

LAÍS PELISSONI VICENTE ALEY

Qualidade de vida de idosos diabéticos tipo 2, usuários de um ambulatório de hospital escola

Dissertação apresentada à Faculdade de
Medicina da Universidade de São Paulo para
obtenção do título de Mestre em Ciências

Área de Concentração: Medicina Preventiva

Orientador: Prof. Dr. Júlio Litvoc

São Paulo

2007

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Preparada pela Biblioteca da
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo

©reprodução autorizada pelo autor

Aley, Laís Pelissoni Vicente

Qualidade de vida de idosos diabéticos tipo 2, usuários de um ambulatório de hospital escola / Laís Pelissoni Vicente Aley. -- São Paulo, 2007.

Dissertação(mestrado)--Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
Departamento de Medicina Preventiva.

Área de concentração: Medicina Preventiva.
Orientador: Júlio Litvoc.

Descritores: 1.Qualidade de vida 2.Idoso 3.Diabetes mellitus tipo 2 4.Estudos transversais 5.Hospitais universitários 6.Questionários 7.Comorbidade

USP/FM/SBD-178/07

Dedicatória

Dedico este trabalho com todo carinho e admiração,

*aos meus pais **Vital e Ignez**, que me deram a vida e são a base de
toda a minha formação e*

*ao meu querido marido **Jamil Jr.**, presente em todos os momentos, me apoiando,
estimulando, contribuindo para a realização deste trabalho e para a concretização dos
meus sonhos.*

AGRADECIMENTOS

Ao meu Orientador, Prof. Dr. Júlio Litvoc, por ter estruturado o meu conhecimento científico e conduzido com competência as etapas deste trabalho. Pelo incentivo, apoio, confiança e dedicação em todos os momentos. Muito obrigada pela qualidade da orientação científica.

Aos Professores Doutores Heráclito Barbosa de Carvalho, Maria Inês Battistella Nemes e Maria Elizabeth Rossi da Silva, integrantes da Comissão Examinadora do Exame de Qualificação, que enriqueceram o trabalho com as críticas e sugestões.

Ao Departamento de Medicina Preventiva (DMPP) da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, aos seus funcionários e professores, pelo acolhimento e aprendizado científico, durante o Curso de Pós-Graduação.

À funcionária Miriam Regina de Souza (DMPP), por sua gentil contribuição na organização do banco de dados do estudo.

Ao Prof. Rogério Ruscitto do Prado, pela análise estatística do estudo.

Às funcionárias do Departamento de Medicina Preventiva, Lillian Santos, Rosa, Maria Quitéria e Edileuza, que facilitaram a otimização do trabalho.

À Doutora Márcia Nery, pelo apoio e oportunidade concedida para realização do trabalho de campo no Ambulatório de Diabetes do Hospital das Clínicas – FMUSP.

À Doutora Suzana M. S. Vieira, que prontamente esclareceu todas as dúvidas em relação ao Diabetes Melito.

À Equipe Médica de Diabetes, do Serviço de Endocrinologia e Metabologia do Hospital das Clínicas-FMUSP, pelo aprendizado adquirido.

Aos pacientes idosos diabéticos tipo 2 atendidos no Ambulatório de Diabetes do Hospital das Clínicas – FMUSP, por aceitarem compartilhar a sua visão de qualidade de vida.

Às demais funcionárias do Ambulatório de Diabetes do Hospital das Clínicas – FMUSP, secretária Cássia Carvalho, enfermeira Irene dos Santos, auxiliares de enfermagem, assistente social e à voluntária Vicenza, pelo sorriso e ajuda na organização do trabalho de campo.

Às minhas irmãs, Fabíola e Isabele, à minha sogra, Ana Maria, e ao meu sogro, Jamil, pela compreensão durante todo esse tempo.

SUMÁRIO

Lista de quadros	
Lista de tabelas	
Resumo	
Summary	
1 INTRODUÇÃO.....	01
1.1 Diabetes melito.....	01
1.1.1 Conceito	01
1.2 Aspectos epidemiológicos.....	08
1.3 Envelhecimento populacional e o diabetes melito.....	15
1.4 Qualidade de vida.....	22
1.5 Qualidade de vida relacionada à saúde.....	24
1.6 Qualidade de vida relacionada à saúde e o paciente com diabetes melito.....	35
1.6.1 Trabalhos publicados no exterior.....	35
1.6.2 Trabalhos realizados no Brasil.....	44
2 OBJETIVOS.....	50
3 CASUÍSTICA E METODOS.....	51
3.1 Tipo de estudo.....	51
3.2 Casuística.....	51
3.3 Amostra.....	51
3.3.1 Tamanho da amostra.....	51
3.3.2 Plano da amostragem.....	52
3.4 Organização da pesquisa.....	53

3.5 Instrumentos.....	54
3.6 Variáveis do Estudo.....	55
3.6.1 Variáveis Independentes.....	55
3.6.1.1 Variáveis e categorias do questionário sócio-demográfico.....	55
3.6.1.2 Variáveis clínicas e categorias do questionário sobre diabetes.....	57
3.6.2 Variável Dependente.....	60
3.6.2.1 Qualidade de Vida Relacionada à Saúde – QVRS.....	60
3.7 Processamento dos dados.....	64
3.8 Análise dos dados.....	64
3.9 Considerações Éticas.....	66
4 RESULTADOS.....	68
5 DISCUSSÃO.....	97
6 CONCLUSÕES.....	120
7 ANEXOS.....	121
8 REFERÊNCIAS.....	137

Esta dissertação está de acordo com:

Referências: adaptado de *International Committee of Medical Journals Editors* (Vancouver).

Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Serviço de Biblioteca e Documentação. *Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias*. Elaborado por Anneliese Carneiro da Cunha, Maria Julia de A. L. Freddi, Maria F. Crestana, Marinalva de Souza Aragão, Suely Campos Cardoso, Valéria Vilhena. São Paulo: Serviço de Biblioteca e Documentação; 2004.

Abreviaturas dos títulos dos periódicos de acordo com *List of Journals Indexed in Index Medicus*.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Taxonomia das definições de Qualidade de Vida, segundo Farquhar, publicado em 1995.....	25
Quadro 2 - Trabalhos de Qualidade de Vida e Diabetes desenvolvidos no Brasil, entre 1998 e 2004.....	45
Quadro 3 – Associações entre as variáveis independentes e as dimensões do SF-36, segundo análise bivariada.....	84
Quadro 4 - Variáveis independentes que se associaram a cada dimensão do SF-36.....	85
Quadro 5 – Dimensões do SF-36 e as respectivas variáveis independentes selecionadas para o modelo de análise múltipla.....	87
Quadro 6 - Associações da análise multivariada entre as dimensões da Qualidade de Vida e as variáveis independentes.....	93
Quadro 7 - Associações da análise multivariada entre as variáveis independentes e as dimensões da Qualidade de Vida.....	94
Quadro 8 - Autor, objetivo do trabalho e como a co-morbidade foi aferida em três artigos científicos.....	104

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Médias das pontuações da qualidade de vida, pelo SF-36, da população geral dos Estados Unidos (Estudo 1) e de pacientes diabéticos de Madison, Wisconsin (Estudo 2).....	39
Tabela 2 – Número de entrevistados (n) segundo variáveis sócio-demográficas.....	69
Tabela 3 - Número de entrevistados (n) segundo variáveis clínicas relacionadas ao diabetes melito.....	71
Tabela 4 – Qualidade de vida relacionada à saúde segundo dimensões do SF-36.....	73
Tabela 5 – Número de entrevistados (n), média, desvio padrão (DP) e valor de “p” da qualidade de vida nas dimensões do SF-36, segundo variáveis sócio-demográficas e clínicas.....	74
Tabela 5a – Número de entrevistados (n) e valor da mediana da qualidade de vida nas dimensões do SF-36, segundo variáveis sócio-demográficas e clínicas.....	78
Tabela 6 - Resultados da análise múltipla da variável neuropatia periférica.....	88
Tabela 7 - Resultados da análise múltipla da variável sedentarismo.....	89
Tabela 8 - Resultados da análise múltipla da variável sexo.....	90
Tabela 9 - Resultados da análise múltipla das variáveis participação de programa educativo em diabetes, IMC, fazer dieta hiposódica, tratamento do diabetes com uso de insulina e ter tido infarto do miocárdio.....	91
Tabela 10 - Percentual de redução da qualidade de vida quando se compara o idoso diabético com co-morbidade em relação ao sem co-morbidade.....	92
Tabela 11 - Resultados dos testes da razão de verossimilhanças para verificar os ajustes dos modelos.....	96
Tabela 12 - Valores da qualidade de vida de idosos diabéticos e de idosos de um Centro de Convivência. Média e desvio padrão (DP) para cada uma das oito dimensões do SF-36.....	100

Aley LPV. *Qualidade de vida de idosos diabéticos tipo 2, usuários de um ambulatório de hospital escola* [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2007. 150p.

INTRODUÇÃO: O diabetes melito tipo 2 constitui uma doença crônica, caracterizada pelo longo curso clínico, por não apresentar cura e por requerer, de forma variável, gerenciamento contínuo e permanente. Um aspecto que vem suscitando interesse é a qualidade de vida destes pacientes. **OBJETIVO:** Descrever o perfil e estudar as associações entre a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) e variáveis sócio-demográficas e clínicas em idosos diabéticos tipo 2. **MÉTODOS:** Realizou-se um estudo epidemiológico transversal, em 117 idosos diabéticos tipo 2, atendidos no Ambulatório de Diabetes do Serviço de Endocrinologia e Metabologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. As variáveis independentes foram avaliadas por dois questionários: um sócio-demográfico e um clínico. A variável dependente, a QVRS, foi aferida pelo questionário “Short Form General Health Survey” (SF-36), constituído de oito dimensões. Para analisar os dados realizou-se uma análise bivariada e posteriormente, de regressão múltipla, por meio de modelos lineares generalizados, supondo distribuição de probabilidades gama com função de ligação logarítmica. **RESULTADOS:** O perfil da qualidade de vida deste grupo é inferior àqueles sem diabetes, comparando com dados da literatura; todas as dimensões do SF-36 apresentaram influência de pelo menos uma variável, no sentido de diminuição da qualidade de vida; o estado geral de saúde (EGS) foi a dimensão com maior associação (quatro variáveis); número de co-morbidades foi o fator negativo que se associou com maior número de dimensões do SF-36. **CONCLUSÕES:** Observou-se comprometimento da qualidade de vida tanto nas dimensões físicas como nas dimensões não físicas; A teoria que valoriza a sobrecarga (burden) do diabético como mecanismo importante na determinação da qualidade de vida é a que mais se adequou aos dados de nossa amostra.

Descritores: 1. Qualidade de vida 2. Idoso 3. Diabetes mellitus tipo 2 4. Estudos transversais 5. Hospitais universitários 6. Questionários 7. Comorbidade.

Aley LPV Quality of life of elderly people with type 2 diabetes, users of a clinic in a hospital school. [dissertation]. São Paulo: “Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo”; 2007. 150p.

INTRODUCTION: Type 2 Diabetes melito constitutes a chronic illness, characterized by the long clinical course, not presenting cure and requiring, in a changeable way, continuous and permanent management. An aspect that is generating interest is the quality of life of these elderly patients. **OBJECTIVE:** To describe the profile and to study the association between Health-Related Quality of Life (HRQL) and partner-demographic and clinical variables of elderly people with type 2 diabetes. **METHODS:** It was realized an epidemiologic cross-sectional type study, with 117 elderly patients with type 2 diabetes, taken care in the Service of Endocrinologia and Metabologia, at Hospital das Clinicas (College of Medicine of the University of Sao Paulo). Service of Endocrinologia and Metabologia of the Hospital of the Clinics of the College of Medicine of the University of São Paulo. The independent variables were evaluated by two questionnaires: a partner-demographic and a clinical. The dependent variable, the HRQL, was measured by the questionnaire "Shorts General Form Health Survey" (SF-36), wich considers eight domains. In order to analyze the data, it was realized a bivaried analysis and, after that, a multiple regression analysis, using generalized linear models, considering the distribution of probabilities to be gamma, with logarithmic function. **RESULTS:** The profile of the quality of life of the chosen elderly people wiht type 2 diabetes was worse than the quality of life of those people without diabetes, if compared with literature data; every dimension of the SF-36 indicated influence of at least one variable, towards the reduction of the quality of life; the general state of health (EGS) was the dimension with the greatest association (with four variables); the number of comorbidities was the negative factor that was associated with the greatest quantity of dimensions of the SF-36. **CONCLUSIONS:** It was observed a negative effect in the quality of life of those elderly people with type 2 diabetes in the physical domains as well as in the non-physical domains. The theory that values the overload of people with diabetes as an important tool in the determination of the quality of life is the one that is more suitable to the data of our sample.

Descriptors: 1. Quality of life 2. Aged 3. Type 2 Diabetes mellitus 4. Cross-sectional studies 5. University hospitals 6. Questionnaires 7. Comorbidity

1 INTRODUÇÃO

1.1 Diabetes melito

1.1.1 Conceito

Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) ou não-infecciosas são terminologias usadas para definir doenças caracterizadas pela ausência de microorganismos, presença de múltiplos fatores de risco, pelo longo curso clínico, etiologia incerta (não elucidada totalmente), por, freqüentemente, não apresentarem cura, e muitas vezes, estarem associadas a deficiências e incapacidades funcionais. Apesar da existência de critérios definidos, o que se verifica é que a conceituação em DCNT ainda não é consensual. As condições crônicas constituem problemas de saúde que persistem e requerem gerenciamento contínuo permanente. Entre as mais importantes estão o diabetes melito, a hipertensão arterial, as neoplasias, as doenças cérebro vasculares e as doenças pulmonares obstrutivas crônicas (Coutinho et. al., 2002; OPS e OMS, 2003; BRASIL e OPAS, 2005).

O Diabetes Melito constitui uma doença crônica não-transmissível, não-infecciosa e, como tal, se caracteriza pelo longo curso clínico e por não apresentar cura. Trata-se de uma doença heterogênea, caracterizada pela presença de hiperglicemia, conseqüente a uma deficiência absoluta ou relativa da atividade ou da secreção de insulina. O diabetes é uma doença que apresenta um elevado risco de complicações agudas e crônicas, dentre elas as complicações cardiovasculares, a nefropatia diabética,

neuropatia diabética e a retinopatia diabética, podendo levar à incapacidade física, causar sofrimento e morte prematura. É uma doença comum e cada vez mais frequente (Gross et. al., 2002; BRASIL e OPS, 2004; Giacaglia, 2004).

O diabetes melito pode ser causado por uma deficiência do pâncreas na produção de insulina ou por incapacidade de a insulina exercer adequadamente suas funções (resistência à ação da insulina). A insulina é o principal responsável pelo metabolismo e pelo aproveitamento da glicose pelas células do organismo, com finalidade de gerar energia. A sua ausência ou atuação deficiente resulta num excesso de açúcar no sangue (hiperglicemia crônica), causando alterações no metabolismo dos carboidratos, das gorduras e das proteínas, ocasionando muitos prejuízos para o corpo, particularmente para o sistema cardiovascular e nervoso (Brasil e OPS, 2004; Giacaglia, 2004).

As pessoas com tolerância à glicose diminuída (TGD) e glicemia de jejum alterada estão em risco maior de desenvolver diabetes do que aquelas com tolerância normal à glicose (International Diabetes Federation, 2003; Giacaglia, 2004).

A classificação da doença atualmente aceita (Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, 1997) incorpora o conceito de estágios clínicos do diabetes melito, desde os valores normais de glicemia até o DM propriamente dito, podendo passar por estágios intermediários que recebem as denominações de “glicemia de jejum alterada” e “tolerância à glicose diminuída”. Qualquer dos estágios pode caminhar em ambas as direções, progredindo para o estado diabético ou revertendo para a normalidade da tolerância à glicose (Alberti e Zimmet, 1998; WHO, 1999; SBD, 2003).

De acordo com a “American Diabetes Association” (ADA), 2004, e a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), 2003, existem duas grandes categorias etiopatogênicas, ou seja, Tipo 1 e Tipo 2, onde se insere a maioria dos casos de diabetes. Mas também são incluídos na classificação outros tipos específicos de diabetes e o diabetes melito gestacional. É interessante destacarmos algumas características do Tipo 2, uma vez que ele é o objeto de nossa pesquisa.

O diabetes Tipo 2 é a forma mais comum, correspondendo a cerca de 95% dos casos. Resulta, em geral, de graus variáveis de resistência à insulina e deficiência relativa de secreção de insulina. É caracterizado por três distúrbios metabólicos: resistência à insulina, diminuição da função β - pancreática e aumento na produção hepática de glicose. A resistência insulínica, presente em cerca de 25% de indivíduos adultos de países ocidentais, pode sobrecarregar a capacidade compensatória das células β - pancreáticas, acarretando o DM tipo 2. Recentes relatos, no entanto, têm demonstrado a participação dos elevados níveis circulantes de ácidos graxos livres, secundários a uma incapacidade de síntese de insulina pelo pâncreas, no desenvolvimento da resistência à insulina e da produção aumentada de glicose pelo fígado. A maioria dos pacientes tem excesso de peso. O diagnóstico, na maioria dos casos, é feito a partir dos 40 anos de idade, embora possa ocorrer mais cedo, mais raramente em adolescentes (SBD, 2003; ADA, 2004).

Muitos pacientes com DM tipo 2 podem apresentar quadros associados de dislipidemia, obesidade e hipertensão arterial, com elevado risco de desenvolvimento de complicações cardiovasculares. A dislipidemia é um dos principais fatores de risco para doença cardiovascular em pacientes diabéticos. O DM tipo 2 está freqüentemente

associado à obesidade, sendo considerado um importante fator de risco que influencia no desenvolvimento do diabetes. A obesidade mórbida está associada a grande número de co-morbidades, entre elas o diabetes tipo 2, que está presente em 10% a 20% dos pacientes. A hipertensão arterial (HA) é cerca de duas vezes mais freqüente entre os indivíduos diabéticos quando em comparação com a população geral. No tipo 2, a HA faz parte do espectro da síndrome metabólica, estando presente em cerca de 50% dos pacientes no momento do diagnóstico do diabetes melito (SBD, 2003; SBD, 2005).

O DM tipo 2 apresenta um forte componente hereditário, com diversos genes descritos na regulação da liberação e ação periférica da insulina. O próprio envelhecimento está associado a alterações do metabolismo glicêmico, que predispõe ao DM, como redução da capacidade de liberação pancreática de insulina, resistência à ação periférica da insulina e prejuízo na regulação hepática do controle glicêmico (Gross et.al., 2002; SBD, 2003; ADA, 2004; Giacaglia, 2004).

Os sintomas clássicos do DM, decorrentes de hiperglicemia acentuada, incluem polidipsia, poliúria, polifagia e perda de peso sem motivo aparente. Entretanto, cerca de metade dos portadores de diabetes melito são assintomáticos ou relaciona os sintomas de cansaço, inapetência, perda de peso, emagrecimento, incontinência urinária, visão turva, impotência e confusão mental, como eventos normais do envelhecimento. Mesmo em indivíduos assintomáticos, poderá haver hiperglicemia discreta, porém em grau suficiente para causar alterações funcionais ou morfológicas por um longo período antes que o diagnóstico seja estabelecido. Ocasionalmente, a primeira manifestação pode ser devida à complicação de algum órgão-alvo, como a presença de doença vascular aterosclerótica, que pode levar ao desenvolvimento de doença coronariana, acidente

vascular cerebral, retinopatia (com a possibilidade de cegueira) e neuropatias sensitivo-motoras (SBD, 2003; Giacaglia, 2004).

As conseqüências do DM, a longo prazo, decorrem de alterações micro e macro-vasculares que levam à disfunção, dano ou falência de vários órgãos. As complicações crônicas do diabetes dividem-se em duas categorias: Microangiopatia e Macroangiopatia.

A Microangiopatia é uma enfermidade característica dos pequenos vasos, associada de forma específica ao diabetes melito e que se manifesta clinicamente como Nefropatia, Retinopatia e Neuropatia periférica e autonômica. A Neuropatia diabética pode se manifestar tanto por lesão em nervos periféricos como por disfunção autonômica. A disfunção autonômica pode afetar vários sistemas como o cardiovascular, o gastrointestinal e o geniturinário.

A Macroangiopatia consiste na doença aterosclerótica dos grandes vasos, como coronárias, artérias cerebrais, carótidas e periféricas, principalmente de membros inferiores (SBD, 2003; Giacaglia, 2004; Scheffel et. al., 2004).

A Macroangiopatia, que se caracteriza como a aterosclerose, apesar de não ser característica do diabetes melito, apresenta-se precocemente em pacientes diabéticos, principalmente naqueles com mau controle metabólico. Atinge grandes vasos como coronárias, aorta, vasos do cérebro e membros inferiores, causando manifestações clínicas como infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral e claudicação intermitente. Não apenas a hiperglicemia, mas também outros fatores, como hiperlipidemia, hipertensão arterial, anormalidades de plaquetas e de coagulação, contribuem para processo de aterosclerose acelerada no diabetes. Uma vez que a insulina

tem papel importante no metabolismo lipídico, é possível deduzir as implicações da deficiência de sua produção ou utilização (SBD, 2003; ADA, 2004; Giacaglia, 2004; Scheffel et. al., 2004).

A neuropatia diabética é, provavelmente, a complicação mais freqüente no paciente diabético. Ela pode acometer cerca de 30% a 40% dos diabéticos, sendo que não existe correlação precisa entre o grau de acometimento da fibra nervosa e a sintomatologia, embora o diagnóstico seja eminentemente clínico. Ela é resultado de um comprometimento crônico e definitivo das células nervosas. Os principais fatores de risco da neuropatia estão relacionados à sua duração e ao nível de glicose no sangue. Quanto mais elevados os níveis de glicemia e se a duração da hiperglicemia se tornar crônica, os riscos são maiores. A neuropatia pode ser classificada em sensitivo-motora, autonômica, mononeuropática, neuropatia multifocal e amiotrófica (OPS, 2003; Giacaglia, 2004; SBD, 2005).

O pé diabético constitui uma complicação multifatorial, envolvendo a combinação de neuropatia sensitivo-motora, neuropatia autonômica, isquemia de grandes vasos, alterações biomecânicas do pé e infecções, favorecendo o aparecimento de lesões ulceradas. Lesões ulceradas nos pés, geralmente secundárias a pequenos traumas, constituem uma causa freqüente de internações hospitalares em pacientes diabéticos, gerando enormes custos de ordem financeira e emocional. Se não tratadas de forma rápida e adequada, estas lesões podem culminar com a amputação de extremidades. O DM é responsável pela maioria das amputações não-traumáticas de membros, com risco 40 vezes maior que indivíduos não-diabéticos (Giacaglia, 2004).

A retinopatia diabética é uma complicação grave que evolui lentamente. Os diabéticos têm 25 vezes mais chances de se tornarem cegos do que os não-diabéticos. É a principal causa de cegueira e incapacidade visual nesses pacientes. Cerca de 10% dos indivíduos com diabetes tipo 2 já apresentam sinais de alteração retiniana no momento do diagnóstico. Esta prevalência pode chegar a 40% após 10 anos de evolução, e até 90% após 20 anos. O DM pode determinar também outras condições que alteram a capacidade visual, como glaucoma, catarata, trombose de veia e artéria ocular, isquemia do disco óptico, isquemia do córtex visual e comprometimento dos nervos cranianos, responsáveis pelo movimento ocular (Vasconcellos, 2002; OPS, 2003; Giacaglia, 2004).

A nefropatia diabética figura entre as principais causas de insuficiência renal, mas a frequência desta complicação varia dependendo da população, da gravidade e duração da doença (OPS, 2003). Constitui-se por alterações nos vasos dos rins, fazendo com que haja perda de proteína na urina. É uma situação em que o órgão pode reduzir a sua função lentamente, porém de forma progressiva, até a paralisação total. O DM é o principal responsável por diálises e transplantes renais, conferindo um risco 15 vezes maior que em indivíduos não-diabéticos. Como o diabetes melito tipo 2 representa aproximadamente 95% dos casos de DM, a maioria dos indivíduos admitidos em programas de diálise são pacientes com diabetes tipo 2. O controle da glicemia, da pressão arterial e das infecções urinárias são essenciais na prevenção da nefropatia diabética, que por sua vez pode agravar ainda mais a hipertensão arterial (SBD, 2003; Murussi M et. al., 2003; Giacaglia, LR,2004).

1.2 Aspectos epidemiológicos

As doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT) são responsáveis por 59% dos 56,5 milhões de óbitos anuais no mundo (OMS, 2003; OPS, 2003). Em reunião realizada no Rio de Janeiro, em 2003, com representantes do Ministério da Saúde, da Organização Pan- Americana de Saúde, Organização Mundial da Saúde e da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação, foi afirmado que este conjunto de doenças é responsável por 60% das mortes e incapacidade em todo o mundo, numa escala progressiva, podendo chegar a 73% de todas as mortes em 2020. Em 2001, no Brasil, as DCNT foram responsáveis por 62% de todas as mortes e 39% de todas as hospitalizações registradas no Sistema Único de Saúde (OPAS e OMS, 2004).

O problema afetou, inicialmente, as populações dos países desenvolvidos e, atualmente, afeta as populações de países em desenvolvimento, como o Brasil. As transições demográficas e epidemiológicas - com significativa diminuição da fecundidade, da mortalidade e aumento progressivo da expectativa de vida – resultaram em mudança no perfil de morbimortalidade, verificadas no século passado, com um perfil de risco em que doenças crônicas, particularmente, o diabetes melito, assumiram ônus crescente e preocupante (Lessa, 1998; OPS, 2003; Brasil, 2004; Brasil, 2005).

Estima-se que, no mundo, em 2003, 194 milhões de indivíduos, 5,1% da população com idade entre 20 e 79 anos, eram portadores do diabetes melito, e que este número poderá chegar a 333 milhões de indivíduos, 6,3% da população com idade entre 20 e 79 anos, até 2025. Por causa do envelhecimento da população mundial estima-se que, até 2025, haverá 146 milhões de pessoas diabéticas na faixa etária de 40-59 anos e 147

milhões na faixa etária de 60 anos ou mais. Os portadores de diabetes que vivem em países desenvolvidos apresentam de 85 a 95% o diagnóstico de diabetes tipo 2, e, ainda, o diagnóstico de diabetes tipo 2 também representa a maior porcentagem nos países em desenvolvimento. No entanto, nos países em desenvolvimento esta informação ainda não é conhecida com segurança (OPS, 2003; IDF, 2003).

Em relação às Américas, duas fontes de informações importantes, a Organização Pan-americana de Saúde e a Organização Mundial de Saúde (2001), referem que o diabetes melito é um dos principais problemas de saúde das Américas, com o número de pessoas portadoras desta doença crônica estimado em 35 milhões, das quais 19 milhões (54%) vivem na América Latina e Caribe. Segundo as projeções, a menos que se introduzam medidas preventivas importantes, em 2025, este número poderá aumentar para 64 milhões de portadores de diabetes nas Américas, das quais 40 milhões (62%) corresponderão à América Latina e Caribe. A International Diabetes Federation (IDF), com apoio da World Diabetes Foundation (WDF), desenvolveu o “*Diabetes Atlas*” em 2003. A segunda edição do “*Diabetes Atlas*” proporcionou uma visão mais abrangente do diabetes melito, abordando questões sobre os aspectos epidemiológicos, econômicos, preventivos e do tratamento da doença. Considerando as Américas, a América do Norte, em 2003, apresentou uma prevalência de portadores de diabetes melito entre 20-79 anos de 7,9% (23 milhões de pessoas), sendo que em 2025 as projeções indicam uma prevalência de 9,7% (36,2 milhões de pessoas). Já as Américas do Sul e Central, em 2003, apresentaram uma prevalência de portadores de diabetes melito entre 20-79 anos de 5,6% (14,2 milhões de pessoas), sendo que em 2025 as projeções indicam uma prevalência de 7,2% (26,2 milhões de pessoas).

Estudo realizado por King et. al. (1998) sobre a sobrecarga global do diabetes (estimativas numéricas e projeções) de 1995 a 2025 relatou que nos países desenvolvidos, em 2025, o aumento poderá ocorrer principalmente nas faixas etárias mais avançadas, decorrentes do aumento da sobrevida e do crescimento populacional; e, nos países em desenvolvimento, o aumento poderá ser observado em todas as faixas etárias, principalmente no grupo de 45-64 anos (no qual sua prevalência deverá triplicar), duplicando nas faixas etárias de 20-44 e 65 ou mais anos. Os pacientes terão que enfrentar a sobrecarga da doença nos anos mais produtivos da vida deles. Eles também terão mais anos de vida para desenvolverem as complicações do diabetes do que a população diabética idosa dos países desenvolvidos.

No Brasil, um estudo multicêntrico, de base populacional, conduzido entre 1986 e 1988 em nove capitais de estados brasileiros, demonstrou que a prevalência do diabetes melito e da tolerância à glicose diminuída, em população urbana, entre 30 e 69 anos de idade, foram de 7,6 e 7,8%, respectivamente. A prevalência do diabetes melito variou de 2,7%, para pessoas de 30 a 39 anos até 17,4%, para pessoas de 60 a 69 anos. Os casos de diabetes previamente diagnosticados corresponderam a 54% dos casos identificados, ou seja, 46% dos casos existentes desconheciam o diagnóstico, que possivelmente seria feito por ocasião de manifestação de alguma complicação crônica do diabetes (Malerbi e Franco, 1992).

As capitais das regiões Sul e Sudeste, com maior desenvolvimento econômico do país, apresentaram maiores prevalências de diabetes melito e de tolerância à glicose diminuída. Os principais fatores associados à maior prevalência do diabetes, neste

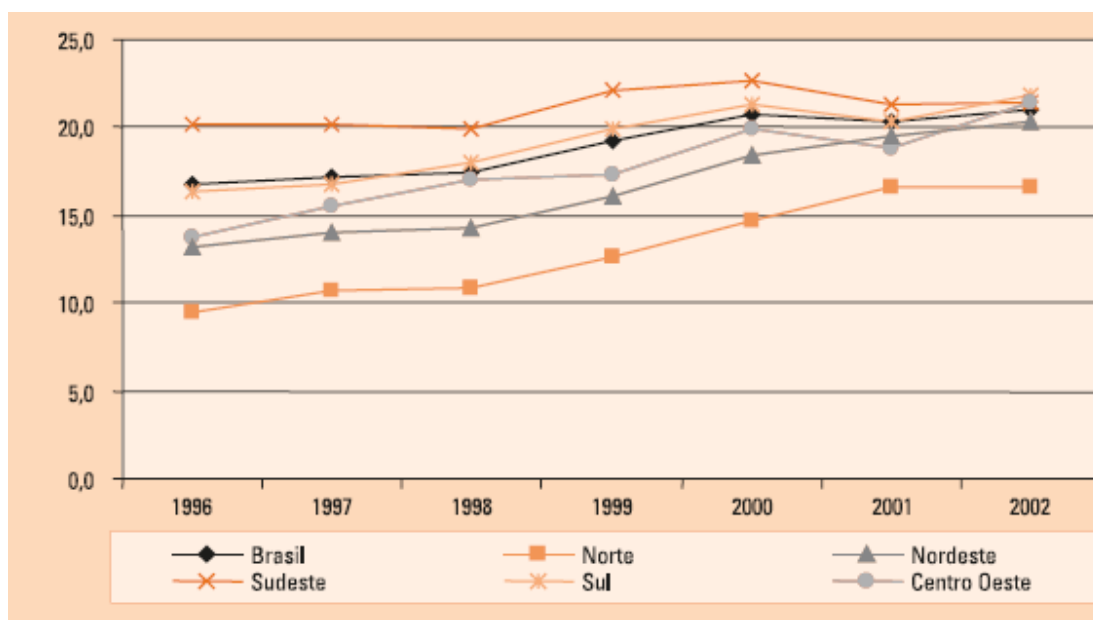
estudo de Malerbi e Franco (1992), no Brasil, foram: o envelhecimento populacional, a obesidade e história familiar de diabetes. Os autores prevêm que, com o aumento na expectativa de vida da população, ocorrerá um crescimento na prevalência de DM. Nesta direção, um estudo mais recente, conduzido em Ribeirão Preto, no período de 1996 a 1997 por Torquato et. al. (2003), mostrou uma prevalência de diabetes de 12% na população urbana da faixa etária dos 30 aos 69 anos.

Torquato et. al. (2003) apresentaram, como um dos principais resultados do estudo, um aumento progressivo, estatisticamente significativo, na prevalência do diabetes melito e da tolerância à glicose diminuída (TGD), de 3,3% e 2,6%, no grupo de 30 a 39 anos, em relação a 21,7% e 11,3% no grupo de 60 a 69 anos, respectivamente. Os autores destacaram que, no grupo de 60 a 69 anos, a prevalência do diabetes melito e da tolerância à glicose diminuída foram 6.5 e 4.3 vezes maior do que no grupo de 30 a 39 anos, respectivamente.

No Brasil, o coeficiente de mortalidade específico por diabetes melito, em 2003, foi de 20,95; na região sudeste, 23,36; no estado de São Paulo, 21,20; e na capital São Paulo, de 21,08 (DATASUS, 2003).

A Figura 1 apresenta a evolução dos coeficientes de mortalidade padronizados (pela população do país em 2000) pelo Diabetes Melito, no período de 1996 a 2002. Observamos que, para o diabetes melito, os coeficientes de mortalidade estão em ritmo ascendente em todas as regiões e no Brasil (Brasil, 2005).

Figura 1 Coeficiente (por 100.000) de mortalidade padronizado por Diabetes, no Brasil e Regiões, de 1996 a 2002.



Fonte: Sistema de Informação de Mortalidade – CGIAE/DASIS/SVS/Ministério da Saúde - 2004

O diabetes tipo 2 se tornou um grande problema de saúde pública, sendo que, em muitos países, ele está associado (OPS, 2003; IDF,2003):

- às rápidas mudanças culturais e sociais;
- ao envelhecimento populacional;
- ao aumento da urbanização;
- às mudanças na alimentação;
- à redução na prática de atividade física;
- a outras mudanças associadas ao estilo de vida e ao comportamento das pessoas.

Dentro deste contexto, há uma preocupação central: boa parte da expansão da doença acontecerá em países em desenvolvimento, devido ao crescimento demográfico que vem ocorrendo nestes países, ao envelhecimento da população, aos hábitos

alimentares pouco saudáveis, à obesidade e ao estilo de vida sedentário. É importante ressaltar que as doenças coronarianas e cerebrovasculares podem ser três a cinco vezes mais frequentes nos pacientes acometidos pelo diabetes melito do que nos pacientes não diabéticos (OPS, 2003; IDF, 2003).

Além de constituir uma doença crônica cuja frequência se expande, o DM pode consumir até 5% de toda a verba orçamentária destinada à saúde de um país, levando-se em conta apenas o custo direto da doença (SBD, 2003; Giacaglia, 2004). Diversos fatores contribuem para este custo: os diabéticos apresentam uma taxa e duração de hospitalização quatro vezes superior à população geral; necessitam quatro vezes mais de inter-consultas com especialistas; procuram duas vezes mais os atendimentos ambulatoriais e despendem três vezes mais recursos com medicações. Outros agravantes da doença são os elevados custos indiretos, determinados pela redução de produtividade, resultante de deficiências físicas, de faltas ao trabalho, de aposentadorias precoces ou mortes prematuras, além dos custos imensuráveis como a dor e o sofrimento físico e emocional, tanto do indivíduo como de sua família (SBD, 2003; Giacaglia, 2004; Brasil e OPS, 2004).

Atualmente, há projetos que visam a ampliar a participação dos portadores de doenças crônicas no controle de suas doenças. Isso exige, entre outros aspectos, que a pessoa se aproprie de vários conhecimentos sobre a doença. Entretanto, essa apropriação e a aplicação de medidas preventivas e terapêuticas são menos acessíveis às populações de baixa renda, agravando ainda mais suas condições de vida. O baixo grau de instrução

das populações de baixa renda constitui obstáculo importante para que informações preciosas para a sua saúde sejam obtidas.

1.3 Envelhecimento populacional e o diabetes melito

Um dos fenômenos de maior impacto no início deste novo século é o do envelhecimento da população mundial. Segundo Litvoc e Brito (2004) *“Ao mesmo tempo em que o aumento da esperança de vida traz uma sensação de vitória da vida sobre a finitude, também coloca para todos os cidadãos uma série de situações a serem enfrentadas, decorrentes do aumento da esperança de se viver mais. Tem sido anunciado pelos demógrafos que a projeção para os próximos 20 anos é de que 70% das pessoas com 60 anos ou mais estarão vivendo em países em desenvolvimento”*.

Do ponto de vista demográfico, segundo Carvalho e Andrade (2000), envelhecer significa aumentar o número de anos vividos. Paralelamente à evolução cronológica, coexistem fenômenos de natureza biopsíquica e social, importantes para a percepção da idade e do envelhecimento. Nas sociedades ocidentais é comum associarem o envelhecimento com a saída da vida produtiva pela via da aposentadoria.

O envelhecimento populacional não se refere a indivíduos, mas sim à mudança na estrutura etária da população, o que produz um aumento do peso relativo das pessoas acima de determinada idade, considerada como definidora do início da velhice. Este limite inferior varia de sociedade para sociedade e depende não somente de fatores biológicos, mas também econômicos, ambientais, científicos e culturais, não cabendo, aqui, maior discussão sobre o tema (Carvalho e Garcia, 2003).

É importante enfatizarmos que o processo de envelhecimento nos países da América do Sul em relação aos países desenvolvidos se diferencia, entre vários aspectos: pela velocidade de crescimento, ou seja, enquanto os países em desenvolvimento

envelheceram em menos de 30 anos, os países desenvolvidos envelheceram lentamente, por mais de um século; e, também, pela situação de pobreza que os países em desenvolvimento enfrentam para resolver os problemas de sua população (Litvoc e Brito, 2004).

É nos indicadores relacionados à estrutura etária que a mudança populacional do Brasil tem-se mostrado mais evidente, sendo observado um aumento da esperança de vida ao nascer. O número de pessoas com mais de 60 anos, que é atualmente 14,6 milhões, segundo projeções populacionais, deverá crescer tanto em números relativos, devido à diminuição da população de crianças e jovens, como absolutos, pelo aumento progressivo da esperança de vida ao nascer em anos (IBGE, 2002). No Brasil, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2005, a esperança de vida ao nascer alcançou 71,9 anos. Segundo a Organização Mundial da Saúde, em 2004, a esperança de vida ao nascer alcançou 74 anos para as mulheres e 67 para os homens.

De modo geral, vem sendo observado um crescimento da população de idosos de forma mais acentuada nos países em desenvolvimento, embora este contingente ainda seja proporcionalmente bem inferior ao encontrado nos países desenvolvidos. Em relação aos países da América Latina, o Brasil assume uma posição intermediária, com uma população de idosos correspondendo a 8,6% da população total. Considerando a continuidade das tendências da população brasileira, as estimativas para os próximos 20 anos indicam que a população idosa poderá exceder 30 milhões de pessoas ao final deste período, chegando a representar quase 13% da população (IBGE, 2002).

A Organização Mundial da Saúde - OMS – define a população idosa como aquela a partir dos 60 anos de idade, mas faz uma distinção quanto ao local de residência dos idosos. Este limite é válido para os países em desenvolvimento, subindo para 65 anos de idade quando se trata de países desenvolvidos. No Brasil, a Lei N. 8.842, de quatro de janeiro de 1994 (Ver regulamentação desta Lei no Decreto n. 1.948, de 03.07.1996), no Capítulo I, Artigo segundo, afirma “*Considera-se idoso, para os efeitos desta Lei, a pessoa maior de sessenta anos de idade*”.

É difícil caracterizar uma pessoa como idosa utilizando como único critério - a idade. Além disso, neste segmento conhecido como terceira idade estão incluídos indivíduos diferenciados entre si, tanto do ponto de vista socioeconômico como demográfico e epidemiológico (IBGE, 2002; UN, 2005).

Dentro deste contexto, importante é pensar nas condições fisiológicas, fisiopatológicas e sociais, mesmo independentes da idade, que os diferenciam das demais faixas etárias, constituindo-se, desta forma, em uma camada da população com características e necessidades próprias.

Tendo em conta os aspectos bio-psíquico-sociais que estão presentes no processo de envelhecimento, interessa-nos, na seqüência, destacar que o envelhecimento humano é também um processo caracterizado pelo declínio funcional dos diversos sistemas orgânicos, com redução da capacidade de manter a homeostase normal e de responder a fatores de estresse endógenos e exógenos. É uma etapa da vida com características e valores próprios, em que ocorrem modificações no indivíduo, tanto na estrutura orgânica como no metabolismo, no equilíbrio bioquímico, na imunidade, na nutrição, nos

mecanismos funcionais, nas características intelectuais e emocionais (Zaslavsky e Gus, 2002; Giacaglia, 2004).

O sistema endócrino-metabólico é um dos sistemas do organismo que passa por todas estas modificações citadas, durante o envelhecimento. Ele representa uma complexa rede de regulação de funções como o crescimento, a reprodução, a nutrição e o equilíbrio hidroeletrólítico, além de intermediar a comunicação entre diversos grupos celulares, sejam estes contíguos ou distantes. A perda ou redução funcional de um eixo deste sistema pode afetar diretamente outros eixos endócrinos, ao passo que quadros de disfunção hormonal podem ser secundários a distúrbios concomitantes e independentes nos diversos níveis da regulação endócrina (Giacaglia, 2004).

O envelhecimento expõe as pessoas a um maior número de doenças crônicas, portanto o conhecimento do comportamento dos agravos que acometem esse segmento populacional se faz necessário. Entre os idosos, o fato de o diabetes ser uma doença assintomática é um complicador maior porque pode ser confundida com sintomas atípicos ou outros problemas de saúde (Surit, 2001).

Entre os idosos é comum a presença de co-morbidades ou a presença concomitante de uma ou mais condições crônicas. Para Fried e Wallace (1992), doenças mais simples podem tornar-se mais complexas com o avanço da idade. Os autores ressaltam, inclusive, que sintomas associados com doenças mais simples modificam com o aumento da idade. Citam como exemplo o infarto do miocárdio, que, em idosos, tem uma apresentação clínica que aparece com mudanças e segue um padrão menos típico ou consistente. Em doenças comuns, há ausência de sintomas clássicos ou eles são irreconhecíveis na presença de outras síndromes ou doenças. Segundo Lourenço (2004),

entre os diabéticos, os idosos apresentam, mais freqüentemente, morte prematura, incapacidade funcional e co-morbidades, como hipertensão arterial, doença coronariana e acidente vascular encefálico. Esses indivíduos têm, ainda, uma chance maior de apresentar síndromes geriátricas, como depressão, distúrbio cognitivo, incontinência urinária, lesão por quedas e dor persistente. No estudo do diabetes em idosos, então, é preciso atentar para as co-morbidades que são comuns nessa condição crônica e que se agravam por incidirem em pacientes idosos. Para Fried e Wallace (1992), as interações complexas das co-morbidades precisam ser compreendidas e levadas em conta no estudo do estado de saúde dos adultos velhos.

Para ilustrarmos a atual situação do idoso diabético, no Brasil, citaremos, a seguir, alguns trabalhos que destacaram a relevância deste tema.

Coeli et. al. (2002) analisaram a mortalidade em idosos por diabetes melito e a sub-enumeração do diabetes como causa de óbito de acordo com estatísticas baseadas unicamente em causa básica de óbito. Foram revisadas todas as 2.974 declarações de óbito ocorridas em 1994 de idosos residentes em um núcleo habitacional localizado na cidade do Rio de Janeiro, RJ. Destas, foram estudados 291 óbitos, tendo o diabetes melito como causa básica (150) e associada (141). A partir dos resultados, relataram que o crescimento das taxas de mortalidade pelo diabetes com o avançar da idade era esperado, refletindo o aumento da prevalência da doença e do risco de óbito nas faixas etárias mais elevadas.

A pesquisa sobre Saúde, Bem-estar e Envelhecimento (SABE) consiste num inquérito multicêntrico sobre saúde e bem-estar de pessoas idosas em sete centros

urbanos na América Latina e Caribe. O objetivo foi preencher a urgente necessidade de informação especializada e de indicadores sobre as diversas esferas da vida de um segmento populacional que, além de apresentar as maiores taxas de crescimento, aumentará a uma velocidade poucas vezes vista. No Brasil, ele foi conduzido em São Paulo, durante o período de outubro de 1999 a março de 2001. A população de estudo foi composta pelos indivíduos de 60 anos ou mais residentes no ano de 2000, na área urbana do município de São Paulo. Foram entrevistados 2.143 idosos, com as perdas, foram analisados os dados de 1.893 idosos (Lebrão e Duarte, 2003).

Dentre as doenças crônicas prevalentes nesse estudo, a menção da presença do diabetes melito (DM) pelos idosos apresentou-se em quarto lugar e foi referido em 17,9% da amostra, com ligeiro predomínio no sexo feminino. Chamou bastante atenção das autoras o fato de o diabetes ter sido a única doença crônica, analisada no estudo, que teve a prevalência diminuída do grupo 60 – 74 anos para o de 75 anos ou mais. Isso ocorreu no total e em ambos os sexos, e poder-se-ia pensar que as complicações da doença, em muitos casos, levariam à morte antes de os idosos completarem 75 anos (Lebrão e Duarte, 2003).

Dos portadores de DM, 64,3% referiram controle com medicação oral e 12,7% o faziam com insulino-terapia. Verificou-se, também, que 61,7% dos que referiram ter DM perderam peso por orientação médica ou seguiram dieta especial, sendo que isso foi ligeiramente superior naqueles com idades entre 60-74 anos (62,3%) em relação aos de 75 anos ou mais (59,4%) (Lebrão e Duarte, 2003).

Quanto ao fato de o DM estar geralmente controlado, foi afirmativo para 79,7% dos casos. Comparando com o que ocorria em 12 meses antes da entrevista, 53,2%, 29,5% e

8,7% informaram que o DM estava, respectivamente, melhor, igual ou pior (5,5% não sabiam informar e 0,4% não responderam) (Lebrão e Duarte, 2003).

É bastante conhecido o fato de o diabetes ser importante fator de risco para doenças cardiovasculares, sendo que sua prevalência se eleva abruptamente com a idade (King e Rewers, 1993).

A forma predominante de diabetes nos idosos é o tipo 2, e a aterosclerose é a complicação mais comum e causa de 75% das mortes por essa doença (OMS, 1995).

Estudo de mortalidade realizado no município de São Paulo (todas as idades) mostrou alguns tipos de associação de outras doenças com o DM (Laurenti, 1973). Assim, na amostra de óbitos estudada, verificou-se que, quando havia diabetes declarado, existiam, concomitantemente, 33,7% dos casos com hipertensão arterial; 33,1% com doença isquêmica do coração; 42,8% com doenças cardiovasculares e 44,1% com doenças arteriais periféricas.

No Brasil, foi realizado um inquérito populacional em nove capitais de estados, tendo sido observada uma prevalência média de 7,6%, variando de 2,7% para aqueles de 30 a 39 anos até 17,4% para aqueles de 60 a 69 anos (Malerbi e Franco, 1992). Os resultados do projeto SABE para São Paulo se assemelham ao citado inquérito para a população de 60 a 69 anos (Lebrão e Duarte, 2003).

1.4 Qualidade de vida

Existem diversos conceitos e metodologias para analisar o tema Qualidade de Vida. Nesta introdução, e na dissertação, será privilegiada a abordagem vinculada à saúde e aferida por instrumentos estruturados.

Antes de detalharmos essa abordagem – que recebe o nome de “*Qualidade de Vida Relacionada à Saúde*” – é importante contextualizarmos este enfoque em relação a outras, muitas delas mais macro-estruturais.

Uma maneira de contextualizarmos é reconhecermos, inicialmente, que o interesse pelo tema Qualidade de Vida surgiu na área da Economia e da Filosofia, em período anterior ao seu surgimento na área da Saúde.

Uma demonstração do que foi afirmado no parágrafo anterior é o fato de que o primeiro registro conhecido da expressão foi efetuado em 1920, por Pigou, um economista, enquanto, na área da Saúde, o registro mais consistente da expressão ocorreu num Editorial redigido por Elkington e publicado no *Annals of Internal Medicine* em 1966.

Pigou menciona a expressão em um livro sobre economia, onde discute o apoio governamental para as camadas de baixa renda e o impacto em suas vidas.

Elkington, em um Editorial cujo título foi “Medicina e Qualidade de Vida”, analisou as possibilidades de pacientes em hemodiálise e destacou que não se deve buscar somente o prolongamento da vida, mas também uma vida vibrante.

A partir deste período, em que o Editorial de Elkington constituiu um dos marcos, ocorreu a expansão da produção de pesquisas e práticas de Qualidade de Vida na área da saúde.

Os nossos propósitos, neste tópico, são o de registrar a existência de outros referenciais no trabalho com Qualidade de Vida e destacar o momento cronológico específico em que surgiu o interesse na área da saúde.

É claro que há muitos outros aspectos a serem analisados na contextualização da Qualidade de Vida Relacionada à Saúde, que ultrapassam os objetivos da Dissertação.

Finalmente, a análise nos dá oportunidade, também, de afirmar que a opção por um campo delimitado – Qualidade de Vida Relacionada à Saúde – não significa a desqualificação de outras abordagens.

1.5 Qualidade de vida relacionada à saúde

Em meados da década de 70, Campbell¹ (1976) *apud* Awad e Voruganti (2000) tentaram explicitar as dificuldades que cercavam a conceituação da expressão qualidade de vida afirmando que: "*qualidade de vida é uma vaga e etérea entidade, algo sobre a qual muita gente fala, mas que ninguém sabe claramente o que é*". A citação dessa afirmação, enunciada há cerca de trinta anos, ilustra a ênfase dada na literatura às controvérsias sobre o conceito desde que este começou a aparecer na literatura associado a trabalhos empíricos.

Um exemplo de definição clássica, do tipo ampla, é datada de 1974 (Andrews², *apud* Bowling, 1995): "*qualidade de vida é a extensão em que prazer e satisfação têm sido alcançados*".

Como é possível demonstrar, há variadas e inúmeras definições, o que, além de tornar difícil a operacionalização do construto, dificulta comparações entre os trabalhos, pois o que é entendido e definido num deles não é a mesma coisa em muitos outros. Para organizar melhor a variedade de definições, Farquhar (1995) propõe uma taxonomia. Sua classificação, além de demonstrar a falta de consenso, é bastante útil para organizar, de forma estruturada, as definições existentes, identificar os elementos comuns a todas elas ou a grupos delas e visualizar fatores que as influenciam.

¹Campbell A, Converse PE, Rodgers WL: The Quality of American Life. New York, Russell Sage, 1976.

²Andrews FM, and Withey SB. Developing measures of perceived life quality: results from several national studies. *Social Indicators Research*. 1974; 1: 1-26.

Farquhar, procedendo a uma revisão da literatura até os primeiros anos da década de 90, propôs uma taxonomia (isto é, ciência ou técnica de classificação) das definições sobre QV então existentes, dividida em quatro tipos, que estão apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 Taxonomia das definições de Qualidade de Vida, segundo Farquhar, publicado em 1995.

Taxonomia	Características e implicações das definições
I – Definição global	Primeiras definições que aparecem na literatura. Predominam até meados da década de 80. Muito gerais, não abordam possíveis dimensões do construto. Não há operacionalização do conceito. Tendem a centrar-se apenas em avaliação de satisfação e insatisfação com a vida.
II – Definição com base em componentes	Definições baseadas em componentes surgem nos anos 80. Inicia-se o fracionamento do conceito global em vários componentes ou dimensões. Iniciam-se a priorização de estudos empíricos e a operacionalização do conceito.
III – Definição focalizada	Definições valorizam componentes específicos, em geral voltados para habilidades funcionais ou de saúde. Aparecem em trabalhos que usam a expressão qualidade de vida relacionada à saúde. Ênfase em aspectos empíricos e operacionais. Desenvolvem-se instrumentos diversos de avaliação da qualidade de vida para pessoas acometidas por diferentes agravos.
IV – Definição combinada	Definições incorporam aspectos dos Tipos II e III: favorecem aspectos do conceito em termos globais e abrangem diversas dimensões que compõem o construto. Ênfase em aspectos empíricos e operacionais. Desenvolvem-se instrumentos de avaliação global e fatorial.

Fonte: Farquhar M. Definitions of quality of life: a taxonomy. J Adv Nurs 1995; 22:502-8 (MEDLINE).

A partir do Quadro 1, daremos destaque à classificação tipo III, que aborda a definição focalizada. Segundo Farquhar (1995), a definição focalizada é aquela que se refere a uma única dimensão, ou a um pequeno número de dimensões da Qualidade de Vida. Em geral, estas abrangem aspectos voltados para as habilidades funcionais e de saúde.

A definição focalizada pode ser encontrada em trabalhos que usam o termo “health related quality of life”, ou seja, qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS).

Para exemplificarmos, Farquhar (1995) citou o estudo de Cox et. al. (1992), que avaliou a qualidade de vida em ensaios clínicos. Os autores não definiram a QV, mas a operacionalizaram por meio de instrumentos da condição funcional e de saúde. Neste contexto, é mais apropriado o uso do termo QVRS (Farquhar, 1995).

Tanto Setién (1993) quanto Farquhar (1995) apontam para o fato de que a amplitude do uso do termo “Qualidade de Vida” é um dos fatores que levam à dificuldade de consenso sobre a sua definição. Observa-se através da variedade de definições dos componentes de “Qualidade de Vida” que, em geral, elas englobam preocupações, recursos e valores individuais, até a consideração do campo econômico e de problemas e objetivos societários que conformam a política social.

No início da década de 90, pareceu consolidar-se um consenso entre os estudiosos da área quanto a dois aspectos relevantes do conceito de qualidade de vida: subjetividade e multidimensionalidade.

No que refere à subjetividade, trata-se de considerar a percepção da pessoa, ou seja, como o indivíduo avalia a sua situação pessoal em cada uma das dimensões relacionadas à qualidade de vida (WHOQOL Group, 1995).

Estudiosos enfatizam, então, que a Qualidade de Vida só pode ser avaliada pela própria pessoa. Nesse sentido, há a preocupação quanto ao desenvolvimento de métodos

de avaliação e de instrumentos que devem considerar a perspectiva da população ou dos pacientes, e não a visão de cientistas e de profissionais de saúde (Slevin et. al., 1988; Leplège e Rude, 1995).

O consenso quanto a multidimensionalidade refere-se ao reconhecimento de que o construto é composto por diferentes dimensões. A identificação dessas dimensões tem sido objeto de pesquisa científica, em estudos empíricos, usando metodologias qualitativas (Bowling, 1995) e quantitativas (WHOQOL Group, 1998; Smith et. al., 1999).

O grupo de especialistas em Qualidade de Vida da Organização Mundial da Saúde reafirma a importância destas duas propriedades e acrescenta mais uma, que é a bipolaridade. Segundo este grupo da OMS “embora não haja definição consensual de qualidade de vida, há concordância considerável entre os pesquisadores acerca de algumas características do construto Qualidade de Vida” (THE WHOQOL GROUP, 1995), citando a: subjetividade, multidimensionalidade e bipolaridade. A bipolaridade possui pólos positivos e negativos. Um exemplo de polaridade positiva: desempenho da mobilidade; Um exemplo de polaridade negativa: dor. Assim, qualquer avaliação de qualidade de vida deve sempre incluir pólos positivos e negativos, enfatizando as percepções dos indivíduos acerca dessas dimensões. Quanto às dimensões da QV, o WHOQOL GROUP recomenda incluir pelo menos três dimensões: a física, a psicológica e a social, sempre na direção da subjetividade. É evidente que no desenvolvimento de diferentes instrumentos devam ser acrescentadas outras dimensões

a estas três básicas, por razões conceituais, empíricas ou pragmáticas, dependendo dos objetivos.

Ilustra com excelência essa conceituação a definição de QV que foi adotada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em seu estudo multicêntrico, que teve por objetivo principal elaborar um instrumento que avaliasse a QV em uma perspectiva internacional e transcultural. *The WHOQOL Group* propõe um conceito para qualidade de vida subjetivo, multidimensional e que inclui elementos positivos e negativos. A QV foi definida como "*a percepção do indivíduo sobre a sua posição na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores nos quais ele vive, e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações*". É um conceito amplo e complexo, que engloba a saúde física, o estado psicológico, o nível de independência, as relações sociais, espiritualidade e a relação com as características do meio ambiente.

Em nosso estudo, a Qualidade de Vida será definida conforme a conceituação que foi adotada pela Organização Mundial da Saúde – *The WHOQOL Group*.

Para operacionalizar o conceito de QV, é necessário contar com instrumentos que permitam sintetizar o complexo de seu alcance e sua relatividade nas diferentes culturas.

A primeira classificação dos instrumentos é a que define os instrumentos nas categorias de “perfil” e de “preferências” (Kimura, 2004).

O eixo principal dessa classificação é que nos instrumentos de “perfil”, ainda que seja uma auto-avaliação, portanto subjetiva, o entrevistado escolhe frente a opções

oferecidas e definidas pelo questionário. Já nos de “preferência”, o entrevistado precisa manifestá-la entre situações conflitantes como, por exemplo, submeter-se a uma dieta específica ou não, e a chance de ter sobrevivência maior ou menor.

Os questionários de QVRS, por sua vez, podem ser genéricos ou específicos. Os genéricos podem ser aplicados a qualquer grupo, ou seja, a pessoas com qualquer doença, de qualquer grupo etário ou com outras características. São úteis para se traçar um perfil do entrevistado, mas há situações que demandam um maior conhecimento da relação da Qualidade de Vida com a doença propriamente dita, indicando-se neste caso o uso de instrumentos específicos (Kimura, 2004).

Os específicos são instrumentos criados para avaliar aspectos específicos do estado de saúde ou grupos específicos de pacientes. Têm como vantagem a capacidade de detectarem particularidades da QV em determinadas situações. Eles podem ser específicos à doença (exemplo: insuficiência cardíaca, artrite reumatóide), a um grupo específico (exemplo: idosos), a certas condições funcionais (exemplo: função sexual ou emocional) ou a um problema (exemplo: dor lombar, dispnéia ou dor).

Como os dois tipos de instrumentos, genéricos e específicos, fornecem informações diferentes, eles também podem ser empregados concomitantemente.

Já as medidas baseadas em preferências combinam quantidade e qualidade de vida e refletem as preferências dos pacientes em relação aos diferentes estados e cenários de saúde (Kimura, 2004). São medidas derivadas de teorias econômicas e de decisão e refletem a satisfação esperada pelo paciente (Guyatt, 1989). São usadas para quantificar

o nível de satisfação que o paciente associa com cada um dos possíveis processos e resultados do tratamento. “Quanto desconforto dos efeitos colaterais do tratamento os pacientes estão dispostos a tolerar para ficarem livres dos sintomas?” “Quantas visitas hospitalares os pacientes estão dispostos a fazer para procedimentos dolorosos que podem ou não funcionar?” (Hanita, 2000). Produzem um único escore, geralmente, em um contínuo entre saúde perfeita (1) e morte (0). Exemplos: o EuroQol Instrument (EQ-5D), o Health Utilities Index.

Examinados os diferentes tipos de instrumentos, comentaremos alguns que são relevantes na área da saúde.

Na Qualidade de Vida Relacionada à Saúde, existem instrumentos genéricos, como o *Medical Outcomes Study SF-36 Health Survey*, aplicável para todas as doenças, e instrumentos específicos, como o *Diabetes Quality of Life (DQOL)* dirigidos para uma determinada doença. No Brasil, quatro instrumentos de Qualidade de Vida específicos para o Diabético foram traduzidos e avaliados em relação às suas propriedades psicométricas: *Diabetes Quality of Life for Youts (DQOLY)*, os questionários de conhecimento *Diabetes Knowledge Scale Questionnaire (DKN-A)* e atitude, *Diabetes Attitudes Questionnaire (ATT – 19)* e *Problem Areas in Diabetes (B-PAID)*. No tópico 1.6.2 destacaremos melhor estes instrumentos específicos.

Em relação ao SF-36, Ciconelli et. al (1999) realizaram um estudo pioneiro, bem desenhado e de qualidade, no Brasil. Apresentaram os resultados da adaptação transcultural para o português, confiabilidade e validação do questionário genérico de

qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36), este tendo sido seu objeto de estudo para a defesa da Tese de Doutorado, apresentada à Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina, em 1997. Como um trabalho pioneiro, divulgou um instrumento genérico de avaliação da QV, o SF-36; utilizando os procedimentos canônicos de tradução reversa e adaptação transcultural para uma amostra de pacientes com artrite reumatóide, permitiu evidenciar a utilidade de medidas gerais para a investigação do impacto da doença crônica sobre a vida das pessoas acometidas. Como o SF-36 é um dos instrumentos genéricos largamente usado em todo o mundo, sua tradução e a determinação de sua acurácia em nosso meio é um fato de extrema relevância. Deverá ser aplicado a diferentes populações, em diferentes locais, pois tem a característica de ser muito prático e rápido, devendo tornar-se bastante popular também no Brasil. Posteriormente, o desenvolvimento do WHOQOL-100 para a língua portuguesa (Fleck et. al., 1999a) e o estudo para a validação das versões completa (Fleck et. al., 1999b) e breve (Fleck et. al., 2000), permitiram a utilização abrangente desse instrumento por pesquisadores brasileiros no campo da saúde.

Já o instrumento “Quality of Life Index” (QLI) foi desenvolvido por Ferrans e Powers, em 1985, e traduzido e validado por Kimura para uso no Brasil, em 1999. É um instrumento conhecido mundialmente, disponível em 12 idiomas, e cujo objetivo é medir a qualidade de vida nos termos da satisfação com a vida. A qualidade de vida é definida por Ferrans e Powers “*como o sentimento da pessoa de estar satisfeita ou insatisfeita com as áreas da vida que lhe são importantes*”. Os itens que são avaliados como mais importantes têm peso maior no momento da contagem. O QLI mede a satisfação com a

vida e a importância conferida a vários aspectos da vida do adulto. A importância dada pelos indivíduos às várias dimensões da vida é analisada de modo que as contagens reflitam a satisfação com esses aspectos. O QLI produz contagens da qualidade da vida total em quatro dimensões (saúde e funcionalidade, psicológico, social e econômico, e familiar).

No Brasil, ele foi traduzido, adaptado e validado por Kimura, no ano de 1999, numa população de pacientes que deixaram a UTI. Este instrumento de qualidade de vida também é bastante divulgado no Brasil, possibilitando a comparação dos resultados de nossas pesquisas com os resultados de pesquisas realizadas em outros países.

Em termos de aplicação, Ebrahim (1995) cita alguns objetivos importantes das avaliações de Qualidade de Vida Relacionada à Saúde, como: o de monitorizar a saúde de uma população; diagnosticar a natureza, severidade e prognóstico das doenças; avaliar os efeitos dos tratamentos; descobrir os fatores etiológicos (determinantes da QVRS); avaliar os efeitos das políticas de saúde e políticas sociais; alocar recursos de acordo com as necessidades. Como se nota, atualmente é importante aferir não só a mortalidade e a morbidade, mas também, indicadores positivos, como a qualidade de vida.

Com base no estado da arte da definição e das medidas do construto qualidade de vida, é possível concluir que este parece consolidar-se também como uma variável importante na prática clínica e na produção de conhecimento na área de saúde. Não obstante as controvérsias existentes sobre a sua conceituação e as estratégias de

mensuração, os esforços teórico-metodológicos têm contribuído para a clarificação do conceito e sua relativa maturidade (Seidl e Zannon, 2004).

Seu desenvolvimento poderá resultar em mudanças nas práticas assistenciais e na consolidação de novos paradigmas do processo saúde-doença, o que pode ser de grande valia para a superação de modelos de atendimento eminentemente biomédicos, que, por vezes, negligenciam aspectos socioeconômicos, psicológicos e culturais importantes nas ações de promoção, prevenção, tratamento e reabilitação em saúde. Assim, sendo qualidade de vida um construto eminentemente interdisciplinar, a contribuição de diferentes áreas do conhecimento pode ser de fato valiosa e mesmo indispensável (Seidl e Zannon, 2004).

Finalmente, um comentário sobre o desafio que se coloca para os pesquisadores brasileiros. O uso de instrumentos de avaliação da QV no campo da saúde colocaria os trabalhos desenvolvidos no país em consonância com agendas internacionais para o avanço teórico e metodológico na área. Há, no entanto, dois desafios colocados nessas agendas: as conclusões acerca da generalidade-especificidade do construto de qualidade de vida e a validade de comparações entre os achados em condições diversas relacionadas à saúde e aos diferentes contextos socioculturais. No caso do Brasil, um país marcado por fortes diferenças regionais e culturais, o uso disseminado e sistemático de versões brasileiras de instrumentos genéricos como o SF-36 e o WHOQOL, orientado por agendas planejadas de pesquisa, permitiria acumular evidências sobre a qualidade psicométrica desses instrumentos. Na medida em que muitos estudos brasileiros são orientados por conveniência de pesquisadores que atuam na assistência a pessoas

acometidas por enfermidades diversas, há ainda a considerar o desafio de estabelecer uma rotina de avaliação de QV que atenda aos interesses práticos de serviços assistenciais, o que inclui demonstrar a utilidade desses instrumentos para aprimorar processos diagnósticos e para a avaliação sistemática de resultados de tratamento (Seidl e Zannon, 2004).

As dificuldades relativas à avaliação da QV talvez limitem a sua inclusão na prática clínica, em grande parte, devido à ausência de informação das equipes de saúde sobre as diferentes possibilidades hoje existentes para investigação da Qualidade de Vida. Por exemplo, é possível identificarmos as principais tendências metodológicas sobre a avaliação da QV, tanto nos trabalhos que utilizam métodos quantitativos, com os esforços voltados para a construção de instrumentos, quanto nos estudos qualitativos, com o uso de técnicas como as histórias de vida ou as biografias. Provavelmente, o século XXI será marcado por tentativas de integrar modelos biomédicos e psicossociais (Wilson e Kaplan, 1995). Dentro de um modelo integrado de saúde, as contribuições do construto qualidade de vida serão cada vez maiores, tanto da perspectiva da atenção individual quanto da coletiva (Ebrahim, 1995).

1.6 Qualidade de vida relacionada à saúde e o paciente com diabetes melito

1.6.1 Trabalhos publicados no exterior

Um primeiro procedimento que adotamos para abordar esse ponto foi realizar uma revisão bibliográfica.

Para isso acessamos as bases de dados da Literatura Internacional em Ciências da Saúde - MEDLINE e Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde - LILACS, utilizando os termos “quality of life” e “diabetes” no campo palavras, e pesquisando o período de 1980 até 2005. Neste levantamento, identificamos 2366 trabalhos no MEDLINE que citaram a expressão qualidade de vida do diabético e 65 trabalhos no LILACS.

Como o objeto de nosso interesse é a Qualidade de Vida dos pacientes com Diabetes tipo 2, refinamos a busca bibliográfica, a partir dos termos “qualidade de vida” e “diabetes tipo 2”, identificando 405 trabalhos.

Selecionamos, dentre os 405 trabalhos que citaram os termos “qualidade de vida” e “diabetes tipo 2”, aqueles que efetivamente realizaram pesquisa empírica, utilizando instrumentos de QV, quaisquer que fossem, genéricos ou específicos. Com isso, esse número se reduziu para 59 trabalhos.

Destes 59, selecionamos aqueles que utilizaram o SF-36, seja isoladamente, seja com outros instrumentos, afinando o conjunto para 30 trabalhos.

Analisando a revisão bibliográfica que efetuamos, notamos que do mesmo modo que ocorre com diversos problemas de saúde, tem se expandido, nas últimas décadas, o número de publicações que analisam a Qualidade de Vida do diabético.

Para ilustrarmos o afirmado no parágrafo anterior relatamos um dos resultados da pesquisa bibliográfica que realizamos na base de dados MEDLINE, utilizando os termos “qualidade de vida” e “diabetes tipo 2” no campo palavras. Neste levantamento, identificamos 405 trabalhos que citaram a expressão qualidade de vida do paciente diabético tipo 2, distribuídos no tempo da seguinte maneira: um entre o período de 1980 e 1984; nove entre 1985 e 1989; 20 entre o período de 1990 e 1994; 87 entre 1995 e 1999; 288 entre o período de 2000 e 2005.

Estes estudos têm se utilizado de uma diversidade de instrumentos. Entre os genéricos, além do SF-36, que foi por nós privilegiado, utilizaram junto com o SF-36 o Rand Quality of Well-Being Self-Administered (QWB-AS), o Sickness Impact Profile (SIP) e o Nottingham Health Profile (NHP).

Devemos considerar que os instrumentos genéricos não abordam certos aspectos clínicos específicos do diabetes, como, por exemplo, as crises de hipoglicemia, o número de injeções de insulina por dia, o auto-monitoramento da glicemia e as restrições da dieta. Assim, as medidas genéricas não são suficientes para detectar os efeitos destas condições na vida do paciente diabético. Cada vez mais os pesquisadores têm acrescentado avaliações específicas da doença às medidas genéricas, com maior chance de os instrumentos específicos identificarem os fatores mais relevantes da QVRS de pessoas com uma determinada doença.

O instrumento específico amplamente usado é o Diabetes Quality of Life (DQOL), desenvolvido para o uso no Diabetes Control and Complications Trial (DCCT). Ele foi desenhado para avaliar, de forma específica, a qualidade de vida do paciente diabético. O DQOL possui dimensões para avaliar cinco áreas distintas: a satisfação com o tratamento, o impacto do tratamento, a preocupação sobre os efeitos futuros do diabetes, questões sobre a preocupação social e de orientação sobre a doença e por fim, o bem-estar geral do paciente.

Desde que o DQOL foi introduzido, outros instrumentos específicos também foram desenvolvidos. O Diabetes –39 inclui dimensões que avaliam a energia e mobilidade, o impacto do tratamento, as preocupações sobre os efeitos futuros do diabetes, preocupações sobre as questões sociais relacionadas ao diabetes e a função sexual. O Audit of Diabetes Dependent Quality of Life (ADDQOL) é composto por duas perguntas gerais sobre qualidade de vida e o impacto do diabetes na qualidade de vida e dezoito perguntas sobre como seriam diversos aspectos da vida, sem a presença do diabetes. O Problem Areas in Diabetes Survey (PAID) é um instrumento específico, relativamente novo, que abrange os aspectos psicossociais específicos do diabetes e possui dimensões sobre a sobrecarga da doença, a satisfação com o tratamento, o impacto do tratamento, e preocupações sobre os efeitos futuros do diabetes. O Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire (DTSQ) foi desenhado para avaliar somente a satisfação com o tratamento.

Em relação aos resultados obtidos em estudos com pacientes diabéticos, destacaremos duas linhas de pesquisa, pois são diretamente vinculadas aos propósitos do nosso trabalho: uma referente à comparação da Qualidade de Vida de diabéticos com

não-diabéticos e outra referente aos estudos de associações entre a QV do diabético e categorias de variáveis ou fatores.

Considerando a primeira perspectiva, pode-se afirmar que a maioria das pesquisas mostra uma tendência consistente de pior qualidade de vida dos pacientes diabéticos quando comparados a grupos ou populações sem doenças crônicas. É importante a expressão “tendência consistente” porque os resultados mostram exceções a essa tendência. Essas exceções, que não são comuns, podem ser explicadas, pelo menos em parte, pela utilização de diferentes instrumentos, o que dificulta a comparação de pesquisas, e pelo caráter multidimensional dos instrumentos, ocorrendo diferenças em algumas dimensões e em outras não.

Para ilustrarmos o afirmado no parágrafo anterior construímos a tabela 1, na qual comparamos os dados da aplicação do SF-36, para cada uma das oito dimensões: na população geral dos Estados Unidos, com 2474 participantes, no estudo de Ware Jr., com os dados da aplicação do SF-36 em 333 pacientes diabéticos, com a média de idade de 57,9 e com duração da doença de 8,8 anos, no estudo de Klein et. al. (1998).

Como se observa, a Qualidade de Vida é superior na população geral em 6 dimensões, sendo grande a diferença nas dimensões capacidade funcional, aspecto físico, dor, estado geral de saúde, a favor da população geral dos Estados Unidos; nas dimensões aspecto social e saúde mental, os valores são superiores nos diabéticos, mas muito próximos, acontecendo o mesmo nas dimensões vitalidade e aspecto emocional (nesses 2 casos a favor da população geral).

Tabela 1 Médias das pontuações da qualidade de vida*, pelo SF-36, da população geral dos Estados Unidos (Estudo 1) e de pacientes diabéticos de Madison, Wisconsin (Estudo 2).

	CF	AF	DOR	EGS	VIT	AS	AE	SM
Média Estudo 1	84	81	75	72	61	83	81	75
Média Estudo 2	58	59	67	56	56	87	77	78

*CF:capacidade funcional; AF:aspecto físico; DOR:dor; EGS:estado geral de saúde; VIT:vitalidade; AS:aspecto social; AE:aspecto emocional; SM:saúde mental.

Estudo 1: Ware (1996); Estudo 2: Klein et. al. (1998).

Ao lado do perfil da QV do diabético, há um grande interesse em identificar fatores associados que permitam compreender os determinantes e eventualmente se obter subsídios para intervenções.

Para identificar esses fatores, é importante utilizarmos os trabalhos amplos de revisão sobre o tema que já foram efetuados (Beaser et. al., 1996; Rubin e Peyrot, 1999; Wandell, 2005), inclusive sistemáticas que constituem um material valioso.

Antes de comentarmos os estudos que se propõem a identificar fatores de associação, é necessário registrar o alerta dos autores das revisões de que os estudos variam amplamente em relação aos objetivos, tipo de desenho, instrumentos utilizados, população de interesse, tipo de diabetes e até mesmo a definição de Qualidade de Vida. Os fatores são numerosos e os achados são, às vezes, conflitantes, ou seja, os resultados não são iguais para os diversos estudos.

Em relação aos fatores clínicos, como complicações do diabetes, controle glicêmico, co-morbidades, tipo de diabetes, tipo de tratamento e a duração do diabetes

podemos relatar em ordem decrescente de força de associação com a Qualidade de Vida os seguintes achados:

→ Os pesquisadores que estudaram a associação entre a QV e as complicações do diabetes foram coerentes nos achados de que a presença e o tipo de complicações, particularmente, a presença de duas ou mais complicações, pioram a qualidade de vida. Relatam que a presença de complicações aumentam a sobrecarga do tratamento da doença (Beaser et. al., 1996; Rubin e Peyrot, 1999; Wandell, 2005)

→ Os pesquisadores que estudaram a associação entre a QV e o controle glicêmico, através da medida da hemoglobina glicada (HbA1c) em pacientes diabéticos, relataram que esta associação existe, especialmente quando a QV é avaliada por instrumentos específicos* do diabetes. A maioria destes estudos sugere que o melhor controle glicêmico é associado com uma melhor qualidade de vida. Para a maioria dos pacientes, os benefícios do bom controle glicêmico compensam mais do que o aumento da sobrecarga que ele envolve. Estudos que usaram instrumentos genéricos, como o SF-36, freqüentemente não encontraram esta associação (Rubin e Peyrot, 1999; Wandell, 2005).

→ Um número expressivo de doenças – além do diabetes – compromete a Qualidade de Vida. A importância delas é variável, como por exemplo, os diabéticos têm pior qualidade de vida do que os hipertensos, mas melhor do que os pacientes cardíacos.

*A título de ilustração, para que se possam identificar as questões, descrevemos o instrumento específico Diabetes Quality of Life (DQOL), no Anexo A.

O que é importante destacar aqui é, segundo Rubin e Peyrot (1999) “*Patients with multiple conditions show greater decrements in functioning and well-being than those with only one condition*”, o que podemos denominar de co-morbididades.

→ Estudos que abordaram a associação entre a QV e o tipo de diabetes, usando instrumentos genéricos e específicos de qualidade de vida, para avaliar tanto pacientes diabéticos tipo 1 quanto tipo 2, demonstraram que os pacientes diabéticos tipo 2 que não usavam insulina referiram melhor qualidade de vida do que os pacientes diabéticos tipo 2 que usavam insulina. Mas os pacientes diabéticos tipo 2 que usavam insulina apresentaram melhor QVRS do que os pacientes diabéticos tipo 1 que usavam insulina. Alguns estudos não encontraram associação entre o tipo de diabetes e a Qualidade de Vida (Rubin e Peyrot, 1999).

→ As associações entre a qualidade de vida e o tipo de tratamento, em pacientes diabéticos, identificadas na literatura científica são menos consistentes do que as associações identificadas em relação às complicações, controle glicêmico e tipo de diabetes. Uma possível explicação para esta inconsistência é a inter-relação destas variáveis. Finalmente, a duração da doença apresentou os resultados mais conflitantes em relação à Qualidade de Vida (Rubin e Peyrot, 1999; Wandell, 2005).

Em relação aos fatores sócio-demográficos, destacamos sexo, idade, nível educacional e renda. Podemos relatar também, em ordem decrescente de força de associação com a Qualidade de Vida, os seguintes achados:

→ Muitos pesquisadores têm demonstrado que a QV é melhor entre os homens diabéticos do que entre as mulheres diabéticas (Wandell, 2005). Os estudos relatam que

os homens são mais satisfeitos com o regime de tratamento da doença, a sobrecarga da doença é menor, faltam menos ao trabalho e freqüentam mais as atividades de lazer, quando comparados às mulheres. Estes resultados, sobre a vantagem dos homens diabéticos em relação às mulheres diabéticas na QVRS, reforçam a necessidade do controle por sexo em pesquisas sobre o tema (Rubin e Peyrot, 1999).

→ Muitas pesquisas encontraram associação entre a QV e a idade em pacientes diabéticos. Muitos que avaliaram os aspectos funcionais sugerem que a idade se associa com aspectos específicos do bem-estar. Os jovens diabéticos apresentaram maiores pontuações na QV quando comparados aos idosos diabéticos (Beaser et. al., 1996; Wandell, 2005). Relatam que a idade avançada pode afetar alguns aspectos da QVRS, principalmente os associados à capacidade funcional, em pessoas diabéticas, então, uma avaliação precisa entre a associação da QV e o diabetes deve ser controlada pela idade (Rubin e Peyrot, 1999).

→ A QV do diabético é associada significativamente com a renda e o nível educacional. Os diabéticos com maior nível educacional e com maior poder aquisitivo apresentaram maiores pontuações nas dimensões da qualidade de vida. Reforçam a necessidade de controlar, também, por renda e nível educacional as pesquisas sobre o tema (Rubin e Peyrot, 1999; Wandell, 2005).

A partir das considerações feitas sobre os possíveis determinantes que influenciam a qualidade de vida dos diabéticos, fica claro que o número de complicações, o controle glicêmico, a co-morbidade e algumas variáveis demográficas, como idade, sexo e nível

educacional, apresentam importante associação com a qualidade de vida dos pacientes diabéticos.

1.6.2 Trabalhos realizados no Brasil

Além de realizarmos a revisão dos trabalhos efetuados no exterior, incluímos, também, em nosso grupo de referências bibliográficas, as produções de trabalhos sobre a qualidade de vida e o paciente diabético, realizadas no Brasil, seja em forma de publicação de artigo, dissertação ou tese. Deixamos registrado que, em alguns casos, não conseguimos a dissertação ou tese completa, obtendo as informações pelos resumos.

No Quadro 2, apresentamos as cinco teses e as seis dissertações, desenvolvidas no Brasil, no período de 1998 a 2004. A maioria dos autores usou o instrumento WHOQOL, da Organização Mundial da Saúde. Iremos comentar apenas os quatro trabalhos que utilizaram instrumentos específicos de Qualidade de Vida do Diabético.

Gross, em 2004, estudou em sua dissertação, pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, a “Versão brasileira da escala PAID (Problem Areas in Diabetes): avaliação do impacto do diabetes na qualidade de vida”. Este instrumento específico da doença é constituído de itens que abrangem os fatores psicológicos, possibilitando a identificação de problemas emocionais. Os objetivos dessa pesquisa, portanto, foram analisar a validade da versão brasileira do instrumento PAID (B-PAID) e a sua relação com os fatores associados ao controle metabólico, tipo de tratamento, idade de diagnóstico, gênero, idade e grau de instrução, em pacientes com diabetes melito tipo 2. Os resultados mostraram boa consistência interna e condições psicométricas do B-PAID, possibilitando o uso na população brasileira.

Quadro 2: Trabalhos de Qualidade de Vida e Diabetes desenvolvidos no Brasil, entre 1998 e 2004.

Título/Ano	Autor	Objetivo	Instrumento de Qualidade de Vida
Possibilidades de vida com melhor qualidade das pessoas com diabetes: um estudo de enfermagem fundamentado em Callista Roy. (Agosto, 1998)	Prochnow AG.	Descrever a elaboração, implementação e análise interpretativa de um referencial teórico sob uma abordagem humanística, focalizando as possibilidades de vida com melhor qualidade das pessoas com diabetes, fundamentado na Teoria da Aptação de Callista Roy.	Não referiu o instrumento no resumo
Educação participante no controle metabólico e qualidade de vida de mulheres com diabetes melito tipo 2. (Setembro, 1998)	Motta DG	Avaliar os efeitos de um programa de educação nutricional participante, no controle metabólico e qualidade de vida de mulheres com diabetes melito tipo 2.	Não referiu o instrumento no resumo
O exercício físico e a melhoria da qualidade de vida dos sujeitos diabéticos tipo 2. (Janeiro, 2001)	Lorenzini S	Investigar a contribuição do exercício físico para a melhoria da qualidade de vida dos sujeitos diabéticos tipo 2	WHOQOL- <i>breve</i>
Condições de vida e saúde de idosos diabéticos (Dezembro, 2001)	Tavares DMS	Descrever as condições de vida e saúde de um grupo de idosos portadores e não-portadores de diabetes melito, atendidos em serviços de saúde no Município de Uberaba-MG e identificar as variáveis que podem estar relacionadas ao diabetes e a influência nas condições de vida e saúde do idoso.	Instrumento de Avaliação Multidimensional do Estado Funcional do Idoso.
Avaliação da qualidade de vida de portadores de Diabetes Melito.	Silva MJM	Avaliar a qualidade de vida de portadores de diabetes melito e a sua relação com os dados sócio-econômicos.	WHOQOL- <i>breve</i>
Versão brasileira da escala PAID (Problem Áreas in Diabetes): avaliação do impacto do diabetes na qualidade de vida. (Março, 2004)	Gross CC	Os objetivos dessa pesquisa foram analisar a validade da versão brasileira da Escala PAID (Problem Áreas in Diabetes), B – PAID e a sua relação com determinantes, em pacientes com DM tipo 2.	B-PAID, Escala de Satisfação de Vida (SWL) e WHOQOL

Qualidade de Vida e Diabetes: limitações físicas e culturais de um grupo específico. (Março, 2004)	Modeneze DM	Analisar as limitações físicas e culturais de um grupo de diabéticos.	WHOQOL- <i>breve</i>
Avaliação da Aptidão Física em Diabéticos Submetidos a Programa de Atividade Física: Repercussões sobre Domínios e Facetas da Qualidade de Vida (Maio, 2004)	Deloroso FT	Enfocar a avaliação de QV e da Aptidão Física através de protocolos específicos, numa população de diabéticos, antes e depois de serem submetidos a um programa de exercícios físicos.	WHOQOL- <i>breve</i>
Adaptação transcultural e validação do “Diabetes Quality of Life for Youths” de Ingersoll e Marrero (Agosto, 2004)	Novato TS	Fazer a adaptação transcultural e validação do Diabetes Quality of Life for Youths (DQOLY) de Ingersoll e Marrero e analisar as relações entre as variáveis sócio-demográficas, clínicas e a questão da auto-percepção do estado de saúde e os escores obtidos pela aplicação do instrumento.	Diabetes Quality of Life for Youths (DQOLY)
Avaliação de um Programa Educativo em Diabetes Melito com Indivíduos portadores de Diabetes Tipo 2, em Belo Horizonte – MG (Dezembro, 2004).	Torres HC	Verificar em que medida um Programa Educativo favorece o controle de diabetes melito tipo 2. Avaliar se o programa poderia melhorar os conhecimentos sobre a doença, favorecer mudanças de atitudes e/ou de comportamentos e o efeito na QV.	Questionário de Conhecimento em Diabetes (DKN – A) e de Atitude (Avaliação da Atitude Psicológica e Emocional da Doença – ATT-19) e de QV, o SF-36
Qualidade de Vida em pessoas com diabetes melito tipo 2 (Dezembro, 2004)	Gómez PIA	Analisar a QV geral e a QVRS das pessoas com diabetes melito tipo 2, bem como relacionar essas duas variáveis entre si e entre as características sócio-demográficas e clínicas.	WHOQOL- <i>breve</i> e Audit of Diabetes Dependent Quality of Life (ADDQOL)

Novato, em 2004, estudou em sua dissertação, pela Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, a “Adaptação transcultural e validação do Diabetes Quality of Life for Youths (DQOLY) de Ingersoll e Marrero”. Na realidade brasileira não existiam instrumentos específicos validados que possibilitassem a avaliação da

qualidade de vida em adolescentes com diabetes tipo 1. Assim sendo, este estudo teve como objetivo fazer a adaptação transcultural e validação do Diabetes Quality of Life for Youths (DQOLY) de Ingersoll e Marrero, e analisar as relações entre as variáveis sócio-demográficas, clínicas, a questão da auto-percepção do estado de saúde e os escores obtidos pela aplicação do instrumento. O DQOLY é composto por 53 itens, agrupados nos domínios: satisfação, impacto e preocupação. Na versão brasileira, três itens inconsistentes, do domínio impacto, foram excluídos. Assim, o instrumento ficou constituído por 48 itens. O estudo indicou que o DQOLY, adaptado para a cultura brasileira, é um instrumento confiável e válido para a sua utilização em pacientes diabéticos tipo 1.

Foram traduzidos e validados transculturalmente para o português os questionários de conhecimento *Diabetes Knowledge Scale Questionnaire* (DKN-A) e atitude, *Diabetes Attitudes Questionnaire* (ATT – 19), em 2005, por Torres et. al. O ATT-19 é importante para a avaliação de processos educativos por assegurar que os pacientes com DM tenham suficientes conhecimentos e compreensão sobre sua doença. O ATT-19 permite ainda indicar as questões psicológicas e emocionais dos indivíduos frente às estratégias de aprendizagem social e comportamental para o auto-gerenciamento dos cuidados, tais como a dieta e a atividade física. Esse instrumento já é referência para estudos comparativos e de validação de outros instrumentos de avaliação de qualidade de vida de pessoas com DM.

O ATT-19 consiste em 19 itens que incluem seis dimensões: a) estresse associado a DM; b) receptividade ao tratamento; c) confiança no tratamento; d) eficácia pessoal; e)

percepção sobre a saúde e f) aceitação social. A principal aplicação da escala de atitudes foi associada à avaliação da intervenção educacional. Um alto escore indica a atitude positiva sobre a doença.

O DKN-A é um questionário auto-preenchível com 15 itens de múltipla escolha sobre diferentes aspectos relacionados ao conhecimento geral de DM. Apresenta cinco amplas dimensões: a) fisiologia básica, incluindo a ação da insulina, b) hipoglicemia, c) grupos de alimentos e suas substituições, d) gerenciamento de DM na intercorrência de alguma outra doença, e) princípios gerais dos cuidados da doença.

Como resultados, apresentou que os instrumentos se mostraram de fácil compreensão, confiáveis e válidos para o uso na avaliação de Programas Educativos em DM, na realidade brasileira.

Em nossa pesquisa, não utilizamos os instrumentos específicos do diabetes por dois motivos:

- a) Os instrumentos que atualmente foram traduzidos e validados para o português, permitindo o uso no Brasil, não foram os mais indicados para avaliação em nosso tipo de pesquisa. O ATT-19 e o DKN-A são mais indicados para avaliação de processos educativos do paciente diabético e o PAID (B-PAID), considerado pela literatura internacional como um instrumento relativamente novo - considerando os limites de nossa revisão, apenas um artigo usou este instrumento – também não era o mais apropriado porque aborda, especialmente, a dimensão emocional;
- b) Como pudemos observar, a literatura internacional valoriza o uso do SF-36 para a avaliação da qualidade de vida de pacientes diabéticos tipo 2, mas, em relação aos

trabalhos realizados no Brasil sobre a QV do paciente diabético, este instrumento ainda nos parece pouco usado.

Ainda considerando as informações do Quadro 2, apenas uma tese usou o SF-36 (Torres, 2004).

É interessante registrarmos que os trabalhos utilizaram os instrumentos de QV, principalmente, para avaliar intervenções e possíveis associações entre determinantes e a qualidade de vida.

2 OBJETIVOS

2.1 Descrever o perfil da qualidade de vida relacionada à saúde de idosos diabéticos tipo 2, usuários de um ambulatório de hospital escola, por meio do SF-36.

2.2 Analisar associações entre variáveis sócio-demográficas e clínicas com a qualidade de vida dos idosos estudados.

3 CASUÍSTICA e MÉTODOS

3.1 Tipo de estudo

Desenvolvemos um estudo do tipo observacional transversal.

3.2 Casuística

Entrevistamos 117 idosos, com 60 anos e mais, de ambos os sexos, com diagnóstico de Diabetes de tipo 2, atendidos no Ambulatório de Serviço Especializado, (Equipe Médica de Diabetes. Serviço de Endocrinologia e Metabologia do Hospital das Clínicas- FMUSP), no período de outubro de 2005 a maio de 2006. Esses pacientes já estavam em seguimento, isto é, foram excluídos os casos de primeira consulta no Serviço. Os pacientes com idade inferior a 60 anos, com Diabetes Tipo 1 e com dificuldade de comunicação, também foram excluídos.

3.3 Amostra

3.3.1 Tamanho da amostra

Propusemo-nos, inicialmente, a entrevistar 200 idosos. Número definido, principalmente, em função da disponibilidade da aluna de Pós-Graduação, que foi a única entrevistadora. Este número foi adaptado, também, às condições e características do Serviço, onde foi realizada a pesquisa. Buscamos o equilíbrio entre as proporções de homens e mulheres e entre as faixas etárias.

Com esse número de entrevistados seria possível analisar cerca de 20 variáveis, com a técnica estatística de regressão múltipla, prevista para a análise dos dados.

3.3.2 Plano da amostragem

Trata-se de uma amostra não-probabilística, de clientes de um Serviço de Saúde, selecionados por cotas de sexo e idade, que podemos denominar de amostra por conveniência.

O primeiro cuidado foi não trabalharmos com entrevistados voluntários, procedimento que poderia introduzir tendenciosidades. Para evitar entrevistarmos voluntários, adotamos alguns procedimentos de aleatoriedade, que serão descritos a seguir.

A nossa unidade de tempo para realizarmos as entrevistas foi o período* de atendimento da Clínica (o dia de atendimento ao paciente diabético era terça-feira, o dia todo). Obtínhamos, junto aos Arquivos do Serviço, com antecedência de pelo menos uma hora, a lista de pacientes que retornariam neste período. Obtínhamos, também, informações sobre a idade e o sexo, elaborando-se, a partir daí, uma lista somente com idosos (60 anos ou mais). O objetivo desta lista com a proporção de idosos por sexo e idade era o de tentar selecionar, na medida do possível, a mesma proporção de homens e mulheres, e a mesma proporção de idosos mais jovens e idosos mais velhos.

Admitindo que a capacidade da entrevistadora era de efetuar de duas a três entrevistas num período, e o arquivo informava que estava agendado, em geral, 35 pacientes idosos, eram sorteados no mínimo três entre os 35 pacientes.

(*) período é uma manhã ou uma tarde.

Sorteávamos mais do que três, porque era necessário considerar as recusas e os pacientes sem diabetes de tipo 2. Efetuávamos o sorteio estratificado para sexo e idade. A estratificação da idade foi de 60-64 anos, 65-69 anos, 70-74 anos e 74 anos ou mais. É importante deixar registrado que o número de agendamentos de idosos variavam, nos dias e períodos, não sendo assim possível realizar o mesmo número de entrevistas, por período, em cada terça-feira de coleta de dados.

3.4 Organização da pesquisa

A entrevistadora chegava ao ambulatório, cerca de uma hora antes do início das consultas dos pacientes, sendo possível a realização do sorteio e o início das entrevistas, muitas vezes, antes que os pacientes fossem chamados para a consulta médica.

Explicava-se ao paciente sorteado, que estava na sala de espera, a natureza da pesquisa. Informava-se que ele tinha sido sorteado e perguntava-se se queria colaborar com a pesquisa. Informava-se também que era livre para decidir e não teria prejuízo em seu atendimento na Clínica, mais explicitado no ponto número 3.9, denominado “Considerações Éticas”. O paciente que aceitava participar era levado até uma das salas do ambulatório, solicitava-se a carteira de identidade, a carteira de registro do hospital, a leitura e o preenchimento do Termo de Consentimento. Para os pacientes que não sabiam ler e que possuíam qualquer dificuldade de leitura, a entrevistadora informava sobre o conteúdo do Termo de Consentimento.

Posteriormente, iniciava-se a entrevista, que era efetuada com privacidade, pré-requisito ideal para a realização da entrevista, dada a natureza das questões. Quando não

era possível esta situação, cabia à entrevistadora criar as condições de privacidade, segundo os recursos oferecidos pelo Serviço. O tempo de entrevista, por paciente, variava entre uma hora e uma hora e vinte minutos, em média uma hora e cinco minutos.

Os pacientes que eram chamados para a consulta com o médico, durante a entrevista, interrompiam a entrevista e após a consulta, retornavam à entrevista para finalizá-la.

3.5 Instrumentos

Foram utilizados três questionários: a) constituído de questões sócio-demográficas; b) constituído de questões clínicas, principalmente sobre a doença diabetes; c) questionário sobre Qualidade de Vida denominado “Medical Outcomes Study 36 - item Short - Form General Health Survey (SF-36) (Anexos B, C e D, respectivamente).

As questões, ou variáveis, dos dois primeiros questionários, foram selecionadas pelos pesquisadores, de acordo com os objetivos do estudo. Os questionários “a)” e “b)” foram discutidos com Especialista da Clínica. No próximo ponto, número 3.6.1, denominado “Variáveis Independentes”, o conteúdo destes dois questionários ficará mais explicitado.

Já o instrumento sobre Qualidade de Vida consiste num questionário padronizado, que foi traduzido e adaptado transculturalmente, com a acurácia – repetibilidade e validade – avaliada como adequada (Ciconelli, 1999).

3.6 Variáveis do Estudo

3.6.1 Variáveis Independentes

No caso do primeiro e segundo instrumentos, relataremos os nomes das variáveis e as categorias com as quais trabalhamos. Quando necessário forneceremos informações adicionais.

3.6.1.1 Variáveis e categorias do questionário sócio-demográfico

Sexo

As categorias: masculino e feminino

Idade

Foi registrada a idade do entrevistado, a partir de duas fontes: perguntando-se e solicitando-se um documento. As categorias de faixa etária consideradas foram: 60 a 69 anos e 70 anos ou mais.

Estado Civil

Foi perguntado ao entrevistado(a) se era: solteiro(a); casado(a); separado(a)/divorciado(a); viúvo(a); união somente consensual. As categorias de estado civil consideradas foram: casado(a) ou amasiado(a), solteiro(a) e viúvo(a).

Filhos

Foi perguntado ao entrevistado(a): número de filhos; idade do(s) filho(s); mora junto ou não.

Escolaridade

Foi perguntado ao entrevistado(a) se ele(a) havia estudado, caso “sim” até que série e caso “não” se sabia ler e escrever. As categorias de escolaridade consideradas foram: Até a quarta série, de quinta à oitava série e ensino médio ou superior.

Renda “Per Capita”

Foi perguntada a renda individual, a familiar, o número de pessoas na casa e calculada a renda “per capita”. As categorias de renda per capita consideradas foram: até um salário mínimo, de um até três salários mínimos, de três até cinco salários mínimos e mais que cinco salários mínimos.

Grupo Étnico

Consideramos a classificação segundo a *cor da pele* e a avaliação do entrevistado(a): branco; pardo; preto; amarelo.

Profissão

Foi perguntado ao entrevistado(a) se ele(a) possuía, qual, ou não; se exercia ou não; se estava afastado(a), desempregado(a) ou aposentado(a). As categorias da profissão consideradas foram: Trabalho remunerado “não” ou “sim”.

Ocupação

Foi perguntado ao entrevistado(a) se ele(a) possuía, qual, ou não; fazia atividades do lar (se “sim”, quantas horas por dia), alguma atividade complementar (qual ou não) ou se desenvolvia algum trabalho “sem receber dinheiro”.

Sedentarismo

Foi perguntado ao paciente se ele praticava alguma atividade física ou esporte. As categorias de resposta foram: “sim” ou “não”. Para o paciente que respondeu “sim” foi

perguntado o tipo de atividade física ou esporte praticado. Para a análise dos dados consideramos as categorias: Sedentário e Não Sedentário.

Tabagismo

Foi considerado qualquer tipo de fumo. Foi perguntado ao entrevistado(a) se ele(a) já havia fumado alguma vez, com a possibilidade de resposta nas categorias: nunca fumou, ex-fumante ou fumante atual.

Consumo de álcool

Foi considerado qualquer tipo de bebida. Foi perguntado ao entrevistado(a) se ele(a) já havia usado bebida alcoólica alguma vez, com a possibilidade de resposta nas categorias: nunca bebeu, já bebeu e parou ou bebe atualmente.

3.6.1.2 Variáveis clínicas e categorias do questionário sobre diabetes

História familiar de diabetes

Foi perguntado se havia algum parente (pai, mãe, tio(a), irmão(ã), avô(ó), primo(a) ou outro) com diabetes na família. As categorias de história familiar de diabetes consideradas foram: “não” ou “sim”.

Visitas ao médico por ano

Foi perguntado ao paciente quantas vezes no ano ele visitava o médico, pelo diabetes. As categorias, para a análise dos dados, foram: até três visitas ou quatro ou mais visitas.

Programa de Educação em Diabetes

Foi perguntado ao paciente se ele já havia participado de algum programa de educação em diabetes. As categorias da participação em programa de educação em

diabetes consideradas foram: “não” ou “sim”. Quando o paciente respondeu “sim” foi perguntado o tipo de programa.

Peso

Foi registrado o peso mensurado na pré-consulta e também perguntado ao paciente.

A massa corporal em quilogramas (Kg).

Altura

Foi registrada a altura, em metros.

IMC

Indicador antropométrico da relação conjunta entre massa corporal e estatura. De acordo com os seus valores refere-se ao nível de magreza, de sobrepeso ou obesidade da pessoa. Obtido por meio da divisão da massa corporal em quilogramas pelo quadrado da estatura em metros (massa {Kg}/[estatura{m}]²).

Para efeito de análise, este índice antropométrico foi caracterizado em três níveis, considerando como peso corporal normal o IMC compreendido entre 18,5 a 24,9 Kg/m² (categoria de referência), como sobrepeso o IMC compreendido entre 25,0 a 29,9 Kg/m² e como obesidade o IMC igual ou superior a 30,0 Kg/m² (Organização Mundial da Saúde – OMS, 2004).

Mais recente nível de glicose no sangue (glicemia de jejum em mg/dL)

Foi perguntado e pesquisado, também, no prontuário, o dado dos dois últimos exames realizados e foi calculada a média aritmética dos dois resultados. As categorias da glicemia de jejum consideradas foram: até 110 mg/dL ou 111 mg/dL ou mais.

Níveis de hemoglobina glicada (HbA1c em %)

Foi perguntado e pesquisado, também, no prontuário, o dado dos dois últimos exames realizados e foi calculada a média aritmética dos dois resultados. As categorias de HbA1c consideradas foram: até 7% ou 7,1% ou mais.

Crise de Hipoglicemia

Foi perguntado ao paciente se ele tinha crise de hipoglicemia. As categorias da crise de hipoglicemia consideradas foram: “não” ou “sim”. Para o paciente que respondeu “sim”, foi perguntada a frequência de episódios por semana.

Anos de doença

Foi perguntado e também registrado, a partir do prontuário, a data de início da doença. As categorias de anos de doença consideradas foram: até 10 anos ou 10 anos ou mais.

Anos de tratamento

Foi perguntado e também registrado, a partir do prontuário, a data do início do tratamento.

Tipo de tratamento

Foi perguntado ao entrevistado(a) que tipo de tratamento ele(a) fazia: Dieta; uso insulina (dose); hipoglicemiantes orais (dose); combinação de insulina com hipoglicemiantes orais; se “sem tratamento”, “sim”, “não” ou “não sabe”. As categorias do tipo de tratamento consideradas foram: tratamento sem insulina e tratamento com insulina.

Complicações da doença

Foi perguntado, aos pacientes, se possuíam complicações da doença. As categorias das complicações da doença consideradas foram: “não” ou “sim”. As complicações do diabetes perguntadas foram: nefropatia, neuropatia periférica, neuropatia autonômica, retinopatia, doença vascular periférica, acidente vascular encefálico, coronariopatia isquêmica, infarto do miocárdio prévio, glaucoma e catarata.

Co-morbidades Crônicas

Foi perguntado, aos pacientes, se possuíam co-morbidades crônicas. As categorias das co-morbidades consideradas foram: “não” ou “sim”. As co-morbidades perguntadas foram: hipertensão arterial, reumatismo (englobando todas as doenças reumatológicas), asma e bronquite, má circulação (varizes), obesidade, incontinência urinária, prisão de ventre, problemas para dormir e problemas de coluna. Para a análise dos dados consideramos o número de co-morbidades que cada paciente apresentou, a partir das seguintes categorias: de zero a duas co-morbidades, de três a quatro co-morbidades e mais que cinco co-morbidades.

3.6.2 Variável Dependente

3.6.2.1 Qualidade de Vida Relacionada à Saúde - QVRS (Ware e Sherbourne, 1992; Ciconelli, 1997)

Foi mensurada pelo instrumento “Medical Outcomes Study 36 - Item Short - Form General Health Survey (SF-36)”, que considera os eventos ocorridos nas quatro últimas semanas, envolvendo 36 itens e oito dimensões, independentes entre si.

O instrumento SF-36 possui um total de 36 itens, mas são analisados 35 itens, que são agrupados nas oito dimensões, a saber: Capacidade Funcional, Aspectos Físicos, Dor, Estado Geral de Saúde, Vitalidade, Aspectos Sociais, Aspectos Emocionais e Saúde Mental.

No Anexo D, está reproduzido o SF-36, o que permite um exame detalhado do instrumento.

A seguir, apresentamos os itens de cada dimensão do SF-36:

Capacidade Funcional

Dimensão que corresponde ao bloco número três do SF-36, abrangendo 10 itens sobre a capacidade de lidar com as necessidades físicas da vida, tais como caminhar e flexibilidade corporal.

Itens: 3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f, 3g, 3h, 3i e 3j.

Aspectos Físicos

Dimensão que corresponde ao bloco número quatro do SF-36, abrangendo quatro itens que avaliam em que extensão a capacidade física limita a realização de tarefas ou atividades de vida diária.

Itens: 4a, 4b, 4c e 4d.

Dor

Dimensão que corresponde aos blocos número sete e oito, que avaliam a percepção da quantidade de dor e em que extensão essa dor interfere nas atividades de trabalho.

Itens: 7 e 8.

Estado Geral de Saúde

Dimensão que corresponde aos blocos número um e onze (abrangendo quatro itens), que avaliam a percepção pessoal da saúde geral.

Itens: 1 , 11a, 11b, 11c e 11d

Vitalidade

Dimensão que corresponde ao bloco número nove, abrangendo quatro itens, que avaliam as sensações de vigor e energia, fadiga e cansaço.

Itens: 9a, 9e, 9g e 9i

Aspectos Sociais

Dimensão que corresponde aos blocos número seis e dez, que avaliam a extensão e quantidade de tempo em que os problemas da saúde física ou emocional interferiram nas relações sociais.

Itens: 6 e 10

Aspectos Emocionais

Dimensão que corresponde ao bloco número cinco do SF-36, abrangendo três itens, que avaliam a extensão em que os fatores emocionais interferiram no trabalho ou em outras atividades.

Itens: 5a, 5b e 5c

Saúde Mental

Dimensão que corresponde ao bloco número nove, abrangendo cinco itens, que avaliam os sentimentos de ansiedade e depressão, tranquilidade e felicidade.

Itens: 9b, 9c, 9d, 9f e 9h

O Item 2, referente ao estado geral de saúde atual do entrevistado, comparado com o de um ano atrás, não faz parte dos cálculos de aferição das dimensões do SF-36, e não foi utilizada neste estudo.

Para efeito de análise, a quantificação de cada uma das dimensões do SF-36 foi efetuada separadamente, realizando inicialmente a inversão de alguns itens, de modo que o maior número da Escala de Likert correspondesse sempre à melhor situação de Qualidade de Vida.

A seguir realiza-se a conversão dos escores brutos em escores padronizados (Medical Outcome Trust apud Han et al, 1998), utilizando a seguinte equação:

$$\text{escore padronizado} = [(\text{escore bruto} - \text{escore mínimo}) / \text{amplitude do escore}] \times 100$$

Dessa forma, todos os escores brutos de cada uma das dimensões do SF-36 foram transformados em valores que se situam entre 0 e 100, sendo que valores maiores são mais favoráveis aos aspectos de saúde incluídos no SF-36.

Existe uma outra maneira de analisar os resultados do SF-36, agrupando as dimensões em dois componentes: saúde física e saúde mental.

Trata-se de um agrupamento interessante, bastante usado no exterior, mas que não utilizamos porque ele exige dados representativos da população geral do País, dados estes que desconhecemos.

Não calculamos os Componentes (físico e mental), mas utilizamos na nossa análise a informação de que o Componente Físico é constituído das dimensões Capacidade Funcional, Aspectos Físicos e Dor, enquanto o Componente Mental é constituído das

dimensões Aspectos Sociais, Aspectos Emocionais e Saúde Mental. As dimensões Estado Geral de Saúde e Vitalidade pertencem aos dois componentes.

Na nossa análise, preferimos utilizar as expressões Componente Físico e Componente Não – Físico, ao invés de Componente Físico e Componente Mental.

3.7 Processamento dos dados

Os dados foram digitados duas vezes, procedimento conhecido como “dupla digitação”. A seguir, foram construídas tabelas de frequência simples, para verificar a consistência dos dados.

3.8 Análise dos dados

3.8.1 – Foram calculados os resultados do SF-36 para cada idoso. Os resultados em cada uma das oito dimensões do SF-36 foram calculados separadamente, variando, em cada dimensão, de zero a cem.

3.8.2 - Realizamos uma análise descritiva da amostra, a partir do cálculo de medidas de tendência central e dispersão para variáveis contínuas, e de frequência para variáveis categóricas. O perfil da Qualidade de Vida foi uma análise privilegiada dentro dos objetivos do trabalho.

3.8.3 – A seguir, comparamos as médias dos resultados de Qualidade de Vida, nas diferentes categorias das variáveis independentes estudadas. Como exemplo, podemos citar a comparação da qualidade de vida entre homens e mulheres (variável sexo). Dada a distribuição da variável Qualidade de Vida, os testes utilizados foram: teste não-paramétrico de Mann-Whitney (Conover, 1980), para comparar os escores do SF-36

entre categorias de variáveis com duas categorias, como é o caso da variável sexo; teste de Kruskal-Wallis (Neter et. al., 1996), para comparar escores do SF-36 quando a variável possui três ou mais categorias, acompanhados de comparações múltiplas não-paramétricas (Neter et. al., 1996), a fim de verificar entre quais categorias os escores de qualidade de vida são diferentes, quando necessário. Os testes foram realizados considerando o nível de significância de 5%. Esta etapa, 3.8.3, corresponde à análise bivariada.

3.8.4 – Finalmente, realizamos uma análise de regressão múltipla, elaborando oito modelos, um para cada dimensão do SF-36. Para a seleção das variáveis que entraram no modelo, baseamos-nos na existência de co-linearidade entre as variáveis, na literatura científica, e nos resultados da análise bivariada (item 3.8.3), considerando as que tiveram associação com $p < 0,05$. As variáveis sexo e idade entraram em todos os modelos.

Para analisarmos as possíveis relações entre medidas aferidas, conjuntamente com as dimensões de qualidade de vida, foram utilizados modelos lineares generalizados, supondo distribuição de probabilidades gama com função de ligação logarítmica (McCullagh e Nelder, 1989).

Em termos formais, as estruturas são do tipo:

$$\text{Log (score)} = \text{constante} + \beta_1 * \text{variável}_1 + \beta_2 * \text{variável}_2 + \dots \beta_k * \text{variável}_k$$

Logo, o exponencial de β é o aumento (ou redução) no escore esperado.

Com este ajuste, identificamos o valor de β para cada variável e sua contribuição na variação de cada dimensão relacionada à Qualidade de Vida. Os ajustes dos modelos foram verificados com o uso de testes da razão de verossimilhanças.

Na análise dos dados efetuada usamos os programas EXCEL 2000, SAS 8.0 e SPSS 13.0.

Este tipo de análise permite avaliar, além da significância, o percentual de redução, numa dada dimensão da Qualidade de Vida, entre categorias de uma mesma variável. É o caso, por exemplo, quando se compara na variável “complicações decorrentes do diabetes” a QV do grupo (ou categoria) “com complicação” versus o grupo (ou categoria) “sem complicação”. Admitindo que a complicação piore a QV, este tipo de análise informa qual o percentual de diminuição de Qualidade de Vida naqueles “com complicação” em relação àqueles “sem complicação”.

3.9 Considerações Éticas

Para a realização deste estudo, obtivemos inicialmente a aprovação da Comissão de Ética para Análise de Projetos de Pesquisa (CAPPesq), da Diretoria Clínica do Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Todos os pacientes foram informados sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa. Os pacientes que concordaram, assinaram o Termo de Consentimento, antes do início da entrevista (Anexo E).

A identidade e as informações obtidas foram consideradas confidenciais, assim como o destino dos dados. Qualquer paciente pôde interromper a participação na pesquisa, em qualquer momento, sem prejuízo do atendimento na Clínica.

Na nossa avaliação, os entrevistados não foram submetidos a riscos.

4 RESULTADOS

Foram entrevistados 117 pacientes. Houve 12 recusas, sendo que sete (58,3%) eram do sexo feminino e cinco (41,7%) do sexo masculino. A maioria referiu, como justificativa, receio de perder o horário da consulta médica. Nas outras situações de recusas, foram referidas: horário de trabalho; necessidade de pegar o medicamento na farmácia do hospital; jejum prolongado.

As características sócio-demográficas da amostra estão relatadas na tabela 2.

Dentre as informações sócio-demográficas constantes na tabela 2, o sexo e a idade foram as únicas informações cujas proporções foram buscadas previamente à entrevista. Como afirmamos em Material e Métodos, o nosso propósito, em relação a essas duas variáveis, foi selecionar, na medida do possível, a mesma proporção de homens e mulheres, e a mesma proporção de idosos mais jovens e mais idosos.

Como se nota na tabela 2, este propósito foi alcançado mais plenamente em relação à idade e em menor plenitude no caso do sexo. O relativo menor número de homens dificultou o balanceamento.

A pressuposição de que as pessoas de nossa amostra eram do estrato econômico inferior, na medida que são clientes de um Serviço Público de Saúde – deve-se frisar que a princípio é uma pressuposição – foi em parte confirmada pelos resultados sócio-econômicos, onde constatamos que 77% da amostra tinha renda de até três salários mínimos per capita e 69,2% tinha escolaridade até a quarta série.

Tabela 2 Número de entrevistados (n) segundo variáveis sócio-demográficas.

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	75	64,1
Masculino	42	35,9
Idade (anos)		
60 a 69 anos	63	53,8
70 anos ou mais	54	46,2
Cor		
Branca	81	69,2
Não branca	36	30,8
Escolaridade		
Até 4ª série	81	69,2
5ª a 8ª série	13	11,1
Médio ou Superior	23	19,7
Renda per capita		
Até 1 salário mínimo	32	28,3
1 até 3 salários mínimos	55	48,7
3 até 5 salários mínimos	16	14,2
mais que 5 salários mínimos	10	8,8
Estado Civil		
Casado(a) ou amasiado(a)	68	58,1
Solteiro(a)	12	10,3
Viúvo(a)	37	31,6
Trabalho remunerado atual		
Não	99	84,6
Sim	18	15,4
Fumo		
Nunca fumou	59	50,4
Ex – fumante	48	41
Fumante atual	10	8,6
Álcool		
Nunca bebeu	66	56,4
Bebeu e parou	35	29,9
Bebe atualmente	16	13,7
Sedentarismo		
Não	71	60,7
Sim	46	39,3

No entanto, é necessário destacar, também, que uma pequena parte da amostra tem recursos razoáveis, com 8,8% dos pacientes com renda de mais do que cinco salários mínimos per capita.

Em relação aos hábitos de vida, observamos, em nossa amostra, que a proporção de quem nunca fumou foi de 50,4%, de quem nunca bebeu foi de 56,4% e de quem não era sedentário foi de 60,7%.

As informações relativas às variáveis sócio-demográficas e de comportamento podem ser consideradas provavelmente como mais confiáveis, na medida em que, na grande maioria, são informações consolidadas na percepção dos entrevistados.

Já as informações relativas à doença, apresentadas na tabela 3, possivelmente estão sujeitas a uma maior interferência da memória e do conhecimento dos entrevistados. Daí, a nosso ver, a necessidade de maior cautela no exame dos dados.

Tabela 3 Número de entrevistados (n) segundo variáveis clínicas relacionadas ao diabetes melito.

Variáveis	n	%
História familiar de diabetes		
Não	24	20,5
Sim	93	79,5
Anos de doença		
Até 10 anos	31	26,5
10 anos ou mais	86	73,5
Visitas ao médico por ano		
Até 3	61	52,1
4 ou mais	56	47,9
Programa de educação em diabetes		
Não	61	52,6
Sim	55	47,4
Crise de hipoglicemia		
Não	71	60,7
Sim	46	39,3
Complicações do diabetes		
Não	16	13,8
Sim	100	86,2
Número de co-morbidades		
De 0 a 2	20	17,2
De 3 a 4	42	36,2
5 ou mais	54	46,6
Tipo de tratamento		
Tratamento sem insulina	53	45,3
Tratamento com insulina	64	54,7
Glicemia de jejum (mg/dL)		
Até 110	27	24,8
111 ou mais	82	75,2
Hemoglobina glicada (%)		
Até 7	43	38,1
7,1 ou mais	70	61,9
Índice de Massa Corpórea (IMC)		
Normal	37	32,2
Sobrepeso	57	49,6
Obeso	21	18,2

Iniciamos com o exame das variáveis que supusemos ser de maior domínio dos entrevistados, e observamos que a maioria da amostra possuía algum parente na família com diabetes, que a maior parte fazia até três visitas ao médico no ano, que a maioria não participou de programas de educação sobre o diabetes e que a maioria também fazia o tratamento da doença com o uso de insulina.

Já em relação às variáveis que supusemos ser de menor domínio pelos entrevistados, notamos que: a maioria dos pacientes de nossa amostra não referiu crise de hipoglicemia; a maior parte dos pacientes possuía, além do diabetes, cinco ou mais co-morbidades; a maioria possuía glicemia de jejum de 111 mg/dL ou mais; a maior parte dos pacientes tinha valores de hemoglobina glicada de 7,1% ou mais; e a maioria da amostra estava na categoria sobrepeso em relação ao Índice de Massa Corpórea (IMC).

Finalmente, é interessante observar que o tempo de doença (73,5% da amostra com 10 anos ou mais) deve ser analisado junto com a proporção de complicações (86,2% apresentaram complicações). Essa associação é complexa, especialmente no estudo transversal, porque é necessário analisar conjuntamente com outras variáveis, como a qualidade do tratamento, o número e o tipo de complicações, o que transcende o nosso trabalho.

Uma vez caracterizada a amostra estudada, o primeiro resultado sobre Qualidade de Vida, aferida pelo SF-36, está relatado na tabela 4. Nela estão apresentados a média, desvio padrão, mediana, menor valor e maior valor para cada dimensão do instrumento.

Tabela 4 Qualidade de vida relacionada à saúde segundo dimensões* do SF-36.

Dimensões do SF-36	Média	Desvio Padrão	Mediana	Menor Valor	Maior Valor	N
CF	61,4	26,1	65,0	0	100	117
AF	51,7	38,9	50,0	0	100	117
DOR	57,0	27,7	61,0	0	100	117
EGS	60,3	23,5	60,0	0	100	117
VIT	60,2	23,4	65,0	0	100	117
AS	70,5	29,6	75,0	0	100	117
AE	59,5	41,7	66,7	0	100	117
SM	66,8	24,1	72,0	0	100	117

*CF: capacidade funcional; AF: aspectos físicos; DOR: dor; EGS: estado geral de saúde; VIT: vitalidade; AS: aspectos sociais; AE: aspectos emocionais; SM: saúde mental.

As dimensões Aspectos Físicos (AF) e Dor (DOR) são as que apresentam menor valor médio (51,7 e 57,0, respectivamente), enquanto a Capacidade Funcional (CF), o Estado Geral de Saúde (EGS), a Vitalidade (VIT) e os Aspectos Emocionais (AE) oscilam em torno do valor 60. Os melhores resultados foram nas dimensões Saúde Mental (SM) 66,8 e Aspectos Sociais (AS) 70,5.

Nas tabelas 5 e 5a, apresentamos a distribuição dos valores da QV em categorias de variáveis selecionadas. Na tabela 5, informamos, para cada variável independente, e para categoria das variáveis, o número de entrevistados, a média e o desvio padrão da Qualidade de Vida verificados nas categorias de cada variável. Estas médias e respectivo desvio padrão são mostrados para cada dimensão do SF-36.

Tabela 5 Número de entrevistados (n), média, desvio padrão (DP) e valor de “p”* da qualidade de vida nas dimensões** do SF-36, segundo variáveis sócio-demográficas e clínicas.

Variáveis	Dimensões	N	Qualidade de Vida - SF-36			
			CF Média (DP)	AF Média (DP)	DOR Média (DP)	EGS Média (DP)
Sexo						
Masculino		42	66,9(24,3)	56,6(34,5)	65,2(28,0)	59,6(21,9)
Feminino		75	58,3(26,7)	49,0(41,2)	52,4(26,6)	60,7(24,5)
p			0,067	0,315	0,006	0,789
Faixa etária						
60 a 69 anos		63	63,0(24,8)	52,0(39,0)	55,3(26,7)	59,7(24,1)
70 anos ou mais		54	59,4(27,6)	51,4(39,3)	58,9(29,0)	61,0(23,0)
p			0,518	0,933	0,520	0,850
Renda per capita						
Até 1 salário mínimo		32	63,1(26,5)	50,8(33,9)	55,7(27,6)	59,6(24,3)
1 a 3 salários mínimos		55	56,0(25,7)	47,2(39,9)	52,3(26,9)	60,0(24,6)
3 a 5 salários mínimos		16	69,4(24,1)	60,9(39,8)	68,4(32,9)	58,5(19,7)
Mais que 5 salários mínimos		10	83,5(12,7)	65,0(42,8)	65,3(23,9)	74,3(16,5)
p			0,006	0,389	0,160	0,276
Trabalho remunerado						
Não		99	58,5(26,0)	50,0(39,1)	55,6(27,6)	60,8(24,5)
Sim		18	76,9(20,9)	61,1(37,6)	64,3(27,6)	57,7(17,0)
p			0,003	0,277	0,190	0,537
Sedentarismo						
Não		71	69,9(23,4)	62,0(34,8)	58,7(26,5)	64,8(23,1)
Sim		46	48,1(24,6)	35,9(40,0)	54,3(29,5)	53,3(22,6)
p			<0,001	<0,001	0,303	0,006
Parente com diabetes						
Não		24	57,7(27,5)	45,8(44,0)	59,4(25,2)	61,6(20,8)
Sim		93	62,3(25,8)	53,2(37,6)	56,3(28,4)	60,0(24,2)
p			0,372	0,428	0,585	0,860
Participou de programa de educação em diabetes						
Não		61	53,9(27,0)	50,4(40,7)	56,9(26,8)	59,3(23,7)
Sim		55	69,0(22,6)	52,7(37,5)	56,2(28,6)	61,2(23,6)
p			0,002	0,727	0,844	0,668
Crise de hipoglicemia						
Não		71	62,1(26,4)	53,2(39,4)	62,0(28,2)	63,6(24,6)
Sim		46	60,2(25,8)	49,5(38,5)	49,2(25,2)	55,1(20,9)
p			0,599	0,649	0,013	0,041
Complicações do diabetes						
Não		16	75,3(19,3)	81,2(33,5)	71,1(27,9)	65,1(22,2)
Sim		100	58,8(26,3)	46,5(37,6)	54,3(26,9)	59,3(23,6)
p			0,017	0,001	0,026	0,402
Anos de doença						
Até 10 anos		31	64,5(25,7)	62,1(41,8)	63,1(28,0)	64,9(27,1)
Mais de 10 anos		86	60,2(26,3)	48,0(37,4)	54,8(27,4)	58,6(22,0)
p			0,498	0,072	0,190	0,130
Glicemia de jejum						
Até 110 mg/dl		27	66,7(20,2)	52,8(38,8)	57,8(24,4)	60,3(20,6)
111 mg/dl ou mais		82	59,9(28,5)	53,3(39,0)	56,1(29,1)	61,8(23,6)
p			0,359	0,940	0,698	0,638

continua

Tabela 5 Número de entrevistados (n), média, desvio padrão (DP) e valor de “p”* da qualidade de vida nas dimensões** do SF-36, segundo variáveis sócio-demográficas e clínicas. Continuação.

Variáveis	Dimensões	N	Qualidade de Vida - SF-36			
			VIT	AS	AE	SM
			Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)
Sexo						
Masculino		42	61,8(24,4)	72,6(25,5)	62,7(39,8)	68,6(23,1)
Feminino		75	59,3(23,0)	69,3(31,7)	57,8(42,9)	65,8(24,8)
p			0,536	0,866	0,627	0,567
Faixa etária						
60 a 69 anos		63	59,7(22,7)	70,4(31,4)	59,3(43,4)	65,7(24,1)
70 anos ou mais		54	60,7(24,4)	70,6(27,6)	59,9(40,1)	68,0(24,3)
p			0,626	0,808	0,892	0,582
Renda per capita						
Até 1 salário mínimo		32	58,1(28,0)	69,1(31,4)	51,0(47,1)	59,9(26,2)
1 a 3 salários mínimos		55	59,1(22,8)	70,0(31,0)	55,1(41,7)	66,8(25,3)
3 a 5 salários mínimos		16	67,2(20,9)	78,9(24,5)	79,2(34,2)	73,7(19,8)
Mais que 5 salários mínimos		10	64,0(13,3)	65,0(26,9)	73,3(26,3)	72,8(16,1)
p			0,621	0,608	0,143	0,293
Trabalho remunerado						
Não		99	59,0(23,5)	69,8(30,2)	57,9(41,9)	65,9(24,1)
Sim		18	66,4(22,3)	74,3(25,9)	68,5(40,4)	71,3(24,4)
p			0,218	0,688	0,274	0,336
Sedentarismo						
Não		71	65,8(21,1)	75,0(27,5)	68,1(39,2)	71,0(21,5)
Sim		46	51,4(24,3)	63,6(31,6)	46,4(42,4)	60,2(26,5)
p			0,002	0,045	0,005	0,03
Parente com diabetes						
Não		24	66,2(20,7)	71,9(32,8)	56,9(42,2)	71,2(23,9)
Sim		93	58,6(23,9)	70,2(28,8)	60,2(41,8)	65,6(24,2)
p			0,120	0,592	0,671	0,238
Participou de programa de educação em diabetes						
Não		61	57,9(25,7)	70,7(31,3)	56,3(42,8)	67,0(24,5)
Sim		55	62,9(20,7)	69,8(27,8)	63,0(40,9)	66,4(24,2)
p			0,446	0,530	0,358	0,827
Crise de hipoglicemia						
Não		71	63,9(23,0)	70,8(29,8)	62,0(41,1)	70,2(23,8)
Sim		46	54,3(23,0)	70,1(29,5)	55,8(42,8)	61,4(23,9)
p			0,027	0,780	0,440	0,031
Complicações do diabetes						
Não		16	71,6(20,3)	82,8(25,8)	75,0(35,5)	73,0(21,0)
Sim		100	58,0(23,3)	68,2(29,7)	56,7(42,2)	65,6(24,5)
p			0,013	0,049	0,116	0,261
Anos de doença						
Até 10 anos		31	63,7(24,5)	76,2(33,0)	63,4(41,6)	65,4(29,1)
Mais de 10 anos		86	58,9(23,0)	68,5(28,2)	58,1(41,9)	67,3(22,2)
p			0,196	0,066	0,503	0,836
Glicemia de jejum						
Até 110 mg/dl		27	59,4(20,0)	66,2(30,0)	63,0(43,7)	69,5(18,1)
111 mg/dl ou mais		82	61,1(24,7)	72,9(28,4)	59,3(40,9)	66,9(25,2)
p			0,630	0,265	0,667	0,933

continua

Tabela 5 Número de entrevistados (n), média, desvio padrão (DP) e valor de "p"* da qualidade de vida nas dimensões** do SF-36, segundo variáveis sócio-demográficas e clínicas. Continuação.

Variáveis	Dimensões	N	Qualidade de Vida - SF-36			
			CF Média (DP)	AF Média (DP)	DOR Média (DP)	EGS Média (DP)
Hemoglobina glicada						
Até 7%		43	61,6(25,3)	46,5(37,6)	53,7(24,7)	58,8(25,3)
Mais de 7%		70	60,6(27,2)	54,3(39,7)	57,1(29,0)	61,3(22,7)
p			0,889	0,293	0,688	0,608
Visitas ao médico por ano						
Até 3		61	56,5(24,6)	49,2(37,9)	50,7(26,4)	56,7(24,7)
4 ou mais		56	66,7(26,7)	54,5(40,2)	63,9(27,6)	64,2(21,7)
p			0,018	0,413	0,014	0,102
Número de comorbidades						
De 0 a 2		20	78,0(22,0)	75,0(36,3)	80,1(25,9)	75,5(16,1)
De 3 a 4		42	70,1(22,5)	60,7(37,1)	61,3(23,9)	64,0(20,8)
5 ou mais		54	48,8(24,3)	35,2(34,5)	45,2(25,3)	51,9(24,7)
p			<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
IMC						
Normal		37	68,6(26,3)	56,8(38,9)	61,9(23,1)	63,7(21,7)
Sobrepeso		57	59,1(24,9)	50,9(39,8)	54,5(30,6)	54,9(24,5)
Obeso		21	55,0(28,0)	48,8(37,5)	57,5(27,1)	70,8(20,2)
p			0,124	0,689	0,333	0,022
Tipo de tratamento do diabetes						
sem insulina		53	66,2(22,8)	58,5(37,3)	63,0(26,8)	65,7(22,2)
com insulina		64	57,3(28,1)	46,1(39,6)	52,0(27,6)	55,8(23,8)
p			0,092	0,101	0,032	0,020
Dieta hipocalórica						
Não		61	63,1(24,7)	49,6(38,3)	63,5(27,0)	60,4(21,5)
Sim		56	59,5(27,5)	54,0(39,8)	49,8(26,9)	60,2(25,7)
p			0,503	0,524	0,007	0,954
Dieta hiposódica						
Não		22	62,9(21,3)	52,3(36,9)	57,3(25,8)	60,2(21,5)
Sim		95	61,0(27,1)	51,6(39,6)	56,9(28,2)	60,3(24,0)
p			0,944	0,808	0,888	0,969
Neuropatia periférica						
Não		36	69,6(27,7)	57,6(39,6)	65,5(24,3)	66,0(23,5)
Sim		64	52,7(23,5)	40,2(35,2)	47,9(26,4)	55,5(23,1)
p			0,002	0,028	0,001	0,023
Retinopatia						
Não		64	59,1(25,2)	46,9(38,2)	55,8(26,7)	59,4(25,2)
Sim		36	58,3(28,5)	45,8(37,1)	51,6(27,5)	59,1(20,8)
p			0,871	0,895	0,512	0,886
Coronariopatia isquêmica						
Não		74	60,8(27,0)	50,7(37,7)	54,1(26,7)	62,4(23,1)
Sim		26	53,1(23,7)	34,6(35,4)	54,8(28,0)	50,3(23,4)
p			0,182	0,056	0,984	0,033
Infarto prévio do miocárdio						
Não		84	60,3(26,3)	49,4(37,6)	54,2(27,0)	61,0(23,5)
Sim		16	50,9(25,6)	31,2(34,8)	54,6(27,0)	49,9(22,7)
p			0,264	0,075	0,832	0,114
Neuropatia autonômica						
Não		85	61,1(26,2)	46,8(37,9)	55,9(26,5)	59,2(24,0)
Sim		15	45,7(23,1)	45,0(36,8)	44,9(27,9)	59,7(22,5)
p			0,031	0,874	0,170	0,965

continua

Tabela 5 Número de entrevistados (n), média, desvio padrão (DP) e valor de "p" da qualidade de vida nas dimensões** do SF-36, segundo variáveis sócio-demográficas e clínicas. Conclusão.

Variáveis	Dimensões	N	Qualidade de Vida - SF-36			
			VIT Média (DP)	AS Média (DP)	AE Média (DP)	SM Média (DP)
Hemoglobina glicada						
Até 7%		43	62,4(20,8)	66,9(30,5)	64,3(40,8)	68,2(22,7)
Mais de 7%		70	58,0(25,2)	71,8(29,4)	55,2(42,8)	65,4(25,4)
p			0,526	0,360	0,308	0,694
Visitas ao médico por ano						
Até 3		61	56,9(24,4)	64,1(31,2)	57,4(41,8)	66,3(25,1)
4 ou mais		56	63,7(22,0)	77,5(26,2)	61,9(41,9)	67,3(23,2)
p			0,093	0,018	0,514	0,926
Número de comorbidades						
De 0 a 2		20	75,2(16,7)	90,0(15,5)	90,0(21,9)	82,2(16,6)
De 3 a 4		42	67,1(18,4)	75,3(23,8)	68,2(38,9)	71,7(20,4)
5 ou mais		54	49,1(24,2)	59,5(33,2)	41,4(41,4)	57,2(25,5)
p			<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
IMC						
Normal		37	63,5(20,4)	75,7(23,6)	60,4(42,2)	70,5(18,4)
Sobrepeso		57	57,5(25,4)	65,6(31,3)	59,6(43,1)	64,8(25,3)
Obeso		21	61,9(21,0)	76,8(29,7)	63,5(36,4)	67,2(25,7)
p			0,522	0,196	0,980	0,750
Tipo de tratamento do diabetes						
sem insulina		53	65,1(20,4)	74,5(30,6)	70,4(37,4)	73,0(19,2)
com insulina		64	56,1(25,1)	67,2(28,5)	50,5(43,2)	61,6(26,6)
p			0,068	0,081	0,012	0,021
Dieta hipocalórica						
Não		61	62,5(21,6)	73,8(26,2)	61,2(40,4)	69,2(21,8)
Sim		56	57,6(25,1)	67,0(32,7)	57,7(43,3)	64,0(26,4)
p			0,398	0,345	0,721	0,339
Dieta hiposódica						
Não		22	54,3(20,4)	60,8(32,8)	56,1(45,3)	53,8(25,6)
Sim		95	61,5(23,9)	72,8(28,5)	60,3(41,0)	69,8(22,9)
p			0,079	0,110	0,796	0,006
Neuropatia periférica						
Não		36	67,2(18,5)	78,1(25,4)	71,3(36,6)	74,2(19,3)
Sim		64	52,8(24,2)	62,7(30,7)	48,4(43,2)	60,7(25,9)
p			0,003	0,010	0,011	0,009
Retinopatia						
Não		64	57,4(22,2)	66,4(30,8)	57,3(42,6)	66,6(23,7)
Sim		36	59,0(25,3)	71,5(28,0)	55,6(42,2)	63,7(26,2)
p			0,592	0,463	0,868	0,630
Coronariopatia isquêmica						
Não		74	58,0(22,7)	70,9(29,0)	56,8(42,3)	65,9(23,7)
Sim		26	58,1(25,4)	60,6(31,0)	56,4(43,0)	64,6(27,2)
p			0,950	0,123	0,928	0,940
Infarto prévio do miocárdio						
Não		84	58,4(23,9)	71,0(29,7)	56,7(41,6)	66,8(24,6)
Sim		16	55,6(20,0)	53,9(26,5)	56,2(46,7)	59,0(24,1)
p			0,559	0,020	0,988	0,194
Neuropatia autonômica						
Não		85	59,4(22,9)	67,9(30,0)	56,9(42,7)	67,2(23,8)
Sim		15	50,0(24,4)	70,0(29,4)	55,6(41,1)	56,0(27,3)
p			0,178	0,867	0,839	0,128

*p < 0,05; **CF: capacidade funcional; AF: aspectos físicos; DOR: dor; EGS: estado geral de saúde; VIT: vitalidade; AS: aspectos sociais; AE: aspectos emocionais; SM: saúde mental.

Tabela 5a Número de entrevistados (n) e valor da mediana, da qualidade de vida nas dimensões* do SF-36, segundo variáveis sócio-demográficas e clínicas.

Variáveis	Dimensões	Qualidade de Vida - SF-36				
		N	CF Mediana	AF Mediana	DOR Mediana	EGS Mediana
Sexo						
Masculino		42	70,0	50,0	61,5	58,5
Feminino		75	60,0	50,0	51,0	60,0
Faixa etária						
60 a 69 anos		63	65,0	50,0	52,0	60,0
70 anos ou mais		54	62,5	50,0	61,0	58,5
Renda per capita						
Até 1 salário mínimo		32	65,0	50,0	52,0	64,5
1 a 3 salários mínimos		55	55,0	50,0	51,0	57,0
3 a 5 salários mínimos		16	75,0	75,0	78,0	58,5
Mais que 5 salários mínimos		10	87,5	87,5	61,0	72,0
Trabalho remunerado						
Não		99	60,0	50,0	52,0	60,0
Sim		18	80,0	75,0	61,5	57,0
Sedentarismo						
Não		71	70,0	75,0	61,0	67,0
Sim		46	50,0	25,0	51,0	52,0
Parente com diabetes						
Não		24	52,5	25,0	61,0	57,0
Sim		93	65,0	50,0	52,0	60,0
Participou de programa de educação em diabetes						
Não		61	55,0	50,0	52,0	60,0
Sim		55	70,0	50,0	61,0	60,0
Crise de hipoglicemia						
Não		71	65,0	50,0	61,0	67,0
Sim		46	60,0	50,0	42,0	54,5
Complicações do diabetes						
Não		16	82,5	100,0	72,0	59,5
Sim		100	60,0	50,0	52,0	60,0
Anos de doença						
Até 10 anos		31	65,0	75,0	61,0	67,0
Mais de 10 anos		86	65,0	50,0	51,0	57,0
Glicemia de jejum						
Até 110 mg/dl		27	65,0	50,0	52,0	57,0
111 mg/dl ou mais		82	62,5	50,0	56,5	62,0

continua

Tabela 5a Número de entrevistados (n) e valor da mediana, da qualidade de vida nas dimensões* do SF-36, segundo variáveis sócio-demográficas e clínicas. Continuação.

Variáveis	Dimensões	N	Qualidade de Vida - SF-36			
			VIT Mediana	AS Mediana	AE Mediana	SM Mediana
Sexo						
Masculino		42	65,0	75,0	66,7	74,0
Feminino		75	65,0	75,0	66,7	68,0
Faixa etária						
60 a 69 anos		63	60,0	75,0	66,7	68,0
70 anos ou mais		54	65,0	75,0	66,7	72,0
Renda per capita						
Até 1 salário mínimo		32	62,5	75,0	50,0	62,0
1 a 3 salários mínimos		55	60,0	75,0	66,7	68,0
3 a 5 salários mínimos		16	72,5	87,5	100,0	76,0
Mais que 5 salários mínimos		10	62,5	68,8	66,7	80,0
Trabalho remunerado						
Não		99	65,0	75,0	66,7	68,0
Sim		18	70,0	81,3	100,0	76,0
Sedentarismo						
Não		71	70,0	75,0	100,0	72,0
Sim		46	57,5	68,8	50,0	68,0
Parente com diabetes						
Não		24	70,0	81,3	66,7	72,0
Sim		93	60,0	75,0	66,7	68,0
Participou de programa de educação em diabetes						
Não		61	65,0	75,0	66,7	72,0
Sim		55	65,0	75,0	66,7	68,0
Crise de hipoglicemia						
Não		71	65,0	75,0	66,7	76,0
Sim		46	60,0	75,0	66,7	64,0
Complicações do diabetes						
Não		16	77,5	93,8	100,0	76,0
Sim		100	60,0	75,0	66,7	68,0
Anos de doença						
Até 10 anos		31	70,0	100,0	66,7	80,0
Mais de 10 anos		86	60,0	75,0	66,7	68,0
Glicemia de jejum						
Até 110 mg/dl		27	65,0	75,0	66,7	64,0
111 mg/dl ou mais		82	65,0	75,0	66,7	72,0

continua

Tabela 5a Número de entrevistados (n) e valor da mediana, da qualidade de vida nas dimensões* do SF-36, segundo variáveis sócio-demográficas e clínicas. Continuação.

Variáveis	Dimensões	N	Qualidade de Vida - SF-36			
			CF Mediana	AF Mediana	DOR Mediana	EGS Mediana
Hemoglobina glicada						
	Até 7%	43	65,0	50,0	61,0	57,0
	Mais de 7%	70	60,0	62,5	51,5	61,0
Visitas ao médico por ano						
	Até 3	61	55,0	50,0	51,0	57,0
	4 ou mais	56	70,0	50,0	61,0	62,0
Número de comorbidades						
	De 0 a 2	20	85,0	100,0	92,0	82,0
	De 3 a 4	42	70,0	75,0	61,0	61,0
	5 ou mais	54	50,0	25,0	41,5	49,5
IMC						
	Normal	37	70,0	50,0	61,0	67,0
	Sobrepeso	57	60,0	50,0	51,0	52,0
	Obeso	21	60,0	50,0	61,0	72,0
Tipo de tratamento do diabetes						
	sem insulina	53	70,0	75,0	61,0	67,0
	com insulina	64	60,0	50,0	51,0	57,0
Dieta hipocalórica						
	Não	61	65,0	50,0	61,0	60,0
	Sim	56	60,0	50,0	51,0	60,0
Dieta hiposódica						
	Não	22	62,5	37,5	61,0	61,0
	Sim	95	65,0	50,0	52,0	60,0
Neuropatia periférica						
	Não	36	77,5	75,0	61,5	69,5
	Sim	64	55,0	37,5	42,0	54,5
Retinopatia						
	Não	64	60,0	50,0	61,0	60,0
	Sim	36	65,0	50,0	51,0	58,5
Coronariopatia isquêmica						
	Não	74	65,0	50,0	51,5	62,0
	Sim	26	57,5	25,0	52,0	49,5
Infarto prévio do miocárdio						
	Não	84	60,0	50,0	51,0	61,0
	Sim	16	57,5	25,0	56,5	52,0
Neuropatia autonômica						
	Não	85	65,0	50,0	52,0	60,0
	Sim	15	55,0	50,0	41,0	62,0

continua

Tabela 5a Número de entrevistados (n) e valor da mediana, da qualidade de vida nas dimensões* do SF-36, segundo variáveis sócio-demográficas e clínicas. Conclusão.

Variáveis	Dimensões	Qualidade de Vida - SF-36				
		N	VIT Mediana	AS Mediana	AE Mediana	SM Mediana
Hemoglobina glicada						
	Até 7%	43	60,0	75,0	66,7	72,0
	Mais de 7%	70	65,0	75,0	66,7	68,0
Visitas ao médico por ano						
	Até 3	61	60,0	75,0	66,7	68,0
	4 ou mais	56	70,0	87,5	66,7	72,0
Número de comorbidades						
	De 0 a 2	20	80,0	100,0	100,0	88,0
	De 3 a 4	42	70,0	75,0	83,3	76,0
	5 ou mais	54	52,5	62,5	33,3	56,0
IMC						
	Normal	37	65,0	75,0	66,7	68,0
	Sobrepeso	57	60,0	75,0	66,7	68,0
	Obeso	21	65,0	87,5	66,7	72,0
Tipo de tratamento do diabetes						
	sem insulina	53	70,0	87,5	100,0	76,0
	com insulina	64	60,0	75,0	66,7	64,0
Dieta hipocalórica						
	Não	61	65,0	75,0	66,7	72,0
	Sim	56	60,0	75,0	66,7	68,0
Dieta hiposódica						
	Não	22	55,0	68,7	66,7	52,0
	Sim	95	65,0	75,0	66,7	72,0
Neuropatia periférica						
	Não	36	72,5	87,5	100,0	80,0
	Sim	64	60,0	68,8	50,0	66,0
Retinopatia						
	Não	64	60,0	75,0	66,7	70,0
	Sim	36	62,5	81,3	66,7	68,0
Coronariopatia isquêmica						
	Não	74	60,0	75,0	66,7	68,0
	Sim	26	60,0	62,5	66,7	72,0
Infarto prévio do miocárdio						
	Não	84	60,0	75,0	66,7	72,0
	Sim	16	60,0	62,5	66,7	68,0
Neuropatia autonômica						
	Não	85	60,0	75,0	66,7	72,0
	Sim	15	55,0	75,0	66,7	56,0

*CF: capacidade funcional; AF: aspectos físicos; DOR: dor; EGS: estado geral de saúde; VIT: vitalidade; AS: aspectos sociais; AE: aspectos emocionais; SM: saúde mental.

Como a tabela 5 possui, a nosso ver, um volume grande de informações, relataremos um exemplo desta tabela, que é a variável sexo.

Entrevistamos 42 homens e 75 mulheres e as médias da QV variaram, nos homens de 56,6 (Aspectos Físicos) a 72,6 (Aspectos Sociais), observando-se valores intermediários nas outras seis dimensões.

Comparamos também as médias entre as categorias e a única dimensão em que houve diferença estatisticamente significativa na Qualidade de Vida de homens e mulheres foi na dimensão Dor, onde a média dos homens foi 65,2 (desvio padrão 28,0), a média das mulheres foi 52,4 (desvio padrão 26,6) e o valor de “p” foi de 0,006. Esse resultado sugere que as mulheres têm pior qualidade de vida que os homens na dimensão Dor do SF-36.

Na tabela 5, assinalamos ainda os valores dos “p”, referente à comparação entre as categorias de cada variável.

A mesma organização dos dados, que foi realizada no exemplo da variável sexo, foi elaborada, também, para todas as variáveis que constam na tabela 5.

Na tabela 5a, descrevemos os valores das medianas da Qualidade de Vida das categorias de cada variável independente.

As variáveis independentes que se associaram às dimensões do SF-36 podem ser identificadas nos resultados da tabela 5, tendo, como referência, um valor de $p < 0,05$. Estas mesmas variáveis estão descritas no Quadro 3, de forma mais sintética.

Os resultados apresentados até esse ponto privilegiaram, como ponto de partida, as variáveis independentes, ou seja, identificaram, para cada variável independente, as

dimensões com as quais estas variáveis se associaram, na perspectiva da pior qualidade de vida do idoso diabético.

Uma outra apresentação dos resultados, e conseqüentemente outro enfoque, consiste em se partir de cada dimensão – que são as variáveis dependentes – e identificar quais fatores, ou variáveis independentes, que se associaram a cada dimensão ainda numa análise bivariada. Essa outra abordagem fica mais explicitada com o exame do Quadro 4.

Quadro 3 Associações* entre as variáveis independentes e as dimensões do SF-36, segundo análise bivariada.

Variáveis Independentes	Dimensões da Qualidade de Vida
Complicações do diabetes	Capacidade Funcional Aspectos Físicos Dor Vitalidade Aspectos Sociais
Crise de hipoglicemia	Dor Estado Geral de Saúde Vitalidade Saúde Mental
Coronariopatia isquêmica	Estado Geral de Saúde
Dieta hipocalórica	Dor
Dieta hiposódica	Saúde mental
Índice de Massa Corporal	Estado Geral de Saúde
Infarto do miocárdio prévio	Aspectos Sociais
Neuropatia autonômica	Capacidade Funcional
Neuropatia periférica	As oito dimensões
Número de co-morbidades	As oito dimensões
Participação em programa de educação diabetes	Capacidade Funcional
Renda per capita	Capacidade Funcional
Ser Sedentário	Capacidade Funcional Aspectos Físicos Estado Geral de Saúde Vitalidade Aspectos Sociais Aspectos Emocionais Saúde Mental
Sexo	Dor
Tipo de tratamento	Dor Estado Geral de Saúde Aspectos Emocionais Saúde Mental
Trabalho remunerado atual	Capacidade Funcional
Visitas médico/ano	Capacidade Funcional Dor Aspectos Sociais

*p < 0,05

Quadro 4 Variáveis independentes que se associaram a cada dimensão do SF-36.

Dimensões da Qualidade de Vida	Variáveis Independentes
Capacidade Funcional	Complicações do diabetes Neuropatia autonômica Neuropatia periférica Número de co-morbidades Número de visitas médico/ano Programa de educação em diabetes Renda per capita Sedentarismo Trabalho remunerado
Aspectos Físicos	Complicações do diabetes Neuropatia periférica Número de co-morbidades Sedentarismo
Dor	Complicações do diabetes Crise de hipoglicemia Dieta hipocalórica Neuropatia periférica Número de co-morbidades Sexo Tipo de tratamento do diabetes Visitas médico/ano
Estado Geral de Saúde	Coronariopatia isquêmica Crise de hipoglicemia Índice de Massa Corporal Neuropatia periférica Número de co-morbidades Sedentarismo Tipo de tratamento do diabetes
Vitalidade	Complicações do diabetes Crise de hipoglicemia Neuropatia periférica Número de co-morbidades Sedentarismo
Aspectos Sociais	Complicações do diabetes Infarto prévio do miocárdio Neuropatia periférica Número de co-morbidades Visitas médico/ano Sedentarismo
Aspectos Emocionais	Neuropatia periférica Número de co-morbidades Sedentarismo Tipo de tratamento do diabetes
Saúde Mental	Crise de hipoglicemia Dieta hiposódica Neuropatia periférica Número de co-morbidades Sedentarismo Tipo de tratamento do diabetes

É importante registrar que há coerência entre os dados da tabela 5 e os quadros 3 e 4, uma vez que são construídas com os mesmos dados.

Exemplificando, a variável “ser sedentário” apareceu no quadro 3 associada a sete dimensões (Capacidade Funcional, Aspectos Físicos, Estado Geral de Saúde, Vitalidade, Aspectos Sociais, Aspectos Emocionais e Saúde Mental). Na tabela 5, como era esperado, observa-se que “ser sedentário” se associou às sete dimensões referidas (análise bivariada).

Uma vez que estas associações são resultados de análises bivariadas, cabe agora analisar esses dados numa perspectiva multivariada, utilizando para isso uma regressão múltipla com distribuição gama, conforme descrito em Casuística e Métodos.

Para realizar a análise múltipla, foi necessário selecionar as variáveis independentes a serem examinadas no modelo, em relação a cada dimensão da Qualidade de Vida. Sexo e idade entraram em todas as análises e entraram também as variáveis que apresentaram associação menor que 0,05 na análise bivariada, respeitando os critérios de seleção já estabelecidos em Material e Métodos. No quadro 5, apresentamos as dimensões da Qualidade de Vida e as respectivas variáveis independentes, selecionadas para a análise múltipla.

Quadro 5 Dimensões do SF-36 e as respectivas variáveis independentes selecionadas para o modelo de análise múltipla.

Dimensões da Qualidade de Vida - SF-36	Variáveis Independentes
Capacidade Funcional	Neuropatia autonômica Neuropatia periférica Número de co-morbidades Programa de educação diabetes Renda per capita Sedentário Trabalho remunerado
Aspectos Físicos	Neuropatia periférica Número de co-morbidades Sedentário
Dor	Crise de hipoglicemia Dieta hipocalórica Neuropatia periférica Número de co-morbidades Sexo Tipo de tratamento do diabetes Visitas médico/ano
Estado Geral de Saúde	Coronariopatia isquêmica Crise de hipoglicemia Índice de Massa Corporal Neuropatia periférica Número de co-morbidades Sedentário Tipo de tratamento do diabetes
Vitalidade	Crise de hipoglicemia Neuropatia periférica Número de co-morbidades Sedentário
Aspectos Sociais	Infarto do Miocárdio Neuropatia periférica Número de co-morbidades Sedentário Visitas médico/ano
Aspectos Emocionais	Neuropatia periférica Número de co-morbidades Sedentário Tipo de tratamento do diabetes
Saúde Mental	Crise de hipoglicemia Dieta hiposódica Neuropatia periférica Número de co-morbidades Sedentário Tipo de tratamento do diabetes

Após a análise múltipla, permaneceram no modelo, como associadas ao comprometimento da Qualidade de Vida, aferida pelo SF-36, as seguintes variáveis:

- Dieta Hiposódica
- Programa de educação em diabetes
- IMC
- Sedentarismo
- Infarto do Miocárdio
- Sexo
- Neuropatia Periférica
- Tratamento com insulina
- Número de co-morbidades

As informações sobre as dimensões com as quais estas variáveis estão associadas, as estimativas do modelo multivariado e o percentual relativo de diminuição quando se compara as categorias de uma dada variável e o valor do “p” na análise final estão relatadas nas tabelas 6 a 10. Apresentaremos inicialmente os dados sobre a variável neuropatia periférica (tabela 6), porque entendemos ser esta de interpretação mais direta.

Tabela 6 Resultados da análise múltipla* da variável neuropatia periférica.

Neuropatia Periférica	Resultado	Estimativa	p
Categorias			
Sim	“sim” diminui em 21% a dimensão Dor em relação a “não”	- 0,237	0,014
Não			

*p < 0,05

Do ponto de vista operacional, é importante destacar que, como exemplo hipotético, se o idoso diabético sem neuropatia tiver um valor de 60 na dimensão Dor, o idoso diabético com neuropatia terá, em termos de risco, a chance de ter um valor de 47,4, ou seja, 21% a menos do que 60. Essa relação se repete para quaisquer outros valores, como, outro exemplo, se o valor sem neuropatia periférica for 90, o com neuropatia será 71,1 (90 menos 18,9, sendo que 18,9 corresponde a 21% de 90). Ou seja, o que o modelo informa é o quanto, percentualmente, a presença da situação, no caso “desvantajosa”, diminui a Qualidade de Vida naquela dimensão. É importante ressaltar que a estimativa e o respectivo percentual foram calculados numa análise múltipla, com ajuste para a variável sexo.

Nas tabelas 7 e 8, apresentamos os resultados, respectivamente, das variáveis sedentarismo e sexo que se associaram cada uma a duas dimensões.

Tabela 7 Resultados da análise múltipla* da variável sedentarismo.

Sedentarismo	Resultados	Estimativa	p
Categorias	“sim” diminui em 20% a dimensão Capacidade Funcional em relação a “não”		
Sim		- 0,226	0,015
Não			
Sim	“sim” diminui em 19% a dimensão Estado Geral de Saúde em relação a “não”		
Não		- 0,214	0,005

*p < 0,05

Tabela 8 Resultados da análise múltipla* da variável sexo.

Sexo	Resultados	Estimativa	p
masculino feminino	ser do sexo feminino diminui em 29% a dimensão Dor em relação ao sexo masculino	- 0,034	0,001
masculino feminino	ser do sexo masculino diminui em 20% a dimensão Aspectos Físicos em relação ao sexo feminino	- 0,228	0,041

*p < 0,05

Na tabela 9, apresentamos os resultados da análise múltipla das variáveis: participar de Programa Educativo em diabetes, IMC, fazer dieta hiposódica, tratamento do diabetes com uso de insulina e ter tido infarto do miocárdio.

Tabela 9 Resultados da análise múltipla* das variáveis participação de programa educativo em diabetes, IMC, fazer dieta hiposódica, tratamento do diabetes com uso de insulina e ter tido infarto do miocárdio.

Variáveis	Resultados	Estimativa	p
Participação em programa educativo em diabetes			
Sim	não participar em programa educativo diminui em 18% a dimensão Capacidade Funcional em relação a quem participa	- 0,203	0,023
Não			
IMC			
< 25	ter IMC < 25 diminui em 25% a dimensão Estado Geral de Saúde em relação ao IMC ≥ 25	- 0,292	0,035
≥ 25			
Dieta hiposódica			
Sim	não fazer dieta hiposódica diminui em 24% a dimensão Saúde Mental em relação a quem faz dieta hiposódica	- 0,269	0,025
Não			
Tratamento do diabetes com uso de insulina			
Sim	fazer o tratamento com uso de insulina diminui em 19% a dimensão Estado Geral de Saúde em relação a quem não faz o tratamento com uso de insulina	- 0,201	0,008
Não			
Infarto do miocárdio prévio			
Sim	ter tido infarto do miocárdio diminui em 27% a dimensão Aspectos Sociais em relação a quem não teve infarto do miocárdio	- 0,312	0,016
Não			

*p < 0,05

Apresentamos, por fim, os resultados da variável número de co-morbidades na tabela 10. Essa tabela tem uma apresentação um pouco modificada porque, ao contrário das oito variáveis anteriores, a variável apresenta três categorias, ou seja, de 0 a 2

co-morbididades, 3 a 4 e 5 ou mais co-morbididades. Para detalhar a leitura da tabela 10 selecionamos a dimensão Capacidade Funcional que é a primeira dimensão da tabela 10.

Tabela 10 Percentual de redução* da qualidade de vida** quando se compara o idoso diabético com co-morbidade em relação ao sem co-morbidade.

Variável	Resultado: percentual de redução (%)							
	CF	AF	DOR	EGS	VIT	AS	AE	SM
Número de co-morbidades								
0 a 2								
3 a 4	12	13	–	9	11	10	9	8
5 ou mais	29	33	–	21	26	23	21	18

*redução em relação à categoria 0 a 2 e modelo ajustado por outras variáveis do Quadro 6.

** CF: capacidade funcional; AF: aspectos físicos; DOR: dor; EGS: estado geral de saúde; VIT: vitalidade; AS: aspectos sociais; AE: aspectos emocionais; SM: saúde mental.

O idoso diabético que tiver 3 ou 4 co-morbidades terá, em termos de risco, uma diminuição de 12% na Capacidade Funcional em relação ao idoso diabético com 0 a 2 co-morbidades. Já o idoso que tiver 5 ou mais co-morbidades terá, em termos de risco, uma diminuição na Capacidade Funcional de 29% em relação ao idoso diabético com 0 a 2 co-morbidades. É necessário considerar que a associação número de co-morbidades e Capacidade Funcional foi ajustada pelas variáveis sedentarismo e participação em programas educativos em diabetes.

Na tabela 10, não registramos os valores dos “p”, mas informamos que oscilaram entre 0,002 e 0,032, todos significativos.

Uma observação importante em relação à variável número de co-morbidades é que, dentre os 20 idosos diabéticos que estão na categoria “de 0 a 2”, 19 apresentavam “1 ou 2” co-morbidades e apenas um paciente, dentre os 20, não apresentava co-morbidades. Mantivemos as três categorias (0 a 2, 3 a 4 e 5 ou mais) com o intuito de buscar uma distribuição mais homogênea da variável número de co-morbidades.

Do mesmo modo que efetuamos na análise bivariada, iremos apresentar no quadro 6, os resultados com outro enfoque, ou seja, partindo de cada dimensão e relatando as variáveis independentes que se associaram a cada dimensão.

Quadro 6 Associações da análise multivariada entre as dimensões da Qualidade de Vida e as variáveis independentes.

Dimensões da Qualidade de Vida - SF-36	Variáveis Independentes
Capacidade Funcional	Não participar de programa de educação em diabetes Número de co-morbidades Sedentarismo
Aspectos Físicos	Número de co-morbidades Ser do sexo masculino
Dor	Ser do sexo feminino Ter neuropatia periférica
Estado Geral de Saúde	IMC < 25 Número de co-morbidades Sedentarismo Tratamento do diabetes com uso de insulina
Vitalidade	Número de co-morbidades
Aspectos Sociais	Ter tido infarto do miocárdio prévio
Aspectos Emocionais	Número de co-morbidades
Saúde Mental	Não fazer dieta hiposódica Número de co-morbidades

Uma maneira sintética de apresentar os resultados da análise multivariada está relatada no quadro 7, onde o “x” significa associação.

Quadro 7 Associações da análise multivariada entre as variáveis independentes e as dimensões da Qualidade de Vida.

Variáveis Independentes	Dimensões da Qualidade de Vida - SF-36							
	CF	AF	DOR	EGS	VIT	AS	AE	SM
IMC (< 25)	-	-	-	X	-	-	-	-
Não fazer dieta hiposódica	-	-	-	-	-	-	-	X
Não participar de programa de educação em diabetes	X	-	-	-	-	-	-	-
Número de co-morbidades	X	X	-	X	X	X	X	X
Referir infarto do miocárdio prévio	-	-	-	-	-	X	-	-
Referir neuropatia periférica	-	-	X	-	-	-	-	-
Sedentarismo	X	-	-	X	-	-	-	-
Sexo feminino	-	-	X	-	-	-	-	-
Sexo masculino	-	X	-	-	-	-	-	-
Tratamento com insulina	-	-	-	X	-	-	-	-

Entendemos que o quadro 7 é útil para se visualizar as inter-relações entre as dimensões da Qualidade de Vida e variáveis independentes, mas é necessário destacar que o símbolo “x” indica apenas a existência de associação significativa, e que, portanto, o quadro 7 não fornece informações sobre a intensidade de redução da variável, como ocorre com as tabelas 6 a 10.

Registrada a limitação do quadro 7 – não indicar a porcentagem de redução – é possível destacar aquilo que nos parece ser o seu maior mérito informativo: permite, rapidamente, identificar com quais dimensões cada variável se associa (isso numa leitura horizontal, das linhas) e também permite identificar quais as variáveis que influenciam cada dimensão (numa leitura vertical das colunas).

Assim, por exemplo, o número de co-morbidades (3 a 4 versus 0 a 2) se associa a sete dimensões, ou seja, todas menos a dimensão Dor; já a dimensão Capacidade Funcional foi influenciada pelas variáveis número de co-morbidades, sedentarismo e não participar de programa de educação em diabetes. A dimensão que se associou a um maior número de fatores (quatro variáveis) foi o Estado Geral de Saúde.

Uma última observação é relativa à possibilidade de interação entre as variáveis independentes que influem numa dada dimensão. Como essa interação não foi testada em nossa análise, não podemos nada afirmar sobre a mesma, em termos objetivos. A nossa hipótese é que a interação aumente o comprometimento da Qualidade de Vida.

Na tabela 11, apresentamos, por fim, o resultado dos testes da razão de verossimilhanças para verificar os ajustes dos modelos.

Tabela 11 Resultados dos testes da razão de verossimilhanças* para verificar os ajustes dos modelos.

Dimensões do SF-36	Estatística de teste	GL	p
Capacidade Funcional	25,54	5	<0,001
Aspectos Físicos	10,68	3	0,014
Dor	18,65	3	<0,001
Estado Geral de Saúde	30,44	7	<0,001
Vitalidade	12,48	3	0,006
Aspectos Sociais	11,41	4	0,022
Aspectos Emocionais	7,08	3	0,069
Saúde Mental	9,82	4	0,043

*p < 0,05

A partir da tabela 11, observamos que quando se define de antemão a presença das variáveis sexo e idade nos modelos, apenas o modelo para a dimensão Aspectos Emocionais perde discretamente a qualidade de ajuste ($p > 0,05$).

5 DISCUSSÃO

Previamente à discussão dos resultados da pesquisa, é importante registrar, dentre as limitações que identificamos em nosso trabalho, as três que consideramos mais relevantes.

A primeira é o tipo de estudo que utilizamos, que não é longitudinal. Essa limitação não compromete o perfil de Qualidade de Vida identificado na amostra (objetivo número um), mas compromete a interpretação das associações detectadas (objetivo número dois). A ausência de informações sobre a temporalidade da relação entre as variáveis independentes e dependentes constitui conhecida restrição nos estudos transversais, como o nosso.

Exemplificando, e apenas para ilustrar, detectamos uma associação entre a participação em Programa de Educação em Diabetes e melhor Capacidade Funcional ($p = 0,023$) (tabela 9). Cabe, então, perguntar: o diabético tem melhor capacidade funcional porque participa desses programas, ou por ter melhor capacidade funcional tem condições de participar desses programas? Os estudos transversais têm dificuldade, pelo seu desenho, em responder a essas questões e por isso utiliza, cautelosamente, o termo associação.

Já a associação “Neuropatia Periférica e Dor”, outro exemplo, possui lógica clínica, o que ajuda a validar a relação identificada. Em síntese, cada associação deve ser considerada cuidadosamente, dado o caráter transversal do estudo.

Outra limitação, agora em termos de validade externa, refere-se ao fato de termos trabalhado com uma amostra de um Hospital especializado (HC- FMUSP). Isso impede

a generalização dos nossos resultados – e nunca pretendemos esta generalização – mas permite considerá-los indicativos de um grupo com situação da doença mais grave. A análise das características deste grupo pode ajudar na identificação deste perfil clínico - epidemiológico.

Finalmente, dentre as limitações de nossa pesquisa, situam-se os procedimentos que utilizamos para identificar a presença de complicações decorrentes do diabetes e a presença de outras doenças crônicas.

A obtenção destas informações de forma direta, usando as alternativas “sim” ou “não”, como utilizamos, é também utilizada, muitas vezes, na literatura. Mas sem dúvida que o uso de instrumentos validados, como por exemplo, o Kaplan-Feinstein Comorbidity Index (Anexo F) para pacientes com diabetes, que os autores Edelman et.al. (2002) usaram, tem maior sensibilidade.

Na nossa pesquisa, não utilizamos instrumentos padronizados para detectar a co-morbidade, e uma das razões foi porque não identificamos, no início de nossa pesquisa, instrumentos desta natureza traduzidos, adaptados e validados para a língua portuguesa do Brasil.

Para atenuar essa limitação, ou seja, o não uso de instrumentos padronizados para detectar a co-morbidade, adotamos dois procedimentos. Primeiro, em conjunto com um médico experiente da Clínica na qual trabalhamos, selecionamos as variáveis sócio-demográficas e clínicas que utilizamos na pesquisa. E, além disso, com a mesma assessoria, decidimos como essas variáveis seriam trabalhadas, ou seja, com quais categorias. Segundo, além de perguntar aos pacientes sobre complicações do diabetes e outras doenças crônicas, consultamos, num pequeno número, os prontuários, buscando

essas informações. Deve-se registrar que este segundo procedimento seguramente não teve alta cobertura para os nossos propósitos, porque, entre outros motivos, a consulta aos prontuários não podia ser realizada no dia do atendimento, quando há maior facilidade de acesso ao prontuário.

Uma vez registradas as limitações que mais valorizamos, passamos a discutir os resultados propriamente ditos.

Em relação ao primeiro dos objetivos desta Dissertação, que é o estudo da situação da Qualidade de Vida dos idosos diabéticos de nossa amostra, o aspecto inicial que destacaremos, de forma descritiva, são os valores médios por nós detectados em cada dimensão (tabela 4). Como já citado no Capítulo Resultados, as dimensões Aspecto Físico e Dor são as que apresentam menor valor médio (51,7 e 57,0), enquanto a Capacidade Funcional, o Estado Geral de Saúde, a Vitalidade e os Aspectos Emocionais oscilam em torno do valor 60. Os melhores resultados foram nas dimensões Saúde Mental (66,8) e Aspectos Sociais (70,5).

Conhecer o perfil da Qualidade de Vida de nossa amostra, no caso aferido pelo SF-36, consiste numa informação útil para a caracterização deste grupo de pacientes. No entanto, essa caracterização pode ser ampliada, e aperfeiçoada, se compararmos nossos dados com outros estudos.

Para efetuarmos a comparação, selecionamos um trabalho realizado num Centro de Convivência do município de São Paulo (Albuquerque, 2005). Os dados estão na tabela 12.

Tabela 12 Valores da qualidade de vida de idosos diabéticos* e de idosos de um Centro de Convivência**. Média e desvio padrão (DP) para cada uma das oito dimensões*** do SF-36.

Dimensões	CF	AF	DOR	EGS	VIT	AS	AE	SM
Estudos	Média	Média	Média	Média	Média	Média	Média	Média
	(DP)	(DP)	(DP)	(DP)	(DP)	(DP)	(DP)	(DP)
Idosos diabéticos	61	52	57	60	60	71	60	67
HC - FMUSP	(26)	(39)	(28)	(23)	(23)	(30)	(42)	(24)
Idosos Centro Convivência	86	85	75	67	67	83	77	73
	(13)	(26)	(23)	(18)	(17)	(21)	(36)	(20)

*Idosos diabéticos tipo 2 de nossa amostra atendidos no HC-FMUSP, entre outubro de 2005 e maio 2006.

** Idosos que freqüentavam um programa de convivência. Albuquerque (2005).

***CF: capacidade funcional; AF: aspectos físicos; DOR: dor; EGS: estado geral de saúde; VIT: vitalidade; AS: aspectos sociais; AE: aspectos emocionais; SM: saúde mental.

Como se observa na tabela 12, os idosos de nossa amostra apresentaram, em todas as dimensões, com ênfase nas dimensões Capacidade Funcional, Aspectos Físicos, Dor, Aspectos Sociais e Aspectos Emocionais, valores inferiores de pontuação, indicando pior Qualidade de Vida. É possível que parte dos idosos do grupo de convivência sejam diabéticos, uma vez que não temos essa informação. Mas, ainda que parte sejam diabéticos, isso influirá subestimando as diferenças, não comprometendo, assim, a constatação da existência de pior condição de QV nos diabéticos.

É importante destacar que esta desvantagem do diabético em relação à Qualidade de Vida reproduz tendência já descrita no exterior, conforme analisamos no tópico 1.6.1 do primeiro capítulo.

A comparação de nossa amostra com uma amostra da população mais geral (Albuquerque, 2005) está inserida no nosso objetivo número um, porque entendemos

que não é suficiente descrever os valores da Qualidade de Vida obtidos pela aplicação do SF-36, sendo necessário apresentar um referencial para comparação.

Como essa é nossa hipótese de trabalho podemos, então, registrar que ela foi confirmada.

Examinando-se agora o segundo objetivo, entendemos que ele deve ser iniciado com o exame dos dados do quadro 7. Este quadro permite duas leituras, horizontal e vertical, como vimos em Resultados. A leitura “vertical” permite identificar, para cada dimensão, quais as variáveis que estão estatisticamente associadas com estas dimensões; e a leitura “horizontal” permite identificar, para cada variável, as dimensões que são influenciadas pela variável.

Iniciando pela leitura horizontal observa-se que nove variáveis se associaram à Qualidade de Vida após a análise múltipla. Como ainda se vê, no quadro 7, a presença de uma co-morbidade se associa ao comprometimento de sete dimensões, vindo a seguir o sedentarismo e sexo, associando-se cada um desses fatores com duas dimensões. Ter complicações do diabetes (neuropatia periférica ou infarto do miocárdio), IMC < 25, tratamento com uso de insulina e não fazer dieta hiposódica foram fatores que se associaram somente com uma dimensão.

Já na leitura vertical do quadro 7, podemos notar que todas as dimensões tiveram pelo menos um fator que as comprometeram. A dimensão Estado Geral de Saúde foi comprometida por quatro fatores, a Capacidade Funcional foi comprometida por três fatores, as dimensões Aspectos Físicos, Dor, Aspectos Sociais e Saúde Mental foram comprometidas por dois fatores e as dimensões Vitalidade e Aspectos Emocionais foram

comprometidas por um fator, ou variável.

Analisaremos, inicialmente, as interferências das variáveis nas dimensões com elas associadas, e mais adiante as associações a partir das dimensões. Em termos operacionais, iniciaremos pela leitura horizontal do quadro, e mais adiante analisaremos os dados do quadro numa leitura vertical. Tratam-se de análises relacionadas e complementares.

Estabelecido, então, o eixo inicial da análise – partindo de cada variável independente – e identificando as dimensões do SF-36 que em nossa amostra se mostraram associadas a estas variáveis, o próximo passo é cotejarmos os nossos resultados com outras pesquisas que analisaram as mesmas variáveis.

Para tanto, selecionamos, inicialmente, a variável co-morbidade, que foi a variável, na nossa amostra, com maior número de associações com as diferentes dimensões da qualidade de vida.

Para cotejarmos os nossos resultados, em relação à co-morbidade, com aqueles da literatura, recorreremos à revisão por nós realizada* e identificamos, no nosso grupo de artigos, oito trabalhos de associação, onde esse fator foi estudado. Os outros trabalhos não foram aproveitados nesta análise da co-morbidade porque, apesar de trabalharem com o SF-36 e diabéticos tipo 2, analisaram outros determinantes, não incluindo a co-morbidade, ou abordaram outros enfoques, como a avaliação de tratamentos, o impacto do diabetes na QV, entre outros temas.

* A revisão bibliográfica que realizamos está descrita no capítulo Introdução, tópico 1.6.1, página 35.

Este grupo de oito artigos é composto de dois tipos de trabalhos: aqueles que utilizaram a co-morbidade apenas como variável de controle, ou seja, como variável potencialmente de confusão (três artigos); e aqueles que utilizaram a co-morbidade como variável independente, para avaliar associações (cinco artigos).

As pesquisas de Berardis et. al. (2005), Lau et. al. (2004) e Edelman et. al. (2002) utilizaram a co-morbidade apenas como variável potencialmente de confusão em sua análise. A utilização de uma variável num modelo multivariado significa, explicitamente, que esta variável independente, no caso a co-morbidade, influi na variável dependente, a QVRS.

Como estes três artigos não desenvolvem estratégias de análise sobre a relação direta da co-morbidade e Qualidade de Vida, parece-nos suficiente informar o objetivo de cada trabalho e como foi aferida a co-morbidade, quando o(s) autor(es) informar(am) a metodologia de aferição (Quadro 8).

Quadro 8 Autor, objetivo do trabalho e como a co-morbidade foi aferida em três artigos científicos.

Autor	Objetivo do trabalho	Co-Morbidade
Berardis et. al, 2005	Descrever as mudanças nas pontuações da QV, durante três anos, em pacientes que desenvolveram disfunção erétil durante o estudo e nos que já tinham a disfunção erétil no início do estudo.	Presença e severidade da co-morbidade avaliada pelo Total Illness Burden Index (TIBI).
Lau et. al., 2004	Avaliar a relação entre o controle glicêmico e a QV, pelo SF-36, acompanhando por um ano pacientes diabéticos.	Obesidade, hipertensão, angioplastia, cirurgia coronariana, doença coronariana, doença congestiva do coração, doença vascular periférica, queda, disfunção erétil e dislipidemia.
Edelman et. al., 2002	Determinar os efeitos de um novo diagnóstico de diabetes, feito por screening, na qualidade de vida relacionada à saúde, um ano depois do diagnóstico e compará-lo com pacientes não diabéticos.	Avaliada pelo Kaplan-Feinstein Comorbidity Index para pacientes diabéticos classificada como: ausente, leve, moderada ou severa.

Os outros cinco estudos que analisaremos a seguir, nos quais a co-morbidade foi analisada como variável independente*, mostraram associação entre a presença de co-morbidade e piora da qualidade de vida do diabético.

*Os artigos, na sua maioria, analisam, também, outras variáveis e utilizam, às vezes, outros instrumentos, além do SF-36. Mas em todos é possível identificar as relações entre a variável de nosso interesse, no caso a co-morbidade, e a QV aferida pelo SF-36.

A comparação com as informações da literatura, e principalmente sua interpretação, não é tarefa simples. Quando se obtém concordância, como no nosso caso, a tarefa fica facilitada porque podemos considerar que os nossos resultados – no caso em relação à variável co-morbidade – são consistentes com estes trabalhos publicados, o que significa o preenchimento de um dos oito requisitos dos princípios de Hill (1965) de causalidade (“Consistency”). No entanto, a constatação de concordância, ou divergência, embora importantes, não exclui a necessidade de examinarmos os trabalhos mais detalhadamente.

Em cada um dos cinco artigos, buscaremos, fundamentalmente, identificar, quando possível:

- o (s) objetivo (s) do(s) autor(es);
- como foi definida a co-morbidade;
- com quais dimensões houve associação e
- como se calculou o resultado do SF-36.

O propósito da análise de cada um dos cinco artigos é, portanto, identificar pontos semelhantes à nossa pesquisa e pontos diferentes, com possíveis repercussões nos resultados. O que denominamos de “pontos” são na maioria maciça das vezes enfoques metodológicos.

Com estes referenciais, analisaremos, a seguir, os cinco artigos que utilizaram co-morbidade como variável independente. Iniciaremos pela publicação mais antiga e assim, sucessivamente, para as publicações mais recentes.

Johnson et. al. publicaram em 1996 uma pesquisa com 54 diabéticos pertencentes a

um grupo indígena, média de idade 50,9 anos, atendidos num ambulatório de um hospital no Estado do Arizona, nos Estados Unidos. O objetivo explicitado pelos autores era avaliar a Qualidade de Vida Relacionada à Saúde desta amostra usando somente o SF-36. Apesar do objetivo explicitado ser descritivo, os autores realizaram, também, análises de associação entre cada dimensão do SF-36 e variáveis clínicas e demográficas.

Dentre essas variáveis destacamos o resultado relativo à co-morbidade, que é valorizada na afirmação dos autores na seguinte frase: “*Subjects with more comorbid chronic conditions had significantly lower SF-36 scores*”.

Para coletar os dados clínicos e demográficos, utilizaram um instrumento que abordou variáveis demográficas, tais como sexo, idade, renda familiar, nível educacional e as variáveis clínicas, tais como duração do diabetes, co-morbidades (natureza e número de doenças crônicas), hemoglobina glicada, tipo de tratamento e internações hospitalares recentes devido ao diabetes.

Os autores realizaram apenas uma análise bivariada, e, apoiados em um exame de correlação, detectaram correlação inversa entre a variável número de co-morbidades e os baixos escores em cinco dimensões do SF-36: capacidade funcional, saúde física, aspecto emocional, saúde mental e aspecto social.

Em nossa amostra, o número de co-morbidades se associou com sete dimensões do SF-36: capacidade funcional, aspectos físicos, vitalidade, estado geral de saúde, aspectos sociais, saúde mental e aspectos emocionais, ou seja, os nossos resultados repetiram os de Johnson et. al. em cinco dimensões, e incluíram associações em mais duas dimensões.

Apesar de não verificarmos uma coincidência total nos resultados parece-nos que os pontos em comum são suficientes para considerar as duas pesquisas convergentes.

Sherbourne et. al. publicaram, em 1996, uma pesquisa com 875 pacientes observados por dois anos, com o objetivo de analisar o efeito da ansiedade na QVRS de pacientes com doenças crônicas, dentre elas o diabetes. Dos 875 pacientes, 229 eram diabéticos e foram avaliados no início do estudo e após dois anos. A média de idade era 54 anos. A pesquisa foi realizada em ambulatórios de centros de saúde em Boston, Mass, Chicago, Ill e Los Angeles, Califórnia.

As variáveis demográficas analisadas foram: idade, nível educacional, renda, sexo, grupo étnico, trabalho e estado civil. Já as variáveis clínicas abordadas foram: depressão, ansiedade e as doenças crônicas.

Os dados da ansiedade foram coletados pelo Diagnostic Interview Survey (DIS), a Qualidade de Vida foi avaliada pelo SF-36 e os dados sobre doenças crônicas foram obtidos com perguntas diretas.

A análise foi realizada por meio da regressão linear múltipla, controlando as variáveis sócio-demográficas, número de co-morbidades e sistema de atenção.

Como principais resultados destacaram que pacientes diabéticos com ansiedade têm pior situação de qualidade de vida quando comparado aos diabéticos sem ansiedade. As dimensões do SF-36 afetadas foram: capacidade funcional, saúde física, estado geral de saúde, saúde mental, aspecto emocional, aspecto social e vitalidade.

É importante notar que no estudo de Sherbourne et. al. eles analisaram o efeito de uma co-morbidade, no caso a ansiedade, na QVRS, examinando ainda como varia esse

efeito quando a ansiedade se associa a uma outra doença crônica.

Para nós, interessa-nos o resultado da associação com diabetes. Os pacientes que tinham, de forma associada, diabetes e ansiedade, apresentaram valor no SF-36 inferior aos pacientes diabéticos sem co-morbidade, em sete das oito dimensões (exceção foi a dimensão Dor).

Trata-se de um desenho diferente do realizado em nossa pesquisa. Nesta, pesquisamos a relação entre a presença e número de co-morbidade do diabético com a Qualidade de Vida. Na de Sherbourne et. al. pesquisaram uma co-morbidade específica, a ansiedade. Não são pesquisas idênticas, mas ambas convergem no sentido de valorizar a importância da co-morbidade na piora da QV do diabético.

Woodcock et. al. publicaram em 2001, uma pesquisa onde o objetivo fundamental foi estudar o desempenho do SF-36 em pacientes diabéticos do tipo 2, em termos psicométricos.

Para tanto, estudaram 184 diabéticos tipo 2 com 30 a 70 anos de idade, residentes no Sul da Inglaterra.

Para realizarem a avaliação psicométrica, optaram por efetuar uma validação de construto, e no interior desta validação de construto compararam a QV segundo a presença de co-morbidade. A co-morbidade foi perguntada diretamente ao paciente.

A análise dos dados se restringiu a uma análise bivariada.

Embora não seja uma pesquisa de associação entre co-morbidade do diabético e QV, ao efetuarem a validação de construto, particularmente com a estratégia de validação discriminante, os autores pesquisaram a associação entre as variáveis.

Como resultado relataram que a co-morbidade influenciou significativamente as dimensões Capacidade Funcional, Aspecto Físico, Vitalidade, Estado Geral de Saúde e Saúde Mental resultado próximo ao de nossa amostra, que se associou às mesmas dimensões e também aos aspectos sociais e aos aspectos emocionais.

Wee et. al. publicaram em 2005 um estudo transversal, onde um dos seus objetivos foi avaliar o impacto do Diabetes Melito, quando em conjunto com outras doenças crônicas, na QVRS. Ou seja, a influência do diabetes na QVRS do paciente ,quando ele apresenta uma co-morbidade.

Examinaram 5224 pessoas residentes na China, Malásia, Índia e Singapura, com média de idade de 40,3 anos, das quais 3155 sem doenças crônicas, detectando 309 com diabetes melito, 557 com hipertensão arterial, 125 com doença do coração e 1389 com doença osteomuscular, entre as pessoas com doenças crônicas. Das 309 pessoas com diabetes, 284 (92%) apresentavam co-morbidade.

A presença de outras doenças crônicas foi aferida por um interrogatório a partir de uma lista, cabendo aos entrevistados responder “sim” ou “não”.

Por meio de regressão múltipla analisaram, inicialmente, a interferência do diabetes isoladamente, na ausência de co-morbidade, em cada dimensão do SF-36, ajustando para etnicidade, idade, gênero e anos de educação.

Nesta abordagem, considerando a presença isolada do Diabetes Melito, constataram que a doença interferiu negativamente em todas as dimensões, mas significativamente nas dimensões Capacidade Funcional e Estado Geral de Saúde .

No entanto, quando analisaram os diabéticos, que apresentavam outra doença

crônica, como a hipertensão, doença do coração, ou doença músculo-esquelética, a interferência significativa dos diabéticos – ou seja, agora com alguma co-morbidade – atingiu 100% das dimensões.

Esse estudo, de desenho epidemiológico mais complexo, aborda a presença de co-morbidade de forma mais sofisticada, ou seja, agregando outras doenças crônicas, uma de cada vez, e examinando o efeito sobre a QV. Com isso, a pesquisa de Wee et. al. demonstra a interferência das co-morbidades em cada uma das dimensões do SF-36, resultado semelhante ao por nós encontrado.

Linzer et. al. publicaram, em 2005, uma pesquisa que avaliou 65 pacientes idosos diabéticos, participantes do Veterans Health Study (VHS), freqüentadores de ambulatórios de hospitais em Boston, no período de junho a julho de 1993. A média de idade foi 64 anos. O objetivo do estudo foi avaliar a validade de uma medida de saúde desenvolvida para quantificar a severidade da doença em pacientes diabéticos tipo 2. Essa medida se apóia numa auto-avaliação do paciente.

O objetivo fundamental era, então, o de construir e validar o “Diabetes Severity Measure” (DMSEV), para pacientes com diabetes tipo 2. Selecionamos esta pesquisa para discussão porque os autores trabalharam com “case-mix” e usaram o SF-36 como parâmetro de comparação.

Para a construção deste indicador, os autores partiram do conceito de “case-mix”, conceito que se refere a uma medida agregada de severidade de uma doença primária e uma condição de co-morbidade.

Para tanto, selecionaram pacientes diabéticos do tipo 2, com idade média de 64

anos e com duração média do diabetes de 9,4 anos. Além do diabetes, 65% tinham Hipertensão Arterial, 31% Doença Coronariana e 17% Acidente Vascular Encefálico. A média foi de 3,9 doenças por paciente.

Construíram o instrumento baseados em dados clínicos do diabetes, no caso: sintomas de hipoglicemia, frequência de angina, história de infarto do miocárdio, acidente vascular encefálico, acuidade visual e sintomas de neuropatia autonômica e periférica. A co-morbidade foi avaliada por uma versão modificada do “Medical History Questionnaire” (MHQ), que registra a presença e severidade das co-morbidades.

A análise fundamental foi correlacionar o instrumento de severidade (DMSEV) com as oito dimensões do SF-36, validando, assim, o instrumento de severidade. Para isso utilizaram regressão linear múltipla.

É importante destacar que a pesquisa de Linzer, que estamos comentando, e a de Woodcock et. al., descrita há pouco, têm em comum o interesse dos autores pelo processo de validação. Mas as semelhanças encerram-se neste ponto. Enquanto que a de Woodcock et. al. estuda a associação co-morbidade e Qualidade de Vida diretamente, via validação de construto, a de Linzer et. al. faz essa comparação indiretamente.

Para os nossos propósitos, é importante destacar uma das conclusões, de Linzer et. al., na qual afirmam que “Os pacientes diabéticos estudados têm uma média de 3,9 co-morbidades, apresentando no SF-36 um escore de 48 para o Estado Geral de Saúde”. Além disso, em determinados momentos da análise, utilizaram a presença de co-morbidade como variável de controle.

Deve ser registrado que, dos cinco artigos analisados, apenas dois trabalharam com idosos, o que, evidentemente, restringe a comparação. No entanto, todos trabalharam

com o SF-36 e Diabetes tipo 2.

Examinada a bibliografia referente à associação da Qualidade de Vida com a variável co-morbidade, cabe examinar as outras variáveis nas quais se verificou associação.

São oito variáveis, além da co-morbidade, e a maioria relacionando-se a uma só dimensão. A influência de cinco das oito variáveis - sedentarismo, não participar de programas educativos sobre o diabetes, ter neuropatia periférica, usar insulina no tratamento e ter tido infarto do miocárdio - na Qualidade de Vida do diabético, é identificada também em outros trabalhos da literatura científica, em graus variados, e nos parece que encontra apoio na lógica clínica e/ou epidemiológica.

Já a influência do sexo – as mulheres apresentaram pior QV na dimensão Dor e os homens na dimensão Aspectos Físicos -, assim como a influência do IMC, não estão claramente fundamentadas como as cinco variáveis analisadas no parágrafo anterior. A questão da relação do IMC e a Qualidade de Vida foi descrita por Ferreira (2005) que encontrou resultados próximos aos nossos. Concordamos com esse autor que esta questão demanda ainda novas pesquisas.

Finalmente, a importância da variável dieta hiposódica, que em nossos dados mostrou que “não fazer dieta hiposódica” compromete em 24% a dimensão Saúde Mental, em relação aos que “fazem dieta hiposódica”, não foi por nós detectada na literatura e não encontramos mecanismos lógicos que fundamentassem a associação. Para essa situação nos cabe, no momento, apenas o registro da associação.

Por isso optamos por comentar apenas duas variáveis, que são “atividade física” e “complicações próprias do diabetes”. Selecionamos a primeira porque constitui uma

prática que pode ser considerada externa à doença, diferente da co-morbidade, uma variável que, quando presente, é constituinte do paciente diabético. Para contrapor selecionamos as complicações relacionadas ao diabetes, uma variável importantíssima e bem específica da doença.

O estudo sobre essas variáveis encontra-se em diversos artigos, mas selecionamos para comentar o de Chyun et. al. (2006), pois eles enfocam essas duas variáveis já no título do trabalho. O título do artigo é “The association of psychological factors, physical activity, neuropathy, and quality of life in type 2 diabetes”.

Publicaram essa pesquisa em 2006, desenvolvendo-a numa amostra de 116 diabéticos, com média de idade de 61 anos, variando entre 50 até 75 anos. Todos eram participantes de um programa de detecção de isquemia coronariana em diabéticos, programa desenvolvido nos Estados Unidos. Nenhum dos 116 estudados apresentava coronariopatia.

Um dos aspectos que merece destaque neste trabalho é o cuidado que os autores tiveram na definição e na aferição das variáveis independentes.

Para ilustrar o afirmado no parágrafo anterior, destacamos:

- atividade física aferida pelo número de horas de exercício por semana e por um instrumento Framingham Physical Activity Index;
- escalas padronizadas para depressão (Center for Epidemiologic Studies – Depression Scale / CES-D), ansiedade (Crown – Crisp Index) e suporte social (Diabetes Care Profile);
- por meio de recursos laboratoriais avaliaram sintomas de neuropatia periférica e

autonômica;

Analisaram os dados por meio de regressão linear múltipla, elaborando um modelo para cada dimensão do SF-36.

Atividade física influenciou nas dimensões Capacidade Funcional e Vitalidade. Neuropatia periférica influenciou nas dimensões Estado Geral de Saúde e Dor. Neuropatia autonômica influenciou nas dimensões Aspectos Físicos e Capacidade Funcional.

É interessante transcrever uma das análises dos autores, quando afirmam que “*Not surprisingly, the presence of signs or symptoms of peripheral neuropathy or symptoms of autonomic neuropathy were consistently associated with lower Quality of Life scores. However, objective measures of more compromised autonomic dysfunction, particularly LF (low – frequency) and HF (high – frequency) power and BP (blood pressure) response to sustained handgrip, which were often present in the absence of symptoms, were also associated with lower Quality of Life scores*”.

Uma vez analisada a interferência de uma dada variável nas dimensões da Qualidade de Vida do SF-36 (leitura horizontal do quadro 7), analisaremos as relações a partir de cada dimensão (leitura vertical), ou seja, para cada dimensão, quais as variáveis a ela relacionadas, em termos de Qualidade de Vida.

Nesta leitura vertical, de cada dimensão, o que mais nos chamou atenção foi a existência de um equilíbrio do comprometimento das dimensões do Componente físico e do Componente não físico*.

*Em Casuística e Métodos definimos o conceito de Componentes. Neste rodapé reafirmamos que não trabalhamos com Componentes como indicadores agregados (sintéticos). No entanto consideramos a localização da dimensão no Componente. Por exemplo, a dimensão Capacidade Funcional pertence ao Componente físico enquanto que a dimensão Saúde Mental pertence ao Componente não físico.

As dimensões Capacidade Funcional, Aspectos Físicos e Dor – dimensões do Componente físico – sofrem interferência de cinco variáveis (neuropatia periférica, número de co-morbidades, programa de educação em diabetes, sedentarismo e sexo).

Já as dimensões Aspectos Sociais, Aspectos Emocionais e Saúde Mental – dimensões do Componente não físico – sofrem interferência de três variáveis (dieta hiposódica, infarto do miocárdio prévio e número de co-morbidades).

As dimensões Estado Geral de Saúde e Vitalidade – dimensões tanto do Componente físico quanto do Componente não físico – sofrem interferência de quatro variáveis (IMC, número de co-morbidades, sedentarismo e tratamento do diabetes com uso de insulina).

Este fato não constitui rigorosamente uma constatação nova, porque na tabela 12 observa-se que a Qualidade de Vida dos diabéticos é inferior, em termos médios, à QV dos não-diabéticos em todas as oito dimensões, portanto dimensões do Componente físico e não-físico.

No entanto, o quadro 7 fornece, ainda, detalhes importantes, tais como: é bastante previsível que o diabético com outra doença crônica apresente pior Qualidade de Vida na Capacidade Funcional ou Aspectos Físicos, uma vez que há uma soma de limitações. No entanto, que o diabético com co-morbidade também tenha sua Qualidade de Vida comprometida no Estado Geral de Saúde, Vitalidade, Aspectos Sociais, Aspectos Emocionais e Saúde Mental, em relação ao diabético sem co-morbidade, demanda uma interpretação mais elaborada; outro detalhe importante é a influência das variáveis no Estado Geral de Saúde, pois quatro fatores interferem nesta dimensão, enquanto nas outras dimensões a interferência é de um a três fatores, dentre os que pesquisamos. O

Estado Geral de Saúde é uma dimensão que pertence aos dois Componentes do SF-36, além de, pelo seu conteúdo ser bastante abrangente.

Este aspecto – a Qualidade de Vida do paciente diabético estar comprometida nos aspectos físicos e não físicos, mesmo que o fator associado sejam doenças, como a co-morbidade ou complicação do diabetes – parece-nos essencial para entender as relações entre fatores associados à Qualidade de Vida do diabético.

Essa distribuição sugere que existe uma sobrecarga física e também psicossocial na determinação da Qualidade de Vida do diabético. E mais, que elas se inter-relacionam, ou seja, uma co-morbidade compromete a Capacidade Funcional (dimensão do Componente Físico) do diabético, e possivelmente amplia os cuidados que a doença exige, refletindo nas dimensões do Componente não físico.

Os autores Beaser et. al. (1996), Rubin e Peyrot (1999) e Wandell (2005) desenvolveram teorias próximas a essa interpretação, valorizando o diabetes como uma doença que submete o paciente a uma importante sobrecarga. Nesta leitura vertical, os nossos dados são indicativos de concordância com essas teorias, demandando, no entanto, pesquisas mais aprofundadas.

Uma vez analisado o nosso material empírico, com o referencial dos dois objetivos da Dissertação, relataremos alguns aspectos metodológicos de nossa pesquisa, que supomos serem relevantes. Destacamos o termo metodológico porque não iremos, neste momento, comentar resultados empíricos, já comentados.

Em relação aos aspectos que avaliamos como relevantes, um primeiro aspecto do nosso trabalho que pode ser destacado como uma contribuição positiva ao tema é a faixa etária que escolhemos para estudar. Outro aspecto é a preocupação de identificar fatores

associados à pior Qualidade de Vida do diabético. Especificando, estamos nos referindo à nossa opção em estudar diabéticos com 60 anos ou mais e estudar associações com variáveis possivelmente determinantes da QV, aferida pelo SF-36.

Nos trabalhos realizados e publicados no exterior, poucos se concentraram exclusivamente no grupo de idosos. Em nossa revisão, dentre os 30 artigos que permaneceram após o nosso refinamento em nossa busca bibliográfica, apenas um possui esta característica. E mesmo assim, o objetivo do trabalho não foi o mesmo que o nosso. O trabalho de Linzer et. al., publicado em 2005, teve como objetivo construir e validar o “Diabetes Severity Measure” (DMSEV), para pacientes com diabetes tipo 2. Os autores avaliaram 65 pacientes idosos diabéticos, participantes do Veterans Health Study (VHS), em Boston. A média de idade era 64 anos. Os autores correlacionaram o DMSEV com as dimensões do SF-36.

Se os estudos com idosos diabéticos tipo 2, com o uso do SF-36, são menos frequentes no exterior, o mesmo não ocorre com as pesquisas de associação. Existe um número importante de trabalhos desta natureza publicados no exterior, como vimos no decorrer desta Dissertação. Neste ponto, a nossa pesquisa, de certa forma, reproduz as pesquisas realizadas no exterior.

Já quando cotejamos a nossa pesquisa com os trabalhos realizados no Brasil, a questão da faixa etária e a natureza dos nossos objetivos assumem maior diferenciação.

Essa diferenciação do nosso trabalho não significa um julgamento de valor. Como em toda área do conhecimento, na relação diabetes e qualidade de vida também existe um grande número de temas e, conseqüentemente, de enfoques válidos. Mas, ao

situarmos a nossa pesquisa na produção geral, é importante sublinhar que, em nossa revisão, o nosso trabalho é o único, dentre os produzidos no Brasil, que enfoca a qualidade de vida do idoso aferida pelo SF-36 e as possíveis associações com diversas variáveis independentes, num ambulatório de diabetes de um hospital-escola. Tendo sempre em conta as limitações identificadas em nosso trabalho, pelos motivos já expostos, entendemos que esta pesquisa pode se constituir numa contribuição para a construção do conhecimento neste campo.

A contextualização com os trabalhos produzidos no Brasil exige ainda algumas observações. No período de 1998 a 2004, 11 trabalhos foram publicados, cinco teses e seis dissertações. A maioria dos trabalhos foi concluída em 2004, ou seja, a produção científica sobre o tema foi crescente e se concentrou neste ano.

Os objetivos destes trabalhos consideraram enfoques importantes e diversos, tais como: avaliação da Qualidade de Vida, pelo instrumento WHOQOL, de pacientes com diabetes melito e de possíveis fatores que poderiam interferir na QV do diabético aferida pelo WHOQOL; avaliação de programas de intervenção neste grupo de pacientes, usando a QV como uma das medidas, e adaptação transcultural e validação de instrumentos específicos da doença, para a língua portuguesa.

Enfim, entendemos que todos os trabalhos já produzidos no Brasil são importantes e complementares. Neste contexto, podemos novamente enfatizar que a nossa pesquisa – até o alcance de nossa revisão – constitui uma abordagem original entre nós, principalmente pela contribuição e interesse pelo uso do SF-36 em pacientes diabéticos tipo 2, interesse que existe nos trabalhos realizados no exterior.

Como fecho dessa Dissertação, entendemos ser mais importante registrar uma

avaliação geral da pesquisa do que retomar resultados já detalhados.

Sem prejuízo da importância dos resultados específicos – como por exemplo, a importância da co-morbidade em nossa amostra – a avaliação geral mais relevante, para nós, é reafirmar a importância e necessidade de se estudar a Qualidade de Vida do diabético.

Com isso, estamos reproduzindo a afirmação de importantes pesquisadores (Beaser et. al., 1996; Rubin e Peyrot, 1999; Wandell, 2005), destacando, no entanto, que para nós tem especial importância poder afirmar isso, também, a partir dos dados de nossa pesquisa.

6 CONCLUSÕES

- 1) Os dados de nossa amostra reafirmam a situação desfavorável dos idosos com diabetes tipo 2, quando comparados a idosos sem diabetes, em relação à Qualidade de Vida aferida pelo SF 36;
- 2) Os pacientes por nós estudados apresentaram comprometimento da Qualidade de Vida em todas as dimensões do SF-36. Isso significa que se observou comprometimento da QV tanto nas dimensões físicas como nas dimensões não físicas;
- 3) A co-morbidade foi o fator que se associou ao maior número de dimensões, associação também relatada na literatura científica;
- 4) A análise que considera a sobrecarga que a doença produz no paciente (*burden*), especialmente na presença de co-morbidade e complicações do diabetes, é a mais adequada aos resultados detectados em nossa amostra.
- 5) O presente estudo reforça a necessidade de se considerar a Qualidade de Vida como um dos indicadores na avaliação do idoso diabético tipo 2.

7 ANEXOS

ANEXO A Instrumento específico de qualidade de vida relacionada à saúde do diabetes

The DCCT Research Group. Reliability and validity of a Diabetes Quality of Life Measure (DQOL) for the Diabetes Control and Complications Trial (DCCT). *Diabetes Care*. 1988; 11 (9): 725 – 732.

DIABETES QUALITY OF LIFE QUESTIONNAIRE (DQOL)

Satisfaction

1. How satisfied are you with the amount of time it takes to manage your diabetes?
2. How satisfied are you with the amount of time you spend getting checkups?
3. How satisfied are you with the time it takes to determine your sugar level?
4. How satisfied are you with your current treatment?
5. How satisfied are you with the flexibility you have in your diet?
6. How satisfied are you with the burden your diabetes is placing on your family?
7. How satisfied are you with your Knowledge about your diabetes?
8. How satisfied are you with your sleep?
9. How satisfied are you with your social relationships and friendships?
10. How satisfied are you with your sex life?
11. How satisfied are you with your work, school, and household activities?
12. How satisfied are you with the appearance of your body?
13. How satisfied are you with the time you spend exercising?
14. How satisfied are you with your leisure time?
15. How satisfied are you with life in general?

Impact

1. How often do you feel pain associated with the treatment for your diabetes?
2. How often are you embarrassed by having to deal with your diabetes in public?
3. How often do you have low blood sugar?
4. How often do you feel physically ill?

5. How often does your diabetes interfere with your family life?
6. How often do you have a bad night's sleep?
7. How often do you find your diabetes limiting your social relationships and friendships?
8. How often do you feel good about yourself?
9. How often do you feel restricted by your diet?
10. How often does your diabetes interfere with your sex life?
11. How often does your diabetes keep you from driving a car or using a machine (eg, a typewriter)?
12. How often does your diabetes interfere with your exercising?
13. How often do you miss work, school, or household duties because of your diabetes?
14. How often do you find yourself explaining what it means to have diabetes?
15. How often do you find that your diabetes interrupts your leisure-time activities?
16. How often do you tell others about your diabetes?
17. How often are you teased because you have diabetes?
18. How often do you feel that because of your diabetes you go to the bathroom more than others?
19. How often do you find that you eat something you shouldn't rather than tell someone that you have diabetes?
20. How often do you hide from others the fact that you are having an insulin reaction?

Worry: Social/Vocational

1. How often do you worry about whether you will get married?
2. How often do you worry about whether you will have a children?
3. How often do you worry about whether you will not get a job you want?
4. How often do you worry about whether you will be denied insurance?
5. How often do you worry about whether you will be able to complete your education?
6. How often do you worry about whether you will miss work?
7. How often do you worry about whether you will be able to take a vacation or a trip?

Worry: Diabetes – Related

1. How often do you worry about whether you will pass out?
2. How often do you worry that your body looks different because you have diabetes?
3. How often do you worry that you will get complications from your diabetes?
4. How often do you worry about whether someone will not go out with you because you have diabetes?

solteiro(a) ()
casado(a) ()
viúvo(a) ()
solteiro com companheiro(a) ()
separado(a) () *com companheiro(a)* () *sozinho(a)* ()
divorciado(a) () *com companheiro(a)* () *sozinho(a)* ()

6) O senhor(a) tem filhos?

sim () *quantos?* _____ *idade?* _____
não ()

7) O senhor(a), atualmente, mora sozinho?

sim ()
não () *com quem mora?* _____

8) Estudou?

sim () *até que série?* _____
não () *sabe ler e escrever?* _____

9) O Sr.(a) tem trabalho remunerado, atualmente?

sim () *qual?* _____ *não* ()

10) Para quem respondeu “sim” à questão 9:

10.1) o Sr.(a) tem também uma aposentadoria?

sim () *motivo?* _____ *não* ()

10.1) o Sr.(a) está afastado(a)?

sim () *causa?* _____ *não* ()

11) Para quem respondeu “não” à questão 9:

11.1) *aposentado* *sim* () *motivo?* _____ *não* ()

11.2) *afastado* *sim* () *causa?* _____ *não* ()

12) O Sr.(a) faz serviços da casa?

sim () *quantas horas/dia?* _____ *não* ()

13) Para quem respondeu “não” à questão 9 e “sim” ou “não”, para a questão 12:

O Sr.(a) desenvolve algum trabalho “sem receber dinheiro”?

sim () *qual?* _____ *não* ()

14) Qual foi a sua renda no último mês?

R\$ _____

não sabe ()

não tem rendimentos ()

não respondeu ()

14.1) Se a renda de sua família ou de pessoa(s) com quem você mora, complementa a sua, qual foi essa renda no último mês?

R\$ _____

não sabe ()

não tem rendimentos ()

não respondeu/não se aplica ()

14.2) Quantas pessoas vivem com esta renda?

número: _____

15) Pratica exercício físico ou esporte?

sim () *não* ()

15.1) Caso “sim”, que tipo de exercício ou esporte pratica?

(Caso responda “não”, perguntar sobre caminhada, ginástica, hidroginástica, natação, corrida)

16) O Sr.(a) já fumou alguma vez?

nunca fumou ()

ex- fumante ()

fumante atual ()

17) O Sr.(a) já usou bebida alcoólica alguma vez?

nunca bebeu ()

já bebeu, agora não mais ()

bebe atualmente ()

ANEXO C Questionário do diabetes melito

**FACULDADE DE MEDICINA-USP
Departamento de Medicina Preventiva- FMUSP
Ambulatório de Endocrinologia- Diabetes- HC-FMUSP**

QUESTIONÁRIO DO DIABETES MELITO

- 1) O Sr.(a) tem algum familiar (parente) com diabetes?
sim() *Quem?* _____
não()
- 2) Quantas vezes, em um ano, o Sr.(a) visita o médico, pelo diabetes?

- 3) O Sr.(a) participou de algum programa de educação em diabetes?
sim () *Qual?* _____
não()
- 4) Determinações analíticas (valor e data da última/penúltima análises):
- A) *HbA1c*: _____% (____/____/____)
 B) *glicemia de jejum* _____mg/dL (____/____/____)
 C) *peso* _____Kg (____/____/____)
 D) *altura* _____m (____/____/____)
- 5) Qual foi a data de início da doença?
 ____/____/____ *Idade de diagnóstico do diabetes* _____anos
- 6) Qual foi a data do início do tratamento?
 ____/____/____ *Idade de tratamento do diabetes* _____anos
- 7) Que tipo de tratamento o Sr.(a) faz atualmente?
- () *sem tratamento*
 () *dieta*
 () *uso de insulina qual?* _____
 () *uso de hipoglicemiantes orais qual?* _____
 () *combinação*
 () *não sabe*

7.1) Em caso de “dieta”: Qual (ais) o(s) tipo(s)? _____

hipocalórica *sim* () *não* ()

hiposódica *sim* () *não* ()

hipolipídica *sim* () *não* ()

8) O Sr.(a) tem crise de hipoglicemia?

sim () *freqüência? episódios/semana* _____
não ()

9) O Sr.(a) tem complicações do diabetes?

sim () *Quais?* _____ *não* () *não sabe* ()

9.1) Se “sim”, perguntar ao entrevistado se tem cada uma dessas complicações:

nefropatia ()

neuropatia periférica ()

neuropatia autonômica ()

retinopatia ()

doença vascular periférica ()

acidente vascular encefálico ()

coronariopatia isquêmica ()

infarto do miocárdio prévio ()

outras _____

10) O Sr.(a) tem algum destes problemas de saúde?

Reumatismo *sim* () *não* ()

Asma e Bronquite *sim* () *não* ()

Pressão alta *sim* () *não* ()

Má circulação (varizes) *sim* () *não* ()

Obesidade *sim* () *não* ()

Incontinência urinária *sim* () *não* ()

Prisão de ventre *sim* () *não* ()

Problemas para dormir *sim* () *não* ()

Problemas de coluna *sim* () *não* ()

Outros _____

Observações (situações e características importantes. Tem algum aspecto “não” perguntado?):

ANEXO D Questionário de qualidade de vida relacionada à saúde - SF-36

SF – 36 PEQUISA EM SAÚDE

SCORE _____

Instruções: Esta pesquisa questiona você sobre sua saúde. Estas informações nos manterão informados de como você se sente e quão bem você é capaz de fazer suas atividades de vida diária. Responda cada questão marcando a resposta como indicado. Caso você esteja inseguro em como responder, por favor, tente responder o melhor que puder.

1 - Em geral você diria que sua saúde é:

(Circule uma)

- | | |
|------------------|---|
| Excelente | 1 |
| Muito Boa | 2 |
| Boa | 3 |
| Ruim | 4 |
| Muito Ruim | 5 |

2 - Comparada há 1 ano atrás, como você classificaria sua saúde em geral, agora?

(Circule uma)

- | | |
|--|---|
| Muito melhor agora do que há um ano atrás | 1 |
| Um pouco melhor agora do que há um ano atrás | 2 |
| Quase a mesma de um ano atrás | 3 |
| Um pouco pior agora do que há um ano atrás | 4 |
| Muito pior agora do que há um ano atrás | 5 |

3 - Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. **Devido a sua saúde**, você tem dificuldade para fazer essas atividades? Neste caso, quanto?

(circule um número em cada linha)

Atividades	Sim dificulta muito	Sim dificulta um pouco	Não. Não dificulta de modo algum
a - Atividades vigorosas , que exigem muito esforço, tais como: correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
b – Atividades moderadas , tais como: mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
c - Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
d - Subir vários lances de escada	1	2	3
e – Subir um lance de escada	1	2	3
f – Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
g – Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
h – Andar vários quarteirões	1	2	3
i – Andar um quarteirão	1	2	3
j – Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4 – Durante **as últimas 4 semanas**, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, como consequência de sua saúde física?

(circule um número em cada linha)

	Sim	Não
a – Você diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b – Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c – Esteve limitado no seu trabalho ou em outras atividades?	1	2
d – Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades? (necessitou de um esforço extra?)	1	2

5 – Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como sentir-se deprimido ou ansioso)?

(circule um número em cada linha)

	Sim	Não
a – Você diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
b – Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
c – Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente faz?	1	2

6 – Durante as **últimas 4 semanas**, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação a família, vizinhos, amigos ou em grupo?

(Circule uma)

- | | |
|------------------------|---|
| De forma nenhuma | 1 |
| Ligeiramente | 2 |
| Moderadamente | 3 |
| Bastante | 4 |
| Extremamente | 5 |

7 – Quanta dor no corpo você teve durante **as últimas 4 semanas**?

(Circule uma)

- | | |
|-------------------|---|
| Nenhuma | 1 |
| Muito Leve | 2 |
| Leve | 3 |
| Moderada | 4 |
| Grave | 5 |
| Muito Grave | 6 |

8 – Durante **as últimas 4 semanas**, quanto a dor interferiu com o seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho, fora de casa e dentro de casa)?

(Circule uma)

- | | |
|-------------------------|---|
| De maneira alguma | 1 |
| Um pouco | 2 |
| Moderadamente | 3 |
| Bastante | 4 |
| Extremamente | 5 |

9 – Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente. Em relação as últimas 4 semanas.

(Circule um número para cada linha)

	Todo tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
a - Quanto tempo você tem se sentido cheio de vigor, cheio de vontade, cheio de força?	1	2	3	4	5	6
b – Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
c - Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo?	1	2	3	4	5	6
d - Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranqüilo?	1	2	3	4	5	6
e - Quanto tempo você tem se sentido com muita energia?	1	2	3	4	5	6
f - Quanto tempo você tem se sentido desanimado e abatido?	1	2	3	4	5	6
g- Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
h - Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
I - Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10 – Durante as **últimas 4 semanas**, quanto do seu tempo a **sua saúde física ou problemas emocionais** interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc.)?

(Circule uma)

- Todo o tempo 1
 A maior parte do tempo 2
 Alguma parte do tempo 3
 Uma pequena parte do tempo 4
 Nenhuma parte do tempo 5

11 – O quanto verdadeiro ou **falso** é cada uma das afirmações

(Circule um número em cada linha)

	Definitivamente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeira	Não sei	A maioria das vezes falsa	Definitivamente falsa
a – Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
b – Eu sou tão saudável quanto qualquer pessoa que eu conheço.	1	2	3	4	5
c – Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
d – Minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

ANEXO E Termo de consentimento livre e esclarecido

Consentimento informado da pesquisa: Qualidade de vida de idosos diabéticos tipo 2, usuários de um ambulatório de hospital escola.

Como são bem conhecidos, os recursos para o atendimento à pessoa diabética tem se aprimorado o que permite que elas tenham uma melhor Qualidade de Vida. O objetivo desta pesquisa é conhecer a Qualidade de Vida dos pacientes, por meio de entrevistas e os fatores que a favorecem.

Se o Sr (a) concordar em participar, irá responder perguntas do questionário que visa conhecer a sua experiência neste assunto. Os participantes serão entrevistados desde que assinem este consentimento. Para as pessoas iletradas será lida a folha de informação e o consentimento, e elas serão convidadas a expressar o seu consentimento verbalmente, que será testemunhado e assinado por pessoa indicada pelo entrevistado.

Sua participação é voluntária, e se não quiser participar não terá nenhum prejuízo no seu atendimento neste Hospital. Sua concordância em participar nesta pesquisa pode ser revogada pelo Sr.(a) a qualquer momento, também sem prejuízo ao seu atendimento.

Pretendemos divulgar esta pesquisa e os resultados obtidos em publicações e eventos especializados, mas será assegurado o seu anonimato. Os benefícios serão para os idosos como grupo coletivo, mas essa reflexão poderá ser útil ao Sr.(a). Qualquer informação poderá ser obtida com o Pesquisador Principal, Dr. Júlio Litvoc – Departamento de Medicina Preventiva – Av. Dr. Arnaldo, 455 – 2º andar – fone: 3061-7086.

Afirmo que entendi os termos deste consentimento para realização da pesquisa, que as dúvidas que surgiram foram esclarecidas, e concordo em participar dela.

São Paulo, _____ de _____ de _____ .

Nome

RG:

ANEXO F Classification of Severity of Cogent Co-Morbidity

Transcrito de Kaplan MH e Feinstein AR. The importance of classifying initial co-morbidity in evaluating the outcome of diabetes mellitus. **J Chron Dis.** 1974; 27: 387-404.

Cogent co-morbid ailment	Grade 3	Grade 2	Grade 1
Hypertension	Severe or malignant; papilledema; encephalopathy; or diastolic pressure 130mmHg or higher.	Diastolic pressure 115-129 mmHg; or at any level below 130, with secondary cardiovascular or symptomatic effects such as headaches, vertigo, epistaxis.	Diastolic pressure 90-114 mmHg, without secondary effects or symptoms.
Cardiac	Within past 6 months: congestive heart failure, myocardial infarction, significant arrhythmias, or hospitalization required for angina pectoris or angina-like chest pain.	Congestive heart failure more than 6 months ago; or angina pectoris not requiring hospitalization.	Myocardial infarction more than 6 months ago; ECG evidence of coronary disease; or atrial fibrillation.
Cerebral or psychic	Recent stroke, comatose state, or suicidal state.	Old stroke, with residua; recent transient ischemic attacks; or recent episode of status epilepticus.	Old stroke without residua; past transient ischemic attacks; or frequent epileptic seizures.
Respiratory	Marked pulmonary insufficiency (i.e. cyanosis, CO ₂ narcosis); or recurrent status asthmaticus.	Moderate pulmonary insufficiency (i.e. dyspnea on slight exertion); recurrent pneumonia; or recurrent asthmatic attacks with chronic obstructive pulmonary disease.	Mild pulmonary insufficiency; recent active tuberculosis; chronic lung disease manifested only on X-ray or function tests; or recurrent asthmatic attacks without underlying lung disease.
Renal	Uremia; renal decompensation with secondary anemia, edema, hypertension.	Azotemia, manifested by elevated BUN (> 25 mg%) and/or creatinine (> 3.0 mg%) without secondary effects; nephrotic syndrome; recurrent renal infections; hydronephrosis.	Proteinuria (tests of 3+ or 4+ on two or more urinalyses, or excretion of > 1g on 24-hour urine collection); recurrent lower urinary infections or renal stones.
			Continua

Hepatic	Hepatic failure (ascites, icterus, encephalopathy); or esophageal varices.	Compensated hepatic failure (cutaneous spiders, palmar erythema, hepatomegaly or other clinical evidence of chronic liver disease).	Chronic liver disease manifested on biopsy or by persistently elevated BSP (> 15% retention) or bilirubin (> 3.0 mg%).
Gastro-intestinal	Recent major bleeding controlled by 6 or more units of blood transfusion.	Moderate bleeding, requiring transfusion but less than 6 units of blood; recent acute pancreatitis; or chronic malabsorption syndrome.	Slight bleeding, not requiring transfusion; episodes of symptomatic cholelithiasis; chronic pancreatitis; or peptic ulcer.
Peripheral vascular	-	Recent amputation or gangrene of extremity.	Old amputation; intermittent claudication
Malignancy	Uncontrolled.	Controlled (i.e. successful previous resection or other therapy); Kaposi sarcoma.	-
Locomotor impairment (regardless of cause)	Bed-to-chair existence	Moderately impaired (confined to home, nursing home, or convalescent setting).	Slightly impaired (some limitation of activity).
Alcoholism	Severely decompensated (i.e. more than one episode of delirium tremens or alcoholic seizures)	Moderately decompensated (i.e. single episode of delirium tremens or seizures); recurrent hospitalization for alcohol-associated ailments such as gastritis or pancreatitis; nutritionally caused cachexia or anemia; or significant behavior problems.	Mildly decompensated (i.e. "drinking problem"); may have had hospitalizations for acute intoxication but no documented alcohol-associated ailments.
Miscellaneous	Uncontrolled systemic "collagen disease" (e.g. lupus erythematosus).	Controlled systemic "collagen disease"	Recurrent epistaxis requiring transfusion; chronic active infection not specified elsewhere.

8 REFERÊNCIAS

- Adriaanse MC, Dekker JM, Spijkerman AMW, Twisk JWR, Nijpels G, Van der Ploeg HM, Heine RJ, Snoek FJ. Health-related quality of life in the first year following diagnosis of type 2 diabetes: newly diagnosed patients in general practice compared with screening-detected patients. The Hoorn Screening Study. **Diabet Méd.** 2004; 21: 1075-1081.
- Alberti KGMM; Zimmet PZ, for the WHO Consultation. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications, Part 1: Diagnosis and classification of diabetes mellitus, provisional report of a WHO consultation. **Diabetic Med.** 1998; 15: 539-53.
- Albuquerque SMRL. *Envelhecimento ativo: desafio dos serviços de saúde para a melhoria da Qualidade de Vida dos idosos.*[tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2005.
- American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Clinical Practice Recommendations. **Diabetes Care.** 2004; 27 (1): 5-10.
- Awad G, Voruganti LNP. Intervention research in psychosis: issues related to the assessment of quality of life. **Schizophr Bull.** 2000; 26: 557-64.
- Awadalla AW, Ohaeri JU, Al-Awadi SA, Tawfiq AM. Diabetes mellitus patients' family caregivers' subjective quality of life. **J Natl Med Assoc.** 2006a; 98 (5): 727-36.
- Awadalla AW, Ohaeri JU, Tawfiq AM, Al-Awadi SA. Subjective quality of life of outpatients with diabetes: comparison with family caregivers' impressions and control group. **J Natl Med Assoc.** 2006b; 98 (5): 737-45.
- Beaser RS, Garbus SB, Jacobson AM. In: Spilker B. *Quality of Life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials.* 2a ed. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers. 1996; 983-991.
- Berardis G de, Pellegrini F, Franciosi M, Belfiglio M, Di Nardo B, Greenfield S, Kaplan SH, Rossi MC, Sacco M, Tognoni G, Valentini M, Nicolucci A. Longitudinal assessment of quality of life in patients with type 2 diabetes and self-reported erectile dysfunction. **Diabetes Care.** 2005; 28 (11): 2637-2643.
- Berquó Elza Salvatori, Souza José Maria Pacheco de e Gotlieb Sabina Lea Davidson. *Bioestatística.* 2ª ed. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária; 1981.

- Bourdel-Marchasson I, Dubroca B, Manciet G, Decamps A, Emeriau JP, Dartigues JF. Prevalence of diabetes and effect on quality of life in older French living in the community: The PAQUID Epidemiological Survey. **J Am Geriatr Soc.** 1997; 45: 295-301.
- Bowling A. What things are important in people's lives? A survey of the public's judgements to inform scales of health related quality of life. **Soc Sci Méd.** 1995; 41: 1447-62.
- Brasil. Leis etc. Lei n. 8842 de 4 de janeiro de 1994. Dispõe sobre a política nacional do idoso, regulamentada pelo Decreto n.º 1948, de 3 de julho de 1996.
- Brasil. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. *Avaliação do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus no Brasil.* Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
- Brasil. Ministério da Saúde. *A vigilância, o controle e a prevenção das doenças crônicas não-transmissíveis : DCNT no contexto do Sistema Único de Saúde brasileiro.* Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2005.
- Brown DW, Balluz LS, Giles WH, Beckles GL, Moriarty DG, Ford ES e Mokdad AH. Diabetes Mellitus and health-related quality of life among older adults. Findings from the behavioral risk factor surveillance system (BRFSS). **Diabetes Res Clin Pract.** 2004; 65 (2): 105-15.
- Camacho F, Anderson RT, Bell RA, Goff DC Jr, Duren-Winfield V, Doss DD, Balkrishnan R. Investigating correlates of health related quality of life in a low-income sample of patients with diabetes. **Qual Life Res.** 2002; 11 (8): 783-96.
- Carvalho José A Magno de e Andrade Flávia C. Drummond. Envejecimiento de la población brasileña: oportunidades y desafíos. In: Encuentro Latinoamericano y Caribeño Sobre las Personas de Edad, 1999, Santiago. Anais Santiago: CELADE; 2000. p. 81-102. (Seminarios y Conferencias - CEPAL, 2).
- Carvalho José Alberto Magno de, Garcia Ricardo Alexandrino. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. **Cad Saúde Pública.** [periódico na Internet]. 2003 Jun [citado 2007 Abr 27]; 19 (3): 725-733. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2003000300005&lng=pt&nrm=iso
- Catalano D, Martines GF, Spadaro D, Di Corrado D, Crispi V, Di Nuovo S, Trovato GM. Qualità della vita nel paziente diabetico. **Clin Ter.** 2004; 155 (5): 175-8.

- Cerrelli F, Manini R, Forlani G, Baraldi L, Melchionda N, Marchesini G. Eating behavior affects quality of life in type 2 diabetes mellitus. **Eat Weight Disord.** 2005; 10 (4): 251-7.
- Chyun DA, Melkus GD, Katten DM, Price WJ, Davey JA, Grey N, Heller G, Wackers FJ. The association of psychological factors, physical activity, neuropathy, and quality of life in type 2 diabetes. **Biol Res Nurs.** 2006; 7 (4): 279-88.
- Ciconelli RM, Ferraz MB, Santos W, Meinão I, Quaresma MR. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Revista Brasileira de Reumatologia.** 1999; 39: 143-150.
- Coeli Cláudia Medina, Ferreira Luis Guilherme Francisco Duarte, Drbal Mônica de Miranda, Veras Renato Peixoto, Camargo Jr. Kenneth Rochel de, Cascão Ângela Maria. Mortalidade em idosos por diabetes mellitus como causa básica e associada. **Rev. Saúde Pública.** [periódico na Internet]. 2002 Abr [citado 2007 Abr 27]; 36 (2): 135-140. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102002000200003&lng=pt&nrm=iso.
- Conover WJ. *Practical nonparametric statistics.* 2a. ed. New York: Wiley. 1980; 493p.
- Coutinho AP, Ribeiro AB, Prez Neuman AIC, Pluciennik AMA, Goldfeder AJ, Marcopito LF, de Moraes MA, Shirassu MM, Sicca R, Brumini R, Rodrigues SSF, Federman S, Sanches AM, Pacheco MA, Medina MC. Pesquisa: Fatores de Risco para Doenças Crônicas. São Paulo: Divisão de Doenças Crônicas Não Transmissíveis. Centro de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Estadual da Saúde de São Paulo - SES/SP; 2002. Disponível em <http://www.cve.saude.sp.gov.br/>
- Cox DR, Fitzpatrick R, Fletcher AE, Gore SM, Spiegelhalter DJ e Jones DR. Quality of life assessment: can we keep it simple? **Journal of the Royal Statistical Society.** 1992; 155 (3): 353-393.
- Deloroso Frederico Tadeu. *Avaliação da aptidão física em diabéticos submetidos a programa de atividade física: repercussões sobre domínios e facetas da qualidade de vida* [tese]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas – Faculdade de Educação Física; 2004.
- Departamento de Informática do SUS. DATASUS. Informações de Saúde. Sistema de Informações de Mortalidade (SIM). Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>. Acesso em: 25/04/2007.

- Ebrahim S. Clinical and public health perspectives and applications of health-related quality of life measurement. **Soc Sci Med.** 1995; 41: 1383-94.
- Edelman D, Olsen MK, Dudley TK, Harris AC, Oddone EZ. Impact of Diabetes Screening on Quality of Life. **Diabetes Care.** 2002; 25 (6): 1022-1026.
- Elkington JR. Medicine and quality of life. **Ann Intern Med.** 1966; 64: 711-4.
- Farquhar M. Definitions of quality of life: a taxonomy. **J Adv Nurs.** 1995; 22: 502-8.
- Ferrans CE, Powers MJ. Quality of Life Index: development and psychometric properties. **Adv Nurs Sci.** 1985; 8: (1) 15-24.
- Ferreira M. *Antropometria e qualidade de vida relacionada à saúde em mulheres idosas* [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2005. 227p.
- Fleck MP, Leal OF, Louzada S, Xavier M, Cachamovich E, Vieira G, Santos L, Pinzon V. Desenvolvimento da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da OMS (WHOQOL-100). **Rev Bras Psiquiatr** 1999a; 21: 21-8.
- Fleck MP, Louzada S, Xavier M, Cachamovich E, Vieira G, Santos L, Pinzon V. Aplicação da versão em português do instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100). **Rev Saúde Pública** 1999b; 33: 198-205.
- Fleck Marcelo PA, Louzada Sérgio, Xavier Marta, Cachamovich E, Vieira G, Santos L, Pinzon V. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-bref". **Rev Saúde Pública.** 2000; 34 (2): 178-183.
- Fried LP, Wallace RB. The complexity of chronic illness in the elderly: from clinic to community. In: Wallace, R. B., Woolson, R. F. *The epidemiologic study of the elderly*. New York: Oxford University; 1992. p.10-19.
- Ghanbari A, Yekta ZP, Roushan ZA, Lakeh NM. Assessment of factors affecting quality of life in diabetic patients in Iran. **Public Health Nurs.** 2005; 22 (4): 311-22.
- Giacaglia LR. Doenças Endocrinometabólicas. In: Litvoc J e Brito FC de. *Envelhecimento: Prevenção e Promoção da Saúde*. São Paulo: Editora Atheneu; 2004. p. 109-143.
- Goldney RD, Phillips PJ, Fisher LJ, Wilson DH. Diabetes, depression, and quality of life. **Diabetes Care.** 2004; 27(5): 1066-1070.

- Gómez Patricia Isolina del Socorro Aguilar. *Qualidade de vida em pessoas com diabetes melito tipo 2* [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 2004.
- Grauw WJC de, van de Lisdonk EH, Behr RRA, van Gerwen WHEM, van den Hoogen HJM, van Weel C. The impact of type 2 diabetes Melito on daily functioning. **Family Practice**.1999; 16: 133-139.
- Gregg EW, Mangione CM, Cauley JA, Thompson TJ, Schwartz AV, Ensrud KE, Nevitt MC. Diabetes and incidence of functional disability in older women. **Diabetes Care**. 2002; 25 (1): 61-67.
- Gross Carolina Campos. *Versão brasileira da escala PAID (Problem Áreas in Diabetes): avaliação do impacto do diabetes na qualidade de vida* [dissertação]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2004.
- Gross Jorge L, Silveiro Sandra P, Camargo Joíza L, Reichelt Angela J, Azevedo Mirela J de. Diabetes Melito: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico. *Arq Bras Endocrinol Metab*. [periódico na internet]. 2002 Fev [citado 2007 Abr 20]; 6(1): 16-26. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302002000100004&lng=pt&nrm=iso.
- Gulliford MC, Mahabir D. Relationship of health-related quality of life to symptom severity in diabetes mellitus: A study in Trinidad and Tobago. **J Clin Epidemiol**. 1999; 52 (8): 773-780.
- Guyatt GH, Van Zanten SJV, Feeny DH e Patrick DL. Measuring quality of life in clinical trials: a taxonomy and review. **Canadian Medical Association Journal**. 1989; 140: (12) 1441-1448.
- Han TS, Tijhuis MAR, Jean MEJ e Seidell JC. Quality of life in relation to overweight and body fat distribution. **AM J Public Health**. 1998; 88 (12): 1814-20.
- Hanita M. Self-report measures of patient utility should we trust them? **Journal of Clinical Epidemiology**. 2000; 53: (5) 469-476.
- Herman WH, Ilag LL, Johnson SL, Martin CL, Sinding J, Harthi AA, Plunkett CD, Laporte FB, Burke R, Brown MB, Halter JB, Raskin P. A clinical trial of continuous subcutaneous insulin infusion versus multiple daily injections in older adults with type 2 diabetes. **Diabetes Care**. 2005; 28 (7): 1568-1573.
- Hill AB. The environment and disease: Association or causation. **Proc R Soc Med**. 1965; 58: 295-300.

- Hirsch A, Bartholomae C, Volmer T. Dimensions of quality of life in people with non-insulin-dependent diabetes. **Qual Life Res.** 2000; 9: 207-218.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Estudos e Pesquisas. Informação Demográfica e Socioeconômica número 9. *Perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios no Brasil 2000*. Rio de Janeiro: IBGE; 2002.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Oliveira, Juarez de Castro; Albuquerque, Fernando Roberto P. de C; Senna, Janaína Reis Xavier. *Breves notas sobre a mortalidade no Brasil no período 2000 a 2005*. Rio de Janeiro: IBGE; 2006.
- Jacobson AM, de Groot M, Samson JA. The evaluation of two measures of quality of life in patients with type I and type II diabetes. **Diabetes Care.** 1994; 17: 267-274.
- Johnson JA, Nowatzki TE, Coons SJ. Health-related quality of life of diabetic Pima Indians. **Med Care.** 1996; 34: 97-102.
- Jonsson PM, Nystrom L, Sterky G, Wall S. Sociodemographic predictors of self-rated health in patients with diabetes of short duration. **Scand. J. Public Health.** 2001; 29: 263-270.
- Kaholokula JK; Haynes SN; Grandinetti A; Chang HK. Ethnic differences in the relationship between depressive symptoms and health-related quality of life in people with type 2 diabetes. **Ethn Health.** 2006; 11 (1): 59-80.
- Kaplan MH e Feinstein AR. The importance of classifying initial co-morbidity in evaluating the outcome of diabetes mellitus. **J Chron Dis.** 1974; 27: 387-404.
- Kimura, M. *Tradução para o português e validação do “Quality of Life Index”, de Ferrans e Powers*. 85p. [tese livre- docência]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 1999.
- Kimura, Miako. Avaliação da qualidade de vida em indivíduos com dor. In: Chaves, Lucimara Duarte; Leão, Eliseth Ribeiro. *Dor : 5º sinal vital : reflexões e intervenções de enfermagem*. Curitiba : Editora Maio; 2004. p. 59-73.
- King H e Rewers M. Who Ad Hoc Diabetes Reporting Group. Global estimates for prevalence of diabetes and impaired glucose tolerance in adults. **Diabetes Care.** 1993; 16 (1): 157-77.
- King Hilary, Aubert Ronald E, Herman William H. Global Burden of Diabetes, 1995–2025. **Diabetes Care.** 1998; 21: 1414–1431.

- Kleefstra N, Ubink-Veltmaat LJ, Houweling ST, Groenier KH, Meyboom-de Jong B, Bilo HJ. Cross-sectional relationship between glycaemic control, hyperglycaemic symptoms and quality of life in type 2 diabetes (ZODIAC-2). **Neth J Med.** 2005; 63 (6): 215-21.
- Klein BE, Klein R, Moss SE. Self-rated health and diabetes of long duration. The Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy. **Diabetes Care.** 1998; 21: 236-240.
- Kolawole BA, Abodunde O, Ikem RT, Fabiyi AK. A test of reliability and validity of a diabetes specific quality of life scale in a Nigerian hospital. **Qual Life Res.** 2004; 13 (7): 1287-95.
- Koopmanschap M. Coping with type II diabetes: the patient's perspective. **Diabetologia.** 2002; 45 (7): 18-22.
- Larsson D, Lager I, Nilsson PM. Socio-economic characteristics and quality of life in diabetes mellitus- relation to metabolic control. **Scand. J. Public Health.** 1999; 2: 101-105.
- Lau CY, Qureshi AK, Scott SG. Association between glycaemic control and quality of life in diabetes mellitus. **J Postgraduate Medicine.** 2004; 50 (3): 189-194.
- Laurenti, R. *Causas múltiplas de morte.* [livre docência]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 1973.
- Lebrão Maria Lúcia, Duarte Yeda A. de Oliveira. *SABE – Saúde, Bem-estar e Envelhecimento – O Projeto Sabe no município de São Paulo: uma abordagem inicial.* Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2003.
- Lepège A, Rude N. The importance of patient's own view about their quality of life. **AIDS** 1995; 9: 1108-9.
- Lessa Inês. Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: um desafio para a complexa tarefa da vigilância. **Ciênc saúde coletiva.** [periódico na Internet]. 2004 Dez [citado 2007 Abr 26]; 9 (4): 931-943. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232004000400014&lng=pt&nrm=iso.
- Li TC, Lee YD, Lin CC, Amidon RL. Quality of Life of primary caregivers of elderly with cerebrovascular disease or diabetes hospitalized for acute care: assessment of well-being and functioning using the SF-36 health questionnaire. **Qual Life Res.** 2004; 13 (6): 1081-8.

- Linzer M, Pierce C, Lincoln E, Miller DR, Payne SM, Clark JA, Skinner KM, Greenfield S, Kaplan S, McHorney CA, Lee A e Kazis LE. Preliminary validation of a patient-based self-assessment measure of severity of illness in type 2 diabetes: results from the pilot phase of the Veterans Health Study. **J Ambul Care Manage.** 2005; 28 (2): 167-76.
- Litvoc, Júlio e Brito, Francisco Carlos de. *Envelhecimento: Prevenção e Promoção da Saúde*. São Paulo: Editora Atheneu; 2004.
- Lorenzini Silvia. *O exercício físico e a melhoria da qualidade de vida dos sujeitos diabéticos tipo 2* [dissertação]. Santa Cruz do Sul: Universidade de Santa Cruz do Sul – Desenvolvimento Regional; 2001
- Lourenço, R. A. Diabetes no idoso. In: Oliveira, J. E. P., Milech, A. *Diabetes Mellitus: clínica diagnóstica, tratamento interdisciplinar*. São Paulo: Atheneu; 2004. p. 339-344.
- Maddigan SL, Feeny DH, Johnson JA. Health-related quality of life deficits associated with diabetes and comorbidities in a Canadian National Population Health Survey. **Qual Life Res.** 2005; 14 (5): 1311-20.
- Malerbi DA e Franco LJ. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 yr. **Diabetes Care** 1992; 15: 1509-16.
- Manuel DG, Schultz SE. Health-related quality of life and health-adjusted life expectancy of people with diabetes in Ontario, Canada, 1996-1997. **Diabetes Care.** 2004; 27(2): 407-414.
- McCullagh P e Nelder JA. *Generalized linear models*. 2a. ed. New York: Chapman and Hall. 1989; 511p.
- Modeneze Denis Marcelo. *Qualidade de vida e diabetes: limitações físicas e culturais de um grupo específico* [dissertação]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas – Faculdade de Educação Física; 2004.
- Motta Denise Giacomo da. *Educação participante no controle metabólico e qualidade de vida de mulheres com diabetes mellitus tipo 2* [tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública; 1998.

- Murussi Marcia, Coester Ariane, Gross Jorge Luiz, Silveiro Sandra Pinho. Nefropatia diabética no diabete melito tipo 2: fatores de risco e prevenção. **Arq Bras Endocrinol Metab.** [periódico na Internet]. 2003 Jun [citado 2007 Abr 26]; 47(3): 207-219. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302003000300003&lng=pt&nrm=iso
- Nerenz DR, Repasky DP, Whitehouse FW, Kahkonen DM. Ongoing assessment of health status in patients with diabetes Melito. **Medical Care.** 1992; 30 (5): 112-123.
- Neter J, Kutner MH, Nachtsheim CJ and Wasserman W. *Applied Linear Statistical Models.* 4. ed. Illinois: Richard D. Irwing. 1996; 1408p.
- Novato Tatiana de Sá. *Adaptação transcultural e validação do “Diabetes Quality of Life for Youts” de Ingersoll e Marrero* [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 2004.
- Oka RK, Sanders MG. The impact of type 2 diabetes and peripheral arterial disease on quality of life. **J Vasc Nurs.** 2005; 23 (2): 61-6.
- Organización Mundial de la Salud. Epidemiologia y prevención de las enfermedades cardiovasculares en los ancianos. Ginebra; 1995. (*Serie de Informes Técnicos*, 853).
- Organización Panamericana De La Salud. Organización Mundial De La Salud. Iniciativa De Diabetes Para Las Américas (DIA): Plan De Acción Para América Latina Y El Caribe 2001-2006. División De Prevención Y Control De Enfermedades Programa De Enfermedades No-Transmisibles; 2001.
- Organização Panamericana de Saúde. Organização Mundial da Saúde. *Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde.* Brasília: OPS; 2003.
- Organização Panamericana de Saúde. Organização Mundial da Saúde. 2004. Disponível em <http://portalweb02.saude.gov.br/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=17098>. Acesso em 15/03/2007.
- Paschalides C, Wearden AJ, Dunkerley R, Bundy C, Davies R, Dickens CM. The associations of anxiety, depression and personal illness representations with glycaemic control and health –related quality of life in patients with type 2 diabetes mellitus. **J Psychosom Res.** 2004; 57 (6): 557-64.
- Pigou Arthur Cecil. *The Economics of Welfare.* London: Macmillan and Co; 1920.

- Pitale S, Kernan-Schroeder D, Emanuele N, Sawin C, Sacks J, Abaira C. Health-related quality of life in the VA Feasibility Study on glycemic control and complications in type 2 diabetes mellitus. **J Diabetes Complications**. 2005; 19 (4): 207-11.
- Prochnow Adelina Giacomelli. *Possibilidades de vida com melhor qualidade das pessoas com diabetes: um estudo de enfermagem fundamentado em Callista Roy* [dissertação]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina – Enfermagem; 1998.
- Rubin RR e Peyrot M. Quality of life and diabetes. **Diabetes Metab Res Rev**. 1999; 15: 205-18.
- Sato E, Suzukamo Y, Miyashita M, Kazuma K. Development of a Diabetes Diet-related quality-of-life scale. **Diabetes Care**. 2004; 27 (6): 1271-1275.
- Savli H, Sevinc A. The evaluation of the Turkish version of the well-being questionnaire (WBQ-22) in patients with type 2 diabetes: the effects of diabetic complications. **J Endocrinol Invest**. 2005; 28 (8): 683-91.
- Scheffel Rafael Selbach, Bortolanza Desirê, Weber Cristiane Seganfredo, Costa Luciana Abarno da, Canani Luís Henrique, Santos Kátia Gonçalves dos et al . Prevalence of micro and macroangiopathic chronic complications and their risk factors in the care of out patients with type 2 diabetes mellitus. **Rev Assoc Med Bras**. [serial on the Internet]. 2004 Sep [cited 2007 Apr 20]; 50 (3): 263-267. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302004000300031&lng=en&nrm=iso
- Seidl Eliane Maria Fleury, Zannon Célia Maria Lana da Costa. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Cad Saúde Pública**. [periódico na Internet]. 2004 Abr [citado 2007 Abr 27]; 20 (2): 580-588. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2004000200027&lng=pt&nrm=iso
- Setién, Maria Luisa. Introducción. In: Sétien ML, ed. *Indicadores sociales de calidad de vida. Un sistema de medición aplicado al País Vasco*. Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas, Colección “monografías”, n.133. Siglo veintiuno de España Editores, A.S., 1993. p. XXII.
- Sherbourne CD, Wells KB, Meredith LS, Jackson CA, Camp P. Comorbid anxiety disorder and the functioning and well-being of chronically ill patients of general medical providers. **Arch Gen Psychiatry**. 1996; 53: 889-895.
- Silva Maria José Moreira da. *Avaliação da qualidade de vida de portadores de diabetes melito* [dissertação]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina – Psicologia; 2003.

- Simpson E e Pilote L. Quality of life after acute myocardial infarction: A comparison of diabetic versus non-diabetic acute myocardial infarction patients in Quebec acute care hospitals. **Health Qual Life Outcomes**. 2005; 3: 80.
- Slevin ML, Plant H, Lynch D, Drinkwater J, Gregory WM. Who should measure quality of life, the doctor or the patient? **Br J Cancer** 1988; 57: 109-12.
- Smith DW. The population perspective on quality of life among Americans with diabetes. **Qual Life Res**. 2004; 13 (8): 1391-400.
- Smith KW, Avis NE, Assmann SF. Distinguishing between quality of life and health status in quality of life research. **Qual Life Res**. 1999; 8: 447-59.
- Sociedade Brasileira de Diabetes. *Consenso brasileiro sobre diabetes 2002: diagnóstico e classificação do diabetes melito e tratamento do diabetes melito do tipo 2*. Rio de Janeiro: Diagraphic; 2003.
- Sociedade Brasileira de Diabetes. *Atualização brasileira sobre diabetes*. Rio de Janeiro : Diagraphic; 2005
- Softwares: Excel 2000; SAS 8.0; SPSS 13.0.
- Surit, P. *Health beliefs, social support, and self-car behaviors of older Thai persons with non-insulin-dependent diabetes mellitus*. [Tese Doctor of Nursing Science]. Washington: Faculty of the School of Nursing, The Catholic University of America; 2001.
- Tapp RJ, Dunstan DW, Phillips P, Tonkin A, Zimmet PZ, Shaw JE. Association between impaired glucose metabolism and quality of life: results from the Australian diabetes obesity and lifestyle study. **Diabetes Res Clin Pract**. 2006; 74 (2): 154-61.
- Tavares Darlene Mara dos Santos. *Condições de vida e saúde de idosos diabéticos* [tese]. Ribeirão Preto: Enfermagem – Interunidades em Enfermagem; 2001.
- The DCCT Research Group. Reliability and validity of a Diabetes Quality of Life Measure (DQOL) for the Diabetes Control and Complications Trial (DCCT). **Diabetes Care**. 1988; 11 (9): 725 – 732.
- The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. **Diabetes Care**. 1997; 20: 1183.

- The WHOQOL Group. The development of the World Health Organization quality of life assessment instrument (the WHOQOL). In: Orley J, Kuyken W editors. *Quality of life assessment: international perspectives*. Heidelberg: Springer Verlag; 1994.p.41-60.
- The WHOQOL Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. **Soc Sci Med**. 1995; 41: 1403-10.
- The WHOQOL Group. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties. **Soc Sci Méd**. 1998; 46: 1569-85.
- Thommasen HV, Berkowitz J, Thommasen AT, Michalos AC. Understanding relationships between diabetes mellitus and health-related quality of life in a rural community. **Rural Remote Health**. 2005; 5 (3): 441.
- Torquato Maria Teresa da Costa Gonçalves, Montenegro Junior Renan Magalhães, Viana Luis Atílio Losi, Souza Rui Augusto Hudari Gonçalves de, Lanna Carla Márcia Moreira, Lucas Júlio César Batista et al . Prevalência de diabetes mellitus e intolerância a glicose na população urbana de 30 a 69 anos em Ribeirão Preto (SP) - Brasil. **São Paulo Med J**. [periódico na Internet]. 2003 [citado 2007 Abr 26]; 121 (6): 224-230. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802003000600002&lng=pt&nrm=iso.
- Torres Heloisa C. *Avaliação de um programa educativo em diabetes mellitus com indivíduos portadores de diabetes tipo 2 em Belo Horizonte – MG* [tese]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz – Saúde Pública; 2004.
- Torres Heloisa C, Virginia A Hortale, Schall Virginia T. Validação dos questionários de conhecimento (DKN-A) e atitude (ATT-19) de Diabetes Mellitus. **Rev. Saúde Pública**. [periódico na Internet]. 2005 Dez [citado 2007 Abr 28]; 39 (6): 906-911. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102005000600006&lng=pt&nrm=iso.
- Trento M, Passera P, Borgo E, Tomalino M, Bajardi M, Cavallo F, Porta M. A 5-year randomized controlled study of learning, problem solving ability, and quality of life modifications in people with type 2 diabetes managed by group care. **Diabetes Care**. 2004; 27 (3): 670-675.
- Trief PM, Grant W, Elbert K, Weinstock RS. Family environment, glycemic control, and the psychosocial adaptation of adults with diabetes. **Diabetes Care**. 1998; 21 (2): 241-5.

- Trief PM, Wade MJ, Britton KD, Weinstock RS. A prospective analysis of marital relationship factors and quality of life in diabetes. **Diabetes Care.** 2002; 25 (7): 1154-8.
- United Nations. World population prospects: the 2004 revision. Highlights. New York: United Nations, Population Division, 2005.
http://www.un.org/esa/population/publications/WPP2004/2004Highlights_finalrevised.pdf
- Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina. Serviço de Biblioteca e Documentação. Cunha Anneliese Carneiro da, Freddi Maria Julia de A L, Crestana Maria Fazanelli, Aragão Marinalva de Souza, Cardoso Suely Campos e Vilhena Valéria. *Guia de apresentação de dissertações, teses e monografias.* São Paulo: Serviço de Biblioteca e Documentação; 2004.
- Valensi P, Girod I, Baron F, Moreau-Defarges T, Guillon P. Quality of life and clinical correlates in patients with diabetic foot ulcers. **Diabetes Metab.** 2005; 31(3 Pt 1): 263-71.
- Vasconcellos, Angela Maria Meira de. *Uma análise do processo de implantação dos centros de referência para o tratamento da retinopatia diabética na rede de serviços do Sistema Único de Saúde* [dissertação]. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Medicina Social; 2002.
- Wandell PE. Quality of Life of patients with diabetes mellitus. **Scand J Prim Health Care.** 2005; 23 (2): 68-74.
- Wandell PE, Brorsson B, Aberg H. Quality of life in relation to comorbidity among diabetic patients followed for three years in Swedish primary health care. **Diabetes&Metabolism.** 1999; 25: 424-428.
- Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36 – item short – form health survey (SF-36). Conceptual framework and item selection. **Med Care.** 1992; 30: 473 – 83.
- Ware JE. The SF-36 Health Survey. In: Spilker B. *Quality of Life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials.* 2a ed. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers;1996. p. 337-345.
- Wee HL, Tan CE, Goh SY, Li SC. Usefulness of the Audit of Diabetes-Dependent Quality-of-Life (ADDQoL) questionnaire in patients with diabetes in a multi-ethnic Asian country. **Pharmacoeconomics.** 2006; 24 (7): 673-82.

- Wee HL, Cheung YB, Li SC, Fong KY, Thumboo J. The impact of diabetes mellitus and other chronic medical conditions on health-related quality of life: Is the whole greater than the sum of its parts? **Health Qual Life Outcomes**. 2005; 3 (1): 2.
- Wilson IB, Kaplan S. Clinical practice and patients' health status: how are the two related? **Med Care**. 1995; 33: 209-14.
- Woodcock AJ, Julious SA, Kinmonth AL, Campbell MJ. Problems with the performance of the SF-36 among people with type 2 diabetes in general practice. **Qual Life Res**. 2001; 10 (8): 661-70.
- World Health Organization. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Report of a WHO consultation. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus; 1999.
- World Health Organization . III Global Forum on Non-communicable Diseases Prevention and Control. Rio de Janeiro, Brazil. 7-14 nov. 2003.
- Wredling R, Stalhammar J, Adamson U, Berne C, Larsson Y, Ostman JP. Well-being and treatment satisfaction in adults with diabetes: A Swedish population-based study. **Qual Life Res** 1995; 4 (6): 515-522.
- Wubben DP, Porterfield D. Health-related quality of life among North Carolina adults with diabetes mellitus. **NC Med J**. 2005; 66 (3):179-85 .
- Zaslavsky Cláudio, Gus Iseu. Idoso: Doença Cardíaca e Comorbidades. **Arq Bras Cardiol**. [periódico na Internet]. 2002 Dez [citado 2007 Abr 27]; 79 (6): 635-639. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2002001500011&lng=pt&nrm=iso
- Zhou H, Isaman DJM, Messinger S, Brown MB, Klein R, Brandle M, Herman WH. A computer simulation model of diabetes progression, quality of life, and cost. **Diabetes Care**. 2005; 28 (12): 2856-2863.

