1 Caracterização dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial cadastrados na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, Ribeirão Preto, SP, segundo as variáveis sociodemográficas, clínicas e laboratoriais**

Dos 79 (100%) usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, a **idade** variou entre 30 e 80 anos, média de  $64,46 \pm 11,15$ . A maioria encontrava-se na **faixa etária** de 60 a 80 anos; houve predomínio do **sexo feminino** (63,3%), a maioria era **casada** (63,3%) **alfabetizados** (96,3%). As **ocupações** mais frequentes foram do lar e aposentados. A **renda familiar** mensal era de 1 a 5 salários mínimos. A média foi de 3,7 filhos  $\pm 1,7$  filhos, 63,3% estavam empregados e 65,8% desenvolviam o trabalho no período diurno.

Em relação às variáveis clínicas, o **índice de massa corporal**, 33 (41,8%) estava em sobrepeso, 23 (29,1%) em obesidade classe I e 13 (16,5%) em obesidade classe II. Os valores da **pressão arterial sistólica** (PAS) variaram de 100 a 180mmHg, média de  $133,87 \pm 17,54$ mmHg e os valores da **pressão artéria diastólica** (PAD) de 60 a 140mmHg, média de  $80,0 \pm 10,50$ mmHg. A **circunferência abdominal** variou de 60 a 140cm, média de  $107,06 \pm 15,29$ cm.

A maioria dos usuários tinha menos de 10 anos de **evolução da doença**. Em relação às **comorbidades** encontrou-se que a totalidade dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 apresentam hipertensão arterial, 73,4% dislipidemia e 91,2% sobrepeso e obesidade, 72,2% têm antecedentes familiares cardiovasculares para a doença. Os **fatores de risco** mais frequentes para o *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial foram o tabagismo e o sedentarismo. As **complicações encontradas foram o** infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral, pé diabético, amputação de membros inferiores, complicações renais e outras coronariopatias.

No que se refere aos valores de **glicemia capilar** dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, encontrou-se que 15 (19%) estavam com os valores entre 90 e 120mg/dl, 9 (11,4%) de 121 a 140mg/dl, 5 (6,3%) de 141 a 180mg/dl, 22 (27,8%) valores maiores que 180mg/dl, e 28 (35,4%) usuários não tinham os valores registrados no prontuário.

Em relação à **glicemia plasmática de jejum**, 40,5% encontrava-se com valores maiores que 140mg/dl, e 15,2% usuários não tinham os valores registrados no prontuário.

Quanto ao **colesterol total**, 35,4% encontrava-se com valores maiores que 200 e menores que 250mg/dl, 12,7% valores maiores ou iguais a 250mg/dl, e 12,7% usuários não tinham os valores registrados no prontuário.

No que refere ao **colesterol LDL**, 13,9% apresentaram valores entre 101 e 130mg/dl, 6,3% maiores que 130mg/dl e 77,2% usuários não tinham os valores registrados no prontuário.

Em relação aos valores de **colesterol HDL**, 51,7% usuários do sexo masculino apresentaram valores maiores que 40mg/dl, e 28% do sexo feminino apresentaram valores maiores que 50mg/dl e 50,1% dos usuários não tinham os valores registrados no prontuário.

Quanto aos valores de **triglicérides**, 15,2% apresentaram valores entre 151 e 200mg/dl, 36,7% valores maiores que 200mg/dl, 11,4% usuários não tinham os valores registrados no prontuário.

Dos 96,3% usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial faz uso de medicamentos. Em relação ao **uso do medicamento** para o controle do *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, obteve-se que 22,5% faz uso de hidroclorotiazida, 23,8% propranolol, 38,8%, captopril, 18,8%, glibenclamida, 67,5%, metformina, 16,3%, insulina NPH.

## **6.2 Descrição dos resultados obtidos relacionados ao conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, cadastrados na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo, Ribeirão Preto, SP**

A maioria dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, (51-64,6%) obteve escores inferiores a oito em relação ao conhecimento em *diabetes mellitus*, indicando resultado insatisfatório para a compreensão acerca do autocuidado da doença.

Quanto aos escores de atitude, obteve-se que 74 (93,7%) dos participantes apresentaram escore menor ou igual a 70, indicando baixa prontidão para o aprendizado da doença.

### **6.3 Descrição dos escores do conhecimento DKN-A e dos escores de atitude ATT-19, segundo as variáveis sexo, faixa etária, escolaridade, renda familiar e tempo de evolução da doença**

Os escores obtidos em relação ao conhecimento, segundo o **sexo (n=28)**, mostrou que o índice de acerto dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, para os homens foi de 35,7%, e mulheres de 64,3%. Para a **faixa etária (n=28)** entre 60 e 69 anos foi de 50%, **escolaridade (n=28)** com primeiro grau completo 53,6%; **renda familiar (n=28)** entre 1 a 2 salários mínimos 53,6% e **evolução da doença (n=28)** menor que 10 anos, 67,9% .

Os escores em relação à atitude, segundo o **sexo (n=5)**, mostrou que o índice de acerto dos usuários com *diabetes mellitus* e hipertensão arterial, para as **mulheres**, foi de 80% e para os **homens** 20%. Para a **faixa etária (n=5)**, entre 60 e 69 anos foi de 60%; **escolaridade (n=5)**, para aqueles com primeiro grau incompleto foi de 60%; **renda familiar (n=5)**, entre 1 a 2 salários mínimos foi de 60% e **evolução da doença (n=5)** menor ou igual a 10 anos 80%.





Diante dos resultados obtidos em relação às variáveis clínicas e aos escores de conhecimento e atitude são colocadas as recomendações a seguir.

1. A implantação imediata do Programa de Educação em Diabetes, proposto através do Protocolo de Atendimento em Diabetes e Hipertensão.
2. A participação efetiva do enfermeiro na consulta de enfermagem, conforme atribuições e competências descritas no Protocolo de Atendimento em Diabetes e Hipertensão.
3. A solicitação da hemoglobina glicada A1c (HbA1c) para avaliação do controle metabólico dos usuários com *diabetes mellitus*.
4. A participação do profissional da psicologia para integrar a equipe de saúde com vistas a fortalecer a prontidão dos usuários para o automanejo da doença.
5. A manutenção do Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos – Hiperdia, atualizado, com vistas a garantir os medicamentos e insumos aos usuários.
6. A manutenção do registro dos atendimentos no prontuário do usuário.
7. A utilização de programas complementares de forma sistemática tal como o Programa de Integração Comunitária – PIC, como recurso complementar no tratamento do *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial.
8. Capacitação permanente dos profissionais lotados na Unidade do estudo visando a produção de qualidade em saúde.
9. A conformação de equipe mínima por enfermeiro, médico e auxiliar de enfermagem, visando o trabalho articulado com o objetivo de aumentar o conhecimento e a prontidão dos usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, em relação ao tratamento.



AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA). Screening for type 2 diabetes. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 3, n. 2, p. 60-3, 2004.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA). Standards of medical care in diabetes—2009 (Position Statement). **Diabetes Care**, Alexandria, v. 32, p. S13–S61, 2009. Supplement 1.

ANDERSON, R.M. et al. A comparison of the diabetes-related attitudes of health care professionals and patient. **Patient Education and Counseling**, Shannon, v. 21, n. 1-2, p. 41-50, June. 1993.

ARGUS-COLLINS, T.D.; ADAMS CAMPBELL, L.L.; KUMANYIKA, S.K. A randomized controlled trial weight reduction and exercise for diabetes management older African- American subjects. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 20, n. 1, p. 1503-1511. 1997.

ASGHARI, A.; NICHOLAS, M.K. Pain self-efficacy beliefs and pain behaviour: a prospective study. **Pain**, Amsterdam, v. 94, n. 1, p. 85-100, 2001.

BAQUEDANO, I.R. **Fatores relacionados ao autocuidado de pessoas com diabetes tipo 2 no Serviço de Urgência do Hospital Regional de Mérida, Yucatán, México**. 2008. 139p. Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.

BANDURA, A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. **Psychological Review**, Washington, v. 84, p. 191-215, 1977.

BEAGLEHOLE, R. Informes do diabético no mundo. **Diabetes Care**, Alexandria, v.8, n.3, p.162, maio. 2004.

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

BOULÉ, N.G. et al. Effects of exercise on glicemic control and body mass in type 2 Diabetes mellitus. **JAMA**, Chicago, v. 286, n. 10, p. 1218-1226, 2001.

BOULÉ, N.G. et al. Effects of exercise training on glucose homeostasis. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 28, p. 108-14, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderno de atenção básica: diabetes mellitus**. Brasília, 2006 a. (Serie A. Normas e Manuais Técnicos, 16).

BRASIL. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana de Saúde. **Avaliação do plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus: manual de a hipertensão arterial e diabetes mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema Único de Saúde (SUS): princípios e conquistas**. Brasília: Secretaria Executiva do Ministério da Saúde, 2001a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos**. Brasília: Ministério da Saúde, 1997. 20 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Assistência e Promoção à Saúde. Coordenação de doenças crônico-degenerativas. **Manual de diabetes**. 2. ed. Brasília. Ministério da Saúde, 1993.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Doenças crônicas degenerativas: evolução e tendências atuais**. Brasília: Ministério da Saúde, 1988.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diabete Melito: guia básico para diagnóstico e tratamento**. Brasília: Sociedade Brasileira de Diabetes, Programa Harvard/Joslin/SBD, 1986. p. 5, 7, 57.

BROWN, S. A. Interventions to promote diabetes self-management: state of the science. **The Diabetes Educator**, Thousand Oaks, v. 25, p. 52-61, 1999. Supplement 6.

CABRERA-PIVARAL, C.E. et al. Prácticas nutricias en pacientes diabéticos tipo II em el primer nivel de atención: Instituto Mexicano Del Seguro Social (IMSS), Jalisco, México. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 4, p. 525-30, 1996.

CAMPBELL, E.M. et al. The relative effectiveness of education and behavioral instruction programs for patients with NIDDM: a randomized trial. **The Diabetes Educator**, Thousand Oaks, v. 22, n. 4, p. 379-86, 1996.

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. 859-65, nov./dez. 2004.

COELHO FILHO, J.M.; RAMOS, L.R. Epidemiologia do envelhecimento no nordeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 33, n. 5, p. 445-53, 1999.

CLARK, M.; HAMPSON, S.E. Comparison of patients' and healthcare professionals' beliefs about and attitudes towards type 2 diabetes. **Diabetes Medicine**, Oxford, v. 20, n. 2, p. 152-4, Feb. 2003.

CLEMENT, S. Diabetes self-management education. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 18, n. 8, p. 1204-14, 1995.

DAILEY, G.; KIM, M.S.; LIAN, J.F. Patient compliance and persistence with antihyperglycemic drug regimens: evaluation of a Medicaid patient population with type 2 diabetes mellitus. **Clinical Therapeutics**, Bridgewater, v. 23, n. 8, p. 1311-20, Aug. 2001.

DIABETES CONTROL AND COMPLICATIONS TRIAL (DCCT). Research group: the effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long term complications in IDDM. **New England Journal of Medicine**, Boston, n. 329, p. 977-86, 1993.

DIABETES PREVENTION PROGRAM RESEARCH GROUP. Reduction of the incidence of type 2 diabetes with life style intervention or metformin. **New England Journal of Medicine**, Boston, v. 346, n. 6, p. 393-403, 2002.

DELAHANTY, L.M.; MEIGS, J.B.; HAYDEN, D. Psychological and behavioral correlates of baseline BMI in the Diabetes Prevention Program (DPP). **Diabetes Care**, Alexandria, v. 25, p. 1123-1130, 2002.

DUNCAN, B.B.; SCHMIDT, M.I. Chronic activation of the innate immune system may underlie the metabolic syndrome. **São Paulo Medical Journal**, São Paulo, v. 119, n. 3, p. 122-7, 2001.

DYE, C.J.; ZITLIN, V.H.; WILLOUGHBY, D. Insights from older adults with type 2 diabetes: marking dietary and exercise changes. **The Diabetes Educator**, Thousand Oaks, v. 29, n. 1, p. 20-29. 2003.

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

FELDSTEIN, A.C.; NICHOLS, G.A.; SMITH, D.H.; STEVENS, V.J.; BACHMAN, K.; ROSALES, A.G.; PERRIN, N.; KAISER, PERMANENTE, N.W.; CTR HLTH RES, PORTLAND, O.R.; USA. Weight change in diabetes and glycemic and blood pressure control. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 31, n. 10, p. 1960-1965, 2008.

FILHO, R.A.C. et al. O papel da glicemia capilar de jejum no diagnóstico precoce do *diabetes mellitus*: correlação com fatores de risco cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 46, n. 3, jun. 2002.

FISHER, E.B.; LORENZ, R.A.; HENS, J. M.M. The handbook of health behavior change: acceptance of diabetes in adults. New York: Plenum, 1998. p.189-212.

FRANCIOSI, M. et al. The impact of blood glucose self-monitoring on metabolic control and quality of life in type 2 diabetic patients: an urgent need for better educational strategies. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 24, n. 11, p. 1870-1877, 2001.

FRANZ, M.J. et al. Evidence-based nutrition principles and recommendations for the treatment and prevention of diabetes and related complications (technical review). **Diabetes Care**, Alexandria, v. 25, p. 148-98, 2002.

FRANZ, M.J. et al. Evolution of diabetes medical nutrition therapy. **Postgraduate Medical Journal**, London, v. 79, p. 30-3, 2003.

FRATI, A.C.; INIESTRA, F.; ARIZA, C.R. Acute effect of cigarette smoking on glucose tolerance and other cardiovascular risk factors. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 19, p. 112-8, 1996.

FRANCO, J.L. et al. Diabetes como causa básica ou associada de morte no Estado de São Paulo, Brazil, 1992. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 237-45, 1998.

FRANCO, L.J.; ROCHA, J.S.Y. O aumento das hospitalizações por *diabetes mellitus* na região de Ribeirão Preto, no período 1988-97. **Diabetes Clínica**, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 108, mar./abr. 2002.

FUNNELL, M.M.; ANDERSON, R.M. Empowerment and self-management of diabetes. **Clinical Diabetes**, Alexandria, v. 22, n. 3, p. 123-127. 2004.

FUNNELL, M.M. et al. National standards for diabetes self-management education. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 31, p. S97-S104, 2008. Supplement 1.

FUNNELL, M.M. et al. National standards for diabetes self-management education. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 32, p. S87-S94, 2009. Supplement 1.

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

GARCIA, R.W.D. Um enfoque simbólico do comer e da comida nas doenças. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 5, n. 1, p. 70-80, 1992.

GLOBALNEWS INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. A diabetes mata sem distinção. **Diabetes Clínicas**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 80-2, mar./abr. 2006.

GOLDENBERG, P.; SCHENKMAN, S.; FRANCO, L.J. Prevalência do *diabetes mellitus*: diferença de gêneros e igualdade entre os sexos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 18-28, 2003.

GOUDSWAARD, N.A. et al. Insulin monotherapy versus combination of insulin with oral hypoglycaemic agents in patients with type 2 diabetes mellitus. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, Oxford, v. 18, n. 4, CD003418, 2004.

GRANT, R.W. et al. Polypharmacy and medication adherence in patients with type 2 diabetes. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 26, n. 5, p. 1408-12, May. 2003.

GRUESSER, M. et al. Evaluation of a structured treatment and teaching program for non-insulin-treated type II diabetic out-patients in Germany after the nationwide introduction of reimbursement policy for physicians. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 16, n. 9, p. 1268-75, 1993.

HERAS, R.M.; MACIAS, G.R. Diabetes mellitus: complicaciones crônicas y factores de riesgo. **Revista Médica Del Instituto Mexicano Del Seguro Social**, México, v. 6, n. 34, 1996.

HEISLER, M. et al. The health effects of restricting prescription medication use because of cost. **Medical Care**, Philadelphia, v. 42, n. 7, p. 626-34, July. 2004.

HU, E.B. et al. Diet, lifestyle, and the risk of type 2 diabetes mellitus in women. **New England Journal of Medicine**, Boston, v. 345, n. 11, p. 790-797, 2001.

HULLEY, S.B. et al. **Delineamento pesquisa clínica**: uma abordagem epidemiológica. Trad. de Michel Schmidt Duncan e Ana Rita Peres. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2003. 374 p.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. Complicações do diabetes e educação. **Diabetes Clínica**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 3, p. 217-20, maio/jun. 2002.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (IDF). **Diabetes atlas**. 3. ed. Brusseles: International Diabetes Federation, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de orçamentos familiares**. Brasília, 2009. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatística/população/condição de vida/indicadores mínimos](http://www.ibge.gov.br/home/estatística/população/condição_de_vida/indicadores_mínimos)>. Acesso em: 17 jun. 2009.

KALACHE, A.; VERAS, R. P.; RAMOS, L. R. O envelhecimento da população mundial: um desafio novo. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 200-10, 1987.

KALAITZIDIS, R.; BAKRIS, G. Management of hypertension in patients with diabetes: the place of angiotensin-II receptor blockers. **Diabetes, Obesity and Metabolism**, Oxford, v. 11, p. 757-769, 2009.

KENEALY, T. et al. An association between ethnicity and cardiovascular outcomes for people with type 2 diabetes in New Zealand. **Diabetes Medicine**, Oxford, v. 15, n. 11, p. 1302, 2008.

KING, H.; AUBERT, R.E.; HERMAN, W.H. Global burden of diabetes, 1995-2025: prevalence, numerical estimates, and projections. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 21, n. 9, p. 141-31, sept. 1998.

KNIGHT, K. et al. A systematic review of diabetes management programas. **American Journal of Managed Care**, Plainsboro, v. 11, n. 4, p. 242-50, apr. 2005.

KNOWLER, W.C. et al. Diabetes Prevention Program Research Group: Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. **New England Journal of Medicine**, Boston, v. 346, n. 6, p.393-403, 2002.

KRAUSE, N. Stress and diabetes mellitus in later life. **International Journal of Aging and Human Development**, Amityville, v. 40, p. 125-43, 1995.

LIAO, D.; ASBERRY, P.J.; SHOFER, J.B. Improvement of BMI, Body Composition, and Body Fat Distribution with Lifestyle Modification in Japanese Americans With Impaired Glucose Tolerance. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 25, n. 9, p. 1504-1510, 2002.



LYRA, R. et al. Prevenção do diabetes mellitus tipo 2. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 50, n. 2, p. 239-49, abr. 2006.

MACHADO, C.A.; FRAIGE, F. O plano de reorganização da atenção a hipertensão arterial e ao *diabetes mellitus* precisa continuar. **Diabetes Clínicas**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 1-3, 2003.

MAIA, F.F.M.; ARAUJO, L.R. Projeto “Diabetes Weekend”: proposta de educação em diabetes mellitus tipo 1. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 46 n. 5, p. 566-573, out. 2002.

MALERBI, D.A. **Estudo de prevalência dos *diabetes mellitus* no Brasil**. 1991. 154 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1991.

MALERBI, D.A.; FRANCO, L. J. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 yr. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 15, n. 11, p. 1509-16, 1992.

MARTINS, I.S. et al. Doenças cardiovasculares arterioescleróticas, dislipidemias, hipertensão, obesidade e diabetes melito em população da área metropolitana da região sudeste do Brasil. III- Hipertensão. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, p.75-84, 1997.

MCLELLAN, K.C.P. et al. Diabetes mellitus do tipo 2: síndrome metabólica e modificação no estilo de vida. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 20, n. 5, set./out. 2007.

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.

MENDES, I.J.M. **Promoção de saúde: caminhando para o único**. Ribeirão Preto, 1996. 148p. Tese (Livre Docência) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1996.

MENDES, E.V. A mudança do modelo de atenção à saúde no SUS- investindo na prevenção. In: FORUM DE DEBATES DO PROJETO BRASIL – POLÍTICA DE SAÚDE, 28., 2006, São Paulo, 2006.

MORIYAMA, M. et al. Efficacy of a self-management education program for people with type 2 diabetes: Results of a 12 month trial. **Japan Journal of Nursing Science**, Tokyo, v. 6, n. 1, p. 51-63, June. 2009.

NÖEL, H.P. et al. Pateirnt choise diabetes education curriculim- nutritional versus standart content for type 2 diabetes. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 21, n. 6, p. 896-901, 1998.

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. 561-87, 2001.

OLIVEIRA, R.M.J. Caracterização do padrão de herança genética do diabetes mellitus tipo 2 (tardio): estudo realizado em 119 famílias na Associação Nacional de Assistência ao Diabético (ANAD). **Diabetes Clínica**, São Paulo, v. 3, p. 292-6, 1999.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Cuidados inovadores para condições crônicas**: componentes estruturais de ação. Brasília: Organização Mundial de Saúde/MS, 2003. 105 p. Relatório mundial.

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

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

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 à saúde. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 15, p. 768-773, 2007.

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, mar./abr. 2008.

PACE, A.E. et al. Fatores de risco para complicações em extremidades inferiores de pessoas com diabetes mellitus. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, 2002; 55(5):514-21.

PACE, A.E.; NUNES, P.D.; OCHOA-VIGO, K. O conhecimento dos familiares acerca da problemática do portador de diabetes mellitus. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 11, n. 3, p. 312-9, maio/jun. 2003.

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, set./out. 2006.

PARCHMAN, M.L. et al. Stage of change advancement for diabetes self-management behaviors and glucose control. **The Diabetes Educator**, Thousand Oaks, v. 29, n. 1, p. 128-134, 2003.

PÉRES, D.S.; FRANCO, L.J.; SANTOS, M.A. Comportamento alimentar em mulheres portadoras de diabetes tipo 2. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 2, p. 310-7, 2006

PIOVESANA, P.M.; COLOMBO, R.C.R.; GALLANI, M.C.B. J. Hypertensive patients and risk factors related to physical activity and nutrition. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 27, n. 4, p. 655-7, 2006.

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. 309-56.

RAMACHANDRAN, A. et al. Influence of life-style factors in development of diabetes in Indians: scope for primary prevention. **Journal Association of Physicians of India**, Mumbai, v. 47, p. 761-3, 1999.

RÊGO, M.A.B. **Educação para a saúde como estratégia de intervenção de enfermagem junto às pessoas portadoras de diabetes**. 2004. 139 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2004.

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

RIBEIRÃO PRETO. Secretária Municipal de Saúde. Plano de saúde de Ribeirão Preto: SUS: Período 2005-2008. Ribeirão Preto, 2005. p. 1-75.

RIBEIRÃO PRETO. Secretária Municipal de Saúde. Grupo de tratamento de tabagismo. Ribeirão Preto, 2005. Disponível em: <<http://www.ribeirãopreto.sp.gov.br/saude.gov.br>>. Acesso em: 1 jul. 2009.

RIBEIRÃO PRETO. Secretária Municipal de Saúde. **Protocolo de atendimento em hipertensão e diabetes**. Ribeirão Preto, 2006. Disponível em: <<http://www.ribeirãopreto.sp.gov.br/saude.gov.br>>. Acesso em: 16 jun. 2009.

RIBEIRÃO PRETO. Secretária Municipal de Saúde. Recursos humanos. Ribeirão Preto, 2007. Disponível em: < <http://www.ribeirãopreto.sp.gov.br/saude.gov.br>>. Acesso em: 10 out. 2007.

RIEBE, D. et al. Evaluation of a Health- Lifestyle Approach to Weight Management. **Preventive Medicine**, San Diego, v. 36, p. 45-54, 2003.

RICKHEIM, P.R. et al. Assessment of group versus individual diabetes education. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 25, p. 269-74, 2002.

ROCHA, R.M.; ZANETTI, M. L.; SANTOS, M. A. Comportamento e conhecimento: fundamentos para prevenção do pé diabético. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 17-23. 2009.

ROMERO, R.B.; BARCELÓ, A.; MACHADO, C. A. Campanha nacional de detecção de casos suspeitos de diabetes mellitus no Brasil: relatório preliminar. **Revista Panamericana de Salud Pública**, Washington, v. 10, n. 5, p. 318-327, 2001.

ROTTER, D.L. et al. Effectiveness of interventions to improve patient compliance: a meta analysis. **Medical Care**, Hagerstown, v.36, n.8, p. 1138-61, 1998.

SALVETTI, M.G.; PIMENTA, C.A.M. Dor crônica e a crença de autoeficácia. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 41, n. 1, p. 135-40, 2007.

SÃO PAULO. **Anuário Estatístico do Estado de São Paulo, 2008**. São Paulo: Fundação SEADE, 2007. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/produtos/perfil/perfil.php>>. Acesso em: 21 jan. 2008.

SÃO PAULO. Lei n 10. 782, de 9 de março 2001. Define diretrizes para uma política de prevenção e atenção integral a saúde da pessoa portadora de diabetes, no âmbito do Sistema Único de Saúde e da outras providencias. **Diário Oficial**, São Paulo, 10 mar. 2001.

SALGADO FILHO, N. et al. Perfil do paciente diabético internado no Hospital Universitário Presidente Dutra, São Luís, Maranhão. **Diabetes Clínica**, São Paulo, v. 5, n. 5, p. 333-338, 2001.

SANTOS, E.C.B. et al. O cuidado sob a ótica do paciente diabético e de seu principal cuidador. **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. 1115-23, 2008.

SARTORELLI, D.S. et al. Primary prevention of type 2 diabetes through nutritional counseling. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 27, p. 3019, 2004.

SCHEFFEL, R.S. et al. Prevalence of micro and macroangiopathic chronic complications and their risk factors in the area of outpatients with type 2 diabetes mellitus. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 50, p. 263-67, 2004.

SCHECTMAN, J.M.; NADKARIN, 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. 1015-21, June. 2002.

SEARLE, A. et al. Illness representations among patients with type 2 diabetes and their partners: relationships with self-management behaviors. **Journal of Psychosomatic Research**, Oxford, v. 63, p. 175-84, Aug. 2007.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). **Tratamento e acompanhamento do Diabetes mellitus**: diretrizes da sociedade brasileira de diabetes. São Paulo, 2007. p. 5-168.

SOUSA, A.L. Educando a pessoa hipertensa. In: PIERIN, A.M.G. (Coord.). **Hipertensão arterial**: uma proposta para o cuidar. Barueri: Manole, 2004. p.165-84.

SOUSA, V.D.; ZAUSZNIEWSKI, J.A. Toward a theory of diabetes self-care management. *Journal of Theory Construction and Testing*, Lisle, v. 9, n. 2, p. 61-7, 2005a.

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. 217-30, 2005b.

SPINEL, L.F.; PÜSCHEL, V.A.A. Perfil de estilo de vida de pessoas com doença cardiovascular. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 28, n. 4, p. 534-41, dez. 2007.

SPSS Base 14.0: users Guide. United States, 1999.

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

TAKAHASHI, I.T.M. et al. Perfil dos diabéticos assistidos em duas unidades básicas de saúde de Londrina –PR. **Diabetes Clínica**, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 122-8, 2001.

TEIXEIRA, C.R.S.; ZANETTI, M.L. Custos de consultas médicas em pessoas com diabetes mellitus durante um programa educativo. **Revista Baiana Saúde Pública**, Salvador, v. 30, n. 2, p. 261-271. 2006.

TORQUATO, M.T.C.G. et al. C. Prevalência do diabetes mellitus, diminuição da tolerância à glicose e fatores de risco cardiovascular em uma população urbana adulta de Ribeirão Preto. **Diabetes Clínica**, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 183-9, 2001.

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. **São Paulo Medical Journal**, São Paulo, v. 121, n. 6, p. 224-30, 2003.

TORRES, H.C. **Avaliação de um programa educativo em diabetes mellitus com indivíduos portadores de diabetes tipo 2 em Belo Horizonte, MG**. 2004. 122 f. Tese (Doutorado) - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2004.

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, dez. 2005.

TORRES, H.C. et al. A. 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.

TUOMILEHTO, J. et al. For the finnish Diabetes Prevention Program: prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in life style among subjects with impaired glucose tolerance. **New England Journal of Medicine**, Boston, v. 344, n. 18, p. 1343-1350, 2001.

UNITED KINGDOM PROSPECTIVE DIABETES STUDY (UKPDS). Effect of intensive blood-glucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes (UKPDS 34). **Lancet**, London, n. 352, p. 854-865, 1998a.

UNITED KINGDOM PROSPECTIVE DIABETES STUDY GROUP (UKPDS). Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: UKPDS 38. **British Medical Journal**, London, v. 317, n. 7160, p. 703-12, sept. 1998b.

URBANO, L.A. **A Privatização da saúde e a implantação do SUS: cenários de uma cidade**. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2003.

V DIRETRIZES BRASILEIRAS DE HIPERTENSÃO ARTERIAL. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo, v. 89, n. 3, Sept. 2007.

VALLE, E.A. et al. A adesão ao tratamento. **Revista Brasileira de Clínica Terapêutica**, São Paulo, v. 26, n. 3, p. 83-6, 2000.

VALENSI, P. et al. Predictive value of cardiac autonomic neuropathy in diabetic patients with or without silent myocardial ischemia. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 24, n. 2, p. 339-343, 2001.

VANCEA, D.M.M. et al. Efeito da frequência do exercício físico no controle glicêmico e composição corporal de diabéticos Tipo 2. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. São Paulo, v. 92, n.1, p. 23-30, 2009.

WACKERS, F.J. et al. Detection of silent myocardial ischemia in asymptomatic diabetic subjects. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 27, n. 8, p. 1954-61, 2004.

WELCH, G.; DUNN, S.M.; BEENEY, L.J. The ATT-39: a measure of psychosocial adjustment to diabetes. In: BRADLEY, C. (Ed.). **Handbook of psychology and diabetes**. Amsterdam: Harwood Academic Publishers, 2001. p. 223-47.

WENDEL, I.; DURSO, S.C.; ZABLE, B. Group diabetes patients education- a model for use in a continuing care retirement community. **Journal of Gerontological Nursing**, Thorofare, v. 12, p. 37-43, 2003.

WHITTERMORE, R. Strategies to facilitate lifestyle change associated with diabetes mellitus. **Journal of Nursing Scholarship**, Indianapolis, v. 32, n. 3, p. 225-232. 2000.

WILLIAMSON, A.R. et al. Recommendations of dietitians for overcoming barriers to dietary adherence in individuals with diabetes. **The Diabetes Educator**, Thousand Oaks, v. 26, n. 2, p. 272-9, 2000.

WILD, S. et al. Global prevalences of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 27, n. 5, p. 1047-1530, 2004.

WIDOM, B; SIMONSON, D.C. Iatrogenic hypoglycemia. In: Kahn CR, Weir GC. *Joslin's diabetes mellitus*. 13<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lea & Febiger; p. 489-507, 1994.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases**: report of a joint FAO/WHO expert consultation. Geneva: WHO, 2003. (Technical Report Series, 916).

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

YKI-YARVINEN, H. Toxicity of hyperglycaemia in type 2 diabetes. **Diabetes Metabolism Reviews**, New York, v. 14, p. 45-50, 1998. Supplement 3.

ZANETTI, M.L. et al. Satisfação do paciente diabético em seguimento em um programa de educação em diabetes. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 15, n. 4, p. 583-898, jul./ago. 2007a.

ZANETTI, M.L. et al. Progresso f 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. 338-44, jul./set. 2007b.





## APÊNDICE A

**Instrumento de coleta de dados: conhecimento e atitude de usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial em uma Unidade Básica de Saúde de Ribeirão Preto, SP**

## ROTEIRO PARA ENTREVISTA DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Iniciais \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_

Número do prontuário \_\_\_\_\_

CEP \_\_\_\_\_ Telefone \_\_\_\_\_

1) Escolaridade

1- analfabeto (a)

2 - 1º grau incompleto

3 - 1º grau completo

4 - 2º grau incompleto

5 - 2º grau completo

6 - nível superior incompleto

7 - nível superior completo

2) Ocupação \_\_\_\_\_

3) Turno de trabalho

1- Diurno

2 - Vespertino

3 - Noturno

4 - Outro.

Especificar \_\_\_\_\_

4) Número de empregos

1 - um

2 - dois

3 - três

4 - mais de três

5) Renda familiar \_\_\_\_\_ reais

1 - 1 a 2 salários mínimos

2 - 3 a 5 salários mínimos

3 - 5 a 10 salários mínimos

4 - 10 a 15 salários mínimos

5 - maior que 15 salários mínimos

6 - Outro. Especificar \_\_\_\_\_

- 6) Estado civil
- 1- solteiro  
2 - casado/amasiado  
3 - desquitado/divorciado  
4 - viúvo
- 7) Número de filhos: vivos \_\_\_\_\_ falecidos \_\_\_\_\_
- 1 - nenhum  
2 - um  
3 - dois  
4 - três  
5 - mais de três  
6 - Outro. Especificar \_\_\_\_\_
- 8) Sexo
- 1 - Masculino  
2 - Feminino
- 9) Idade \_\_\_\_\_
- 1 - 30 a 39 anos  
2 - 40 a 49 anos  
3 - 50 a 59 anos  
4 - 60 a 69 anos  
5 - 70 a 79 anos  
6 - mais de 80 anos
- 10) Peso \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ kg
- 11) Altura \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>
- 12) IMC \_\_\_\_\_
- 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)
- 13) Tempo de evolução da doença \_\_\_\_\_
- 14) Pressão arterial sistólica \_\_\_\_\_ mmHg
- 15) Pressão arterial diastólica \_\_\_\_\_ mmHg
- 16) Circunferência abdominal \_\_\_\_\_ cm
- 17) Peso \_\_\_\_\_ kg
- 18) Altura \_\_\_\_\_ cm
- 19) Glicemia capilar \_\_\_\_\_ mg/dl
- 20) Jejum \_\_\_\_\_ mg/dl
- 21) Colesterol total \_\_\_\_\_ mg/dl
- 22) Colesterol LDL \_\_\_\_\_ mg/dl

23) Colesterol HDL \_\_\_\_\_ mg/dl

24) Triglicérides \_\_\_\_\_ mg/dl

25) Comorbidades

- |                         |                              |                              |
|-------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1. Hipertensão arterial | <input type="checkbox"/> sim | <input type="checkbox"/> não |
| 2. Dislipidemia         | <input type="checkbox"/> sim | <input type="checkbox"/> não |
| 3. Sobrepeso/obesidade  | <input type="checkbox"/> sim | <input type="checkbox"/> não |

26) Fatores de risco e doenças concomitantes

- |   |                              |                              |
|---|------------------------------|------------------------------|
| 1. Antecedentes familiares cardiovasculares | <input type="checkbox"/> sim | <input type="checkbox"/> não |
| 2. <i>Diabetes mellitus</i> tipo 2          | <input type="checkbox"/> sim | <input type="checkbox"/> não |
| 3. Tabagismo                                | <input type="checkbox"/> sim | <input type="checkbox"/> não |
| 4. Sedentarismo                             | <input type="checkbox"/> sim | <input type="checkbox"/> não |
| 5. Sobrepeso/obesidade                      | <input type="checkbox"/> sim | <input type="checkbox"/> não |
| 6. Hipertensão arterial:                    | <input type="checkbox"/> sim | <input type="checkbox"/> não |

27) Presença de complicações

- |   |                              |                              |
|---|------------------------------|------------------------------|
| 1. Infarto agudo do miocárdio             | <input type="checkbox"/> sim | <input type="checkbox"/> não |
| 2. Acidente vascular cerebral:            | <input type="checkbox"/> sim | <input type="checkbox"/> não |
| 3. Pé diabético                           | <input type="checkbox"/> sim | <input type="checkbox"/> não |
| 4. Amputação por <i>diabetes mellitus</i> | <input type="checkbox"/> sim | <input type="checkbox"/> não |
| 5. Doença renal                           | <input type="checkbox"/> sim | <input type="checkbox"/> não |
| 6. Outras coronariopatias                 | <input type="checkbox"/> sim | <input type="checkbox"/> não |

28) Tratamento para *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial

1. Não medicamentoso

2. Medicamentoso

29) Medicamentos

- |                           |       |                 |
|---------------------------|-------|-----------------|
| 1. Hidroclorotiazida 25mg | _____ | comprimidos/dia |
| 2. Propanolol 40mg        | _____ | comprimidos/dia |
| 3. Captopril 25mg         | _____ | comprimidos/dia |
| 4. Glibenclamida 5 mg     | _____ | comprimidos/dia |
| 5. Metformina 850 mg      | _____ | comprimidos/dia |

30) Insulina \_\_\_\_\_ unidade/dia

31) Outros medicamentos  sim  não | Quais \_\_\_\_\_

**APÊNDICE B****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO AO PACIENTE**

Venho através deste convidá-lo a participar da pesquisa **Conhecimento e atitude de usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial em uma Unidade Básica de Saúde de Ribeirão Preto, SP**, que tem como objetivo caracterizar os usuários com *diabetes mellitus* tipo 2 e hipertensão arterial, segundo as variáveis sociodemográficas, clínicas e laboratoriais; analisar os escores de conhecimento e de atitude; e relacionar os escores de conhecimento e atitude segundo algumas variáveis. Essa pesquisa tem como pesquisador responsável Kelli Cristina Silva de Oliveira, aluna do curso de pós-graduação nível Doutorado em Enfermagem, 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 a dia poderá ajudar a equipe multiprofissional a organizar e programar melhor as atividades desenvolvidas no atendimento às pessoas diabéticas tipo 2 e hipertensas. A sua participação consiste em responder 65 questões relacionadas às variáveis sociodemográficas, conhecimento em relação à doença (uso de medicamentos, sinais e sintomas, grupos de alimentos e suas substituições, manejo do diabetes no dia a dia e cuidados gerais com a doença) e atitudes (tais como aceitação e confiança no tratamento, e aceitação da doença), com duração de aproximadamente 50 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 na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo.

**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 isso cause prejuízo ao meu acompanhamento nas atividades desenvolvidas na Unidade Básica de Saúde Dr. Nelson Barrionovo.

Ribeirão Preto, \_\_\_ de \_\_\_\_\_, 2008

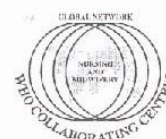
\_\_\_\_\_  
Participante / Paciente

\_\_\_\_\_  
Pesquisador

Qualquer dúvida para esclarecimentos entrar em contato com Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Lúcia Zanetti pelo telefone (16) 3602-3473 ou no endereço Av Bandeirantes, 3900 – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto Universidade de São Paulo- Laboratório de Pesquisa em Diabetes- zanetti@eerp.usp.br; ou Kelli Cristina Silva de Oliveira (16) 32354998- kelicilsilva@usp.br



## 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 – 158/2008

Ribeirão Preto, 25 de junho de 2008

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 18 de junho de 2008.

**Protocolo:** n° 0925/2008

**Projeto:** CONHECIMENTO E ATITUDE DE USUÁRIOS COM DIABETES TIPO 2 E RISCO CARDIOVASCULAR.

**Pesquisadores:** Maria Lúcia Zanetti  
Kelli Cristina Silva de Oliveira

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  
Escala de Conhecimento de Diabete – Formulário A**

**Há quanto tempo você tem diabete?**

**Como ela é tratada?** (marque um)

- (a) Dieta            (b) Dieta e hipoglicemiante oral            (c) Dieta e insulina

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

- |   |  |
|---|--|
| <p>1. Na diabete <b>SEM CONTROLE</b>, o açúcar no sangue é</p> <ul style="list-style-type: none"><li>A. Normal</li><li>B. Alto</li><li>C. Baixo</li><li>D. Não sei</li></ul> <p>2. Qual destas afirmações é <b>VERDADEIRA</b>?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>A. Não importa se a sua diabete não está sob controle, desde que você não entre em coma.</li><li>B. É melhor apresentar um pouco de açúcar na urina para evitar a hipoglicemia.</li><li>C. O controle mal feito da diabete pode resultar numa chance maior de complicações mais tarde.</li><li>D. Não sei.</li></ul> <p>3. A faixa de variação <b>NORMAL</b> de glicose no sangue é de</p> <ul style="list-style-type: none"><li>A. 70 –110 mg/dl</li><li>B. 70 –140 mg/dl</li><li>C. 50 –200 mg/dl</li><li>D. Não sei.</li></ul> <p>4. <b>A manteiga</b> é composta principalmente de</p> <ul style="list-style-type: none"><li>A. Proteínas</li><li>B. Carboidratos</li><li>C. Gordura</li><li>D. Minerais e vitaminas</li><li>E. Não sei.</li></ul> | <p>5. <b>O arroz</b> é composto principalmente de</p> <ul style="list-style-type: none"><li>A. Proteínas</li><li>B. Carboidratos</li><li>C. Gordura</li><li>D. Minerais e vitaminas</li><li>E. Não sei.</li></ul> <p>6. A presença de <b>cetonas na urina</b> é</p> <ul style="list-style-type: none"><li>A. Um bom sinal.</li><li>B. Um mau sinal.</li><li>C. Encontrado normalmente em quem tem diabete.</li><li>D. Não sei.</li></ul> <p>7. Quais das possíveis complicações abaixo <b>NÃO</b> estão geralmente associados à diabete?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>A. Alterações na visão.</li><li>B. Alterações nos rins.</li><li>C. Alterações nos pulmões.</li><li>D. Não sei.</li></ul> <p>8. Se uma pessoa que está tomando insulina apresenta uma <b>taxa alta de açúcar no sangue ou na urina</b>, assim como presença de cetonas, ela deve</p> <ul style="list-style-type: none"><li>A. Aumentar a insulina.</li><li>B. Diminuir a insulina.</li><li>C. Manter a mesma quantidade de insulina e a mesma dieta, e fazer um exame de sangue e de urina mais tarde.</li><li>D. Não sei.</li></ul> |
|---|--|



9. Se **uma pessoa com diabetes** está tomando insulina e fica doente ou não consegue comer a dieta prescrita

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

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

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

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

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

12. **A hipoglicemia é causada por**

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

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

13. Um **QUILO** é

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

14. Duas das seguintes substituições são **corretas**

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

15. Se eu não estiver com vontade de **comer o pão francês** permitido na minha dieta para o café da manhã, eu posso

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

## ANEXO C

## Versão Brasileira do Questionário de Atitudes ATT - 19

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

**1. Se eu não tivesse DIABETE, eu seria uma pessoa bem diferente.**

- Não concordo de jeito nenhum
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

**2. Não gosto que me chame de DIABÉTICO**

- Não concordo de jeito nenhum
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

**3. Ter DIABETE foi a pior coisa que aconteceu na minha vida**

- Não concordo de jeito nenhum
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

**4. A maioria das pessoas tem dificuldade em se adaptar ao fato de ter DIABETE**

- Não concordo de jeito nenhum
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

**5. Costumo sentir vergonha por ter DIABETE**

- Não concordo de jeito nenhum
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

**6. Parece que não tem muita coisa que eu possa fazer para controlar a minha DIABETE**

- Não concordo de jeito nenhum
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

**7. Há pouca esperança de levar uma vida normal com DIABETE**

- Não concordo de jeito nenhum
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

**8. O controle adequado da DIABETE envolve muito sacrifício e inconvenientes**

- Não concordo de jeito nenhum
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

**9. Procuro não deixar que as pessoas saibam que tenho DIABETE**

- Não concordo de jeito nenhum
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

**10. Ser diagnosticado com DIABETE é o mesmo que ser condenado a uma vida de**

- Não concordo de jeito nenhum
- Discordo
- Não sei
- Concordo
- Concordo totalmente

<p><b>11. Minha dieta de DIABETE não atrapalha muito minha vida social</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><b>16. Não há nada que você possa fazer, se você tiver 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><b>12. Em geral, os médicos precisam ser muito mais atenciosos ao tratar pessoas com 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><b>17. Não há ninguém com quem eu possa falar abertamente sobre a minha 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><b>13. Ter DIABETE durante muito tempo muda a personalidade da pessoa</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><b>18. Acredito que convivo bem com a 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><b>14. Tenho dificuldade em saber se estou bem ou doente</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><b>19. Costumo achar que é injusto que eu tenha DIABETE e outras pessoas tenham uma saúde muito boa</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><b>15. DIABETE não é realmente um problema porque pode ser controlado</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>	

## ANEXO D

**Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto**

Estado de São Paulo  
Secretaria da Saúde  
www.saude.ribeiraopreto.sp.gov.br

**OF. 1945/08 – GS**  
**RAS/ras**

Ribeirão Preto, 30 de abril de 2008.

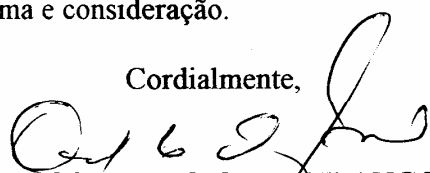
Prezada Senhora,

Em atenção a sua correspondência de 23 de abril de 2008, solicitando autorização para a realização do Projeto de Pesquisa intitulado “**Conhecimento e atitudes de usuários com diabetes tipo 2 e risco cardiovascular**”, informamos que somos favoráveis à realização do referido Projeto.

Solicitamos que os resultados da pesquisa sejam repassados a esta Secretaria Municipal da Saúde.

Aproveitamos a oportunidade para renovar nossos protestos de estima e consideração.

Cordialmente,



**DR. OSWALDO CRUZ FRANCO**  
Secretário Municipal da Saúde

ILUSTRÍSSIMA SENHORA  
**PROFª DRA. MARIA LÚCIA ZANETTI**  
PROFª DRA. DO DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM GERAL E  
ESPECIALIZADA  
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO- USP  
NESTA