



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM**  
**DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**

**MARILIA BRAGA MARQUES**

**AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA DE IDOSOS DIABÉTICOS PARA O**  
**AUTOCUIDADO**

**FORTALEZA**

**2009**

**MARILIA BRAGA MARQUES**

**AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA DE IDOSOS DIABÉTICOS PARA O  
AUTOCUIDADO**

Dissertação apresentada ao Mestrado em Enfermagem na Promoção da Saúde do departamento em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, apresentada para obtenção do título de mestre.

FORTALEZA

2009

M319a Marques, Marília Braga

Avaliação da competência de idosos diabéticos para o autocuidado/ Marília Braga Marques. – Fortaleza, 2009.

109 f. : il.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Maria Josefina da Silva

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará.

Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem. Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Fortaleza, Ce.

1. Idoso 2. Diabetes Mellitus 3. Autocuidado I. Silva, Maria Josefina da (orient.) II. Título.

CDD 616.462

MARILIA BRAGA MARQUES

AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA DE IDOSOS DIABÉTICOS PARA O  
AUTOCUIDADO

Dissertação apresentada ao Mestrado em Enfermagem na Promoção da Saúde do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, apresentada para obtenção do título de Mestre.

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

BANCA EXAMINADORA

---

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Maria Josefina da Silva- DENF/UFC (Orientadora)

---

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Marta Maria Coelho Damasceno- DENF/UFC

---

Prof<sup>ª</sup>.Dr<sup>ª</sup> Lúcia de Fátima da Silva- DENF/UFC

---

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Ana Maria Pereira Nunes- Professora aposentada da UFSC

## Dedico

a Deus por ter-me concedido a dádiva da vida; aos meus pais, Elena Braga e Espedito Sousa Marques (in memoriam), que com muita sabedoria me ensinaram os primeiros passos; e à Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Maria Josefina, que devo o aprendizado em pesquisa e como enfermeira.

## AGRADECIMENTOS

Ao Senhor Jesus Cristo, por ter-me dado saúde, inteligência e a oportunidade de estar-me aperfeiçoando no aprendizado e buscando ser um mestre de excelência, tendo como referencial os passos dele.

Meus pais, Maria Elena Braga Marques e Expedito Sousa Marques (in memória), por terem-me ensinado com bastante simplicidade e amor os valores que devemos buscar na vida.

Às minha tias-mães: Elita, Edenilda, Maria, Elenita Braga, por toda paciência e apoio a minha carreira acadêmica e para a vida, muito obrigada por tudo.

Ao meu noivo, Alberto Hermógenes, por todo o amor, carinho e compreensão nos momentos em que tive de estar ausente, para dissertar.

À Profª Josefina, por tudo que eu aprendi com ela desde a graduação até os dias atuais; por sua simplicidade, inteligência e amor ao que faz, e por ter-me contagiado ao amor e ao cuidado com os idosos e ao processo de envelhecimento.

Aos idosos que contribuíram com a participação na minha dissertação, que abriram seus lares e nos receberam com tanto amor e carinho.

Às equipes de saúde da atenção básica de Fortaleza, aos gerentes de saúde, aos enfermeiros, aos médicos, aos auxiliares de enfermagem, aos agentes comunitários de saúde por facilitar nossa inserção na comunidade.

Aos professores do curso de mestrado, por todo o conhecimento que foi transmitido, em especial ao Profº Marcos Venícios de Oliveira Lopes pela análise estatística dos dados.

À Alyne da Silva Martinho Rodrigues pela ajuda na inserção dos dados no programa SPSS e demais detalhes de análise dos dados.

Aos colegas do projeto de pesquisa em “Ações Integradas em Saúde do Idoso”, enfermeiros e alunos de graduação do curso de enfermagem da Universidade Federal do Ceará que me ajudaram na coleta de dados: Mariana Roncy, Natalya Iara, Gabriele, Luciano, Edmara, Flávia, Rochelly, Francileudo, Mariana Brito, Miriam Clarissa, Danielle.

Aos amigos da turma do mestrado, pelos momentos de alegria e de aprendizado: Marcio Flávio Moura, Eveline Pinheiro, Thiago Moura, Fernanda Celedônio, Mayenne Myrcea, Kamilla Mendonça, Joyce Mazza, Danielle Rosa, Angélica Mota, Alissan Karine, Suélida Menezes, Paula Marciana, Kariane Gomes, Adriana Gomes, Flávia Paula Magalhães, Ticiane de Menezes, Emeline Moura, Cibele Torres, Andrea Lopez.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro.

*“Nem olhos viram, nem ouvidos ouviram, nem jamais penetrou em coração humano o que Deus tem preparado para aqueles que o amam.”* 1 Coríntios 2.9.

## RESUMO

O cuidado integral com *Diabetes Mellitus* e suas complicações é um desafio para a equipe de saúde. É imprescindível a identificação de comportamentos inadequados para poder revertê-los e conhecer as variáveis que possam interferir na mudança de comportamento para o autocuidado. O presente estudo teve como objetivo geral: avaliar as competências de idosos diabéticos para a prática de ações de autocuidado; e como objetivos específicos: caracterizar a população idosa segundo variáveis socioeconômicas e clínicas; analisar o conhecimento dos idosos diabéticos assistidos na atenção primária sobre o tratamento e o *diabetes mellitus*; verificar a relação entre as características sociodemográficas e individuais relacionadas ao diabetes e a competência dos indivíduos para o autocuidado. Estudo descritivo de corte transversal do tipo correlacional. A população do estudo foi composta por idosos acompanhados nas unidades básicas de saúde sorteadas inseridas nas seis Secretarias Executivas Regionais de Fortaleza-CE. A coleta de dados foi realizada no período de março a julho de 2009 nos domicílios dos idosos, através da utilização de um formulário e a Escala para Identificação de Competências para o Autocuidado em Diabetes (ECDAC), elaborada por NUNES (1982). Os dados foram agrupados e analisados estatisticamente, através do programa *Statistical Package for the Social Sciences-SPSS versão 14.0*. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará, com protocolo nº 17/09. Os resultados mostraram que a maioria dos participantes constituiu-se de mulheres (76%), com idade mínima de 60 anos e máxima de 85 anos. A amostra apresentou grau de escolaridade bastante heterogêneo: 37% eram analfabetos. O tempo de diagnóstico variou de 4 a 46 anos, com média de 10 anos de diagnóstico da doença (DP= 6,9 anos). Na Subescala I, que avalia a Capacidade Física dos idosos, obtiveram pontuação mínima de 11 pontos e pontuação máxima de 24 pontos, média de 23,21 e desvio padrão de 5,72. Na Subescala III, que avalia a Capacidade Mental, os idosos obtiveram pontuação mínima de 11 pontos, pontuação máxima de 39 pontos, média de 23,21 e desvio padrão de 5,72. Somente 38% dos idosos obtiveram pontuação entre 25-44 pontos, considerada pontuação satisfatória para competência para o autocuidado em diabetes. Já na pontuação total da ECDAC, somente 6% dos idosos atingiram pontuação entre 78 -108 pontos, sendo que apenas estes se classificaram como competentes para o autocuidado em diabetes. Conforme os resultados apresentados, observa-se que um número reduzido de idosos, apenas 6%, foi considerado competente para o autocuidado em diabetes, fato que enfatiza a importância do desenvolvimento de ações de promoção da saúde direcionadas para esta parcela da população que possui limitações físicas, mentais ou motivacionais para o autocuidado em diabetes, tendo como premissas a avaliação de competências para o autocuidado em diabetes.

Palavras-chave: Idoso. Diabetes Mellitus. Autocuidado.

## ABSTRACT

The integral care with Diabetes Mellitus and its complications is a challenge for the health team. The identification of inadequate behaviors is indispensable to reverse them and know the variables that can interfere in the change of behavior in self care. The present study had as main objective to assess the elderly diabetics' competences to the practice of self care actions; and as specific objectives to characterize the elderly population according to socio-economic and clinical variables; to analyze the knowledge of elderly diabetics assisted in primary care on the treatment and on *diabetes mellitus*; to verify the relation between the socio-demographic and individual characteristics related to diabetes and the individuals' competence for self care. This is a descriptive cross-sectional study of the correlation type. The population of the study was composed by elderly assisted in the basic health units randomly chosen of the six administrative districts of Fortaleza-CE. The data collection was carried out in the period from March to July 2009 in the elderly' homes, using a questionnaire and the Scale for Competences Identification in diabetics self care (ECDAC), elaborated by NUNES (1982). The data were organized and statistically analyzed with the *Statistical Package for the Social the Sciences-SPSS* software version 14.0. The research was approved by the Ethical Committee in Research of the Universidade Federal do Ceará with protocol number 17/09. The results showed that most of the participants were female (76%), with age between 60 and 85 years-old. The sample presented a quite heterogeneous educational level, 37% they were illiterate. The time since diagnosis varied from 4 to 46 years, with average of 10 years since disease diagnosis (standard deviation = 6.9 years). In Subscale I that assess the elderly's Physical Capacity they obtained minimum of 11 points and maximum of 24, average of 23.21 and standard deviation of 5.72. In Subscale III that evaluates the Mental Capacity, the elderly obtained minimum of 11 points and maximum of 39, average of 23.21 and standard deviation of 5.72. Only 38% of elderly obtained between 25 and 44 points, considered a satisfactory punctuation for competence in diabetics self care. In the total punctuation of ECDAC only 6% of elderly obtained between 78 and 108 points, only these were classified as competent in diabetics self care. According to the presented results we verified that a small number of elderly, only 6%, were considered competent in diabetics self care, this emphasizes the importance of developing health promotion actions addressed to this population that have physical, mental or motivational limitations in diabetics self care, having as principles the competences evaluation in diabetics self care.

Keywords: Aged. Diabetes Mellitus. Self Care.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>14</b>
<b>2.1</b>	<b>Objetivo Geral.....</b>	<b>14</b>
<b>2.2</b>	<b>Objetivos Específicos .....</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>15</b>
<b>3.1</b>	<b>Envelhecimento Populacional.....</b>	<b>15</b>
<b>3.2</b>	<b>Diabetes Mellitus.....</b>	<b>17</b>
<b>3.3</b>	<b>Autocuidado em Diabetes.....</b>	<b>20</b>
<b>4</b>	<b>MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>26</b>
<b>4.1</b>	<b>Tipo de estudo.....</b>	<b>26</b>
<b>4.2</b>	<b>Local da pesquisa.....</b>	<b>26</b>
<b>4.3</b>	<b>População e Amostra.....</b>	<b>28</b>
4.3.1	Critérios de inclusão.....	29
4.3.2	Critérios de exclusão.....	29
<b>4.4</b>	<b>Coleta de dados.....</b>	<b>30</b>
4.4.1	Instrumentos da coleta de dados.....	30
4.4.2	Formulário de dados sociodemográficos e clínicos dos idosos.....	31
4.4.3	Escala para identificação da competência do diabético para o autocuidado.....	32
<b>4.5</b>	<b>Análise dos dados.....</b>	<b>35</b>
<b>5</b>	<b>ASPECTOS ÉTICOS.....</b>	<b>36</b>
<b>6</b>	<b>APOIO FINANCEIRO.....</b>	<b>37</b>
<b>7</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>38</b>
<b>7.1</b>	<b>Caracterização dos participantes do estudo.....</b>	<b>38</b>
<b>7.2</b>	<b>Características clínicas dos idosos.....</b>	<b>40</b>
<b>7.3</b>	<b>Avaliação da competência para o autocuidado em diabetes .....</b>	<b>41</b>
7.3.1	Subescala I-Competência Física.....	41
7.3.2	Subescala II-Competência Mental.....	42
7.3.3	Subescala III-Competência Motivacional.....	43
<b>7.4</b>	<b>Características sociodemográficas e competência dos idosos para o autocuidado .....</b>	<b>45</b>
<b>8</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>53</b>
<b>8.1</b>	<b>Características sociodemográficas e econômicas.....</b>	<b>53</b>
<b>8.2</b>	<b>Características clínicas dos idosos.....</b>	<b>58</b>
<b>8.2.1</b>	<b>Características sociodemográficas e clínicas e a competência dos idosos para o autocuidado.....</b>	<b>64</b>
8.2.1.1	Subescala i-Competência Física.....	64
8.2.1.2	Subescala ii-Competência Mental.....	66
8.2.1.3	Subescala iii-Competência Motivacional.....	69
<b>9</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>73</b>
<b>9.1</b>	<b>Considerações para prática de enfermagem.....</b>	<b>74</b>
<b>9.2</b>	<b>Limitações do estudo.....</b>	<b>75</b>
<b>9.3</b>	<b>Recomendações.....</b>	<b>75</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>77</b>
	<b>APÊNDICES.....</b>	<b>85</b>
	<b>ANEXO.....</b>	<b>92</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Em todo o mundo, a proporção de pessoas com 60 anos ou mais está crescendo mais que a de qualquer outra faixa etária. Entre 1970 e 2025, espera-se um crescimento de 223% ou em torno de 694 milhões, no número de pessoas mais velhas. Em 2025, existirá um total de aproximadamente 1,2 bilhão de pessoas com mais de 60 anos. Até 2050 haverá 2 bilhões de idosos, sendo 80% deles nos países em desenvolvimento (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2005).

Dentre as doenças crônico-degenerativas que se manifestam no idoso temos o *diabetes mellitus* como uma das mais prevalentes nesta fase da vida do homem, exigindo cuidados crônicos de utilização de fármacos e mudanças nos hábitos de vida.

A intervenção na atenção à saúde do idoso portador de diabetes deve ter como objetivo manter os valores glicêmicos normais, visando a evitar as lesões micro e macrovasculares, bem como controlar os fatores de risco cardiovasculares, rastrear e tratar as síndromes geriátricas comuns (LOURENÇO, 2004).

O tratamento eficaz das condições crônicas requer uma nova visão e readaptação do sistema de saúde. As doenças crônicas mais preponderantes, como o diabetes exigem contato regular e extenso durante o tratamento, com envolvimento e participação ativa do idoso no processo de tomada de decisão (HAMMERSCHMIDT, 2007).

Conforme a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2001), um dos aspectos a serem abordados e incentivados no tratamento de doenças crônicas é o autocuidado, que melhora o estado de saúde e reduz custos. A adesão ao tratamento exige mudança de comportamentos – em função da qual, somada às orientações e ao uso de medicamentos, espera-se uma estabilidade de doenças crônicas, no caso o *diabetes mellitus* – e uma parceria entre o profissional da saúde e o paciente portador do diabetes.

A adesão terapêutica envolve uma relação entre os profissionais de saúde e o paciente, na qual este se torna receptor das informações dos profissionais e ativo no cumprimento das orientações terapêuticas e nas ações de autocuidado que o tratamento exige.

A não adesão ao tratamento é um problema multifatorial, influenciado por aspectos relacionados à idade (jovens ou idosos), sexo (homens ou mulheres), doenças (esquecimento, diminuição sensorial e problemas econômicos), problemas relacionados aos medicamentos (custos, efeitos adversos reais ou percebidos, ou, ainda, horário de uso) ou à equipe cuidadora de saúde (envolvimento ou relacionamento inadequado), juntamente com o

ambiente, condições socioeconômicas e o empenho familiar, na ajuda ao diabético durante o tratamento (BENSON; VANCE-BRYAN; RADDATZ, 2000).

A educação para o autocuidado é um dos direitos garantidos aos portadores de DM. A portaria GM nº 3.237 de 2007, que regulamentou a Lei Federal nº 11.347 de 2006, dispõe sobre medicamentos e insumos para portadores de DM; define as responsabilidades de cada esfera de gestão e regulamenta sobre a distribuição gratuita de medicamentos e insumos aos portadores de diabetes inscritos em Programas de Educação para Diabéticos.

O estímulo ao autocuidado é complexo, tanto para o enfermeiro como para os diabéticos, tendo em vista a exigência da modificação dos estilos de vida e da continuidade dessas modificações (ATAÍDE; DAMASCENO, 2006), tornando-se relevante considerarmos os fatores sócio-culturais do paciente portador de diabetes durante as orientações de autocuidado.

O conceito de autocuidado que se considera para o presente estudo é o de Orem (1993). Segundo a mesma autora, o autocuidado é definido como prática de atividades iniciadas e executadas pelos indivíduos, em seu próprio benefício, para a manutenção da vida e do bem-estar. As capacidades do indivíduo para o engajar-se no autocuidado acham-se condicionadas pela idade, estado de desenvolvimento, experiência de vida, orientação sócio-cultural, saúde e recursos disponíveis.

Orem (1995) destaca a importância de reconhecer a pessoa com direito de exercer o controle sobre si e sobre suas ações de autocuidado. Na promoção da educação para o autocuidado, o indivíduo deve participar da decisão, considerando seus valores, crenças, nível de conhecimento, habilidades e motivação. A autora ainda define que, para a atuação do enfermeiro a partir dos défices de autocuidado, o sistema apoio-educação abre perspectiva educacional para as ações de enfermagem.

O desenvolvimento de competências para o autocuidado torna-se relevante para o paciente diabético, especificamente para a população idosa, tendo em vista que as necessidades de saúde sofrem contínuas modificações devidas ao processo de envelhecimento, requerendo práticas direcionadas ao cuidado da saúde. O idoso, quando tem o seu papel reconhecido no cuidado em diabetes, torna-se parceiro ativo e co-responsável no processo de atenção à sua saúde, desenvolvendo habilidades para ações de autocuidado.

Nas ações dos profissionais de saúde, referentes às orientações ao autocuidado, observa-se a exigência de comportamentos, mas deixa-se a desejar a avaliação das competências para o desenvolvimento de tais orientações, que são direcionadas para o autocuidado sem vínculo com a competência do idoso diabético.

A identificação das competências para o autocuidado em diabetes proporcionará embasamento para reorientação de práticas oferecidas pelos serviços, favorecendo a promoção da saúde em nível primário.

A avaliação das competências dos idosos para o autocuidado em diabetes facilitará o direcionamento da prática assistencial e a elaboração dos planos de ação dos enfermeiros, tendo em vista a importância do enfermeiro dentro da equipe multidisciplinar na identificação das particularidades dos pacientes para o autocuidado. Junta-se às competências do idoso a necessidade do envolvimento dos familiares, conforme as demandas apresentadas pelo idoso avaliado, demonstrando de forma enfática aos gestores dos serviços de atenção básica a importância de considerarmos as particularidades dos indivíduos para o planejamento de ações, antes da implementação do plano de cuidado e tratamento em diabetes, contribuindo significativamente para a promoção da saúde do idoso portador de diabetes.

Apesar de existirem diversas definições sobre competência, adotou-se a definição de Orem (1995), que descreve a competência como capacidade ou habilidade do indivíduo para desempenhar atividades específicas, tomar decisões frente a determinados fatos, eventos ou acontecimentos.

O interesse em estudar sobre a população idosa emergiu durante o período da graduação quando a mestrandia cursava o segundo semestre de enfermagem na Universidade Federal do Ceará- UFC, através de participação em projeto de pesquisa vinculado ao departamento da UFC, desenvolvendo estudos científicos como bolsista junto a esta parcela da população juntamente com participação em projeto de extensão multidisciplinar vinculado à faculdade de medicina da UFC, desenvolvendo atividades de educação em saúde para idosos.

Posterior à conclusão da graduação em enfermagem teve-se a oportunidade de realizar consultas de enfermagem em um setor de pesquisa clínica de uma unidade de atenção secundária de referência do Estado do Ceará em Diabetes e Hipertensão ampliando-se a percepção sobre as dificuldades de adesão ao tratamento, sobretudo quando se tratava de ações de autocuidado, com frequência encontra-se resistência de adesão ao tratamento, mas rotineiramente não se avalia as capacidades e competências para o autocuidado, deixando desta forma uma lacuna na assistência ao diabético.

Verificada a importância do autocuidado do paciente idoso diabético, consideradas as diversas dimensões que abrangem a adesão ao tratamento e tendo o

autocuidado como componente chave para a condição do paciente crônico, optou-se em avaliar as competências dos idosos diabéticos para o seu próprio cuidado.

Buscando-se instrumentos que avaliassem a competência para o autocuidado em diabetes, realizada nos bancos de dados da BIREME e PUBMED, sem delimitação de tempo, encontrou-se apenas uma escala desenvolvida e validada por uma enfermeira (NUNES, 1982), denominada Escala para Identificação da Competência do Diabético para o Autocuidado (ECDAC). Posteriormente este instrumento foi aplicado em outro estudo realizado no Brasil por Witt (1993), na cidade de São Paulo, em pacientes diabéticos assistidos em uma unidade hospitalar daquela localidade, pacientes com idade entre 18 e 70 anos. Após contato com a autora da escala, a mesma informou-nos que este mesmo instrumento estava, nos dias atuais, sendo utilizado em um estudo em São Paulo e outro em Portugal. Verificada a relevância para o direcionamento da assistência de enfermagem baseada em competências para ações de autocuidado em diabetes, optou-se por utilizá-lo.

Verificando-se a relevância da utilização da ECDAC, por avaliar competências para realização do autocuidado em diabetes, e sua insuficiente utilização no Brasil – levando-se em consideração o tempo em que foi aplicado, nos anos de 1982 e 1994 e somente nas regiões Sul e Sudeste do Brasil –, no presente estudo propusemo-nos a aplicá-la em idosos diabéticos assistidos na atenção básica do município de Fortaleza, percebendo a importância do atendimento neste tipo de serviço e partindo do princípio de que esta é a porta de entrada para a realização do tratamento em diabetes oferecido pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Pretende-se, através da realização desta pesquisa, contribuir para a expansão do conhecimento sobre esta temática, já que existem insuficientes estudos nesta área no Brasil, através da utilização de um instrumento elaborado para ser utilizado na consulta de enfermagem, juntamente com a efetiva validação da ECDAC como instrumento de avaliação das competências de idosos diabéticos na atenção básica de saúde, de maneira a proporcionar intervenções dos profissionais enfermeiros e direcionamento de ações educativas conforme avaliação dos idosos com *Diabetes Mellitus*, respeitando as particularidades e peculiaridades desta fase do processo de envelhecimento.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

- Avaliar as competências de idosos diabéticos cadastrados em unidades de atenção primária do município de Fortaleza para o desenvolvimento de ações de autocuidado.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Caracterizar a população idosa segundo variáveis sócio-econômicas e clínicas;
- Analisar a capacidade física, mental e motivacional dos idosos diabéticos assistidos na atenção primária para realização do autocuidado em *diabetes mellitus*;
- Verificar a relação existente entre as características sociodemográficas, e individuais relacionadas ao diabetes e a competência dos indivíduos diabéticos para o autocuidado.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Envelhecimento Populacional

No Brasil, segundo a Pesquisa Nacional de Amostragem Domiciliar (PNAD), em 2004 havia 17.662.715 pessoas com 60 anos ou mais (9,6 % da população), sendo que a região onde predomina o maior número de idosos é o Sudeste, com 8.299.667 idosos, o que representa 10% da população idosa brasileira (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2004).

O envelhecimento populacional caracteriza-se pela redução da participação relativa de crianças e jovens, acompanhada do aumento do peso proporcional dos adultos e, particularmente, dos idosos. Em 2000, enquanto as crianças de 0 a 14 anos correspondiam a 30% da população total, o contingente com 65 anos ou mais representava 5%. Em 2050, cada um desses grupos etários terá participação em torno de 18% na população total (IBGE, 2004).

A Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS, 2003), define envelhecimento como “um processo seqüencial, individual, acumulativo, irreversível, universal, não patológico, de deterioração de um organismo maduro, próprio a todos os membros de uma espécie, de maneira que o tempo o torne menos capaz de fazer frente ao estresse do meio-ambiente e, portanto, aumente sua possibilidade de morte”.

Com o processo de envelhecimento, o indivíduo enfrenta várias mudanças fisiológicas, celulares, teciduais e estruturais. Os sistemas que o compõem enfrentam um processo de desgaste natural e os órgãos sofrem alterações, tornando-o mais susceptível ao surgimento e manifestação de doenças.

O envelhecimento traz ao indivíduo diminuição da acuidade visual, auditiva, lentidão da resposta imunológica e processo de limitação física e de memória dentre outras alterações, dando oportunidade ao desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas, em que o tratamento destas exige o uso de fármacos por tempo indeterminado. Os idosos são os usuários de saúde que mais fazem uso de fármacos, desta forma percebemos a relação entre o crescente uso de medicamentos e o aparecimento de problemas relacionados a estes.

O processo de envelhecimento não está obrigatoriamente relacionado à manifestação de doenças e incapacidades, porém as doenças crônico-degenerativas são freqüentemente encontradas entre os idosos (CHAIMOWICZ, 1998).

O envelhecimento da sociedade é um fenômeno recente, início do século XX, notadamente quando assume um caráter universal e irreversível. As modificações decorrentes deste evento serão multidimensionais: incluem seguridade social, a composição da força de trabalho, da previdência social e política de aposentadoria, juntamente com a estruturação dos serviços de saúde e de redes sociais de apoio para o idoso e sua família, (SCHIRRMACHER, 2005).

A promulgação do Estatuto do Idoso, como instrumento legal que legitima políticas sociais direcionadas a um grupo específico da população, revela a importância que o envelhecimento populacional assume na sociedade brasileira. As políticas respondem às demandas sociais, que, por sua vez, emergem na medida em que os interessados ganham visibilidade social. Neste caso, a pessoa idosa, recentemente, foi incluída na agenda dos formuladores de políticas (MARQUES *et al.*, 2008).

Considerando a magnitude que é atender demandas inerentes ao processo de envelhecimento, o quadro acima descrito emerge como fator de preocupação dos formuladores, não somente de políticas sociais, mas do conjunto da sociedade, devido à complexidade do evento em destaque.

Há, portanto, a necessidade de estas serem implementadas em todas as esferas sociais, por técnicos e profissionais que atendem essa parcela populacional, particularmente os profissionais da saúde (RODRIGUES *et al.*, 2007).

As doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT) podem afetar a funcionalidade das pessoas idosas. Estudos mostram que a dependência para o desempenho das atividades de vida diária (AVD) tende a aumentar cerca de 5% na faixa etária de 60 anos para cerca de 50% entre os com 90 ou mais anos (BRASIL, 2006b).

A assistência à saúde atual aos os idosos é tida como um gerador de gastos sociais elevados, porém na perspectiva da promoção da saúde, evitando-se complicações ditas previsíveis do envelhecimento podem ser revertidos em investimentos suficientes na aplicação de medidas de promoção da saúde e prevenção de doenças crônicas e de suas complicações como no caso do diabetes mellitus (GARCÍA *et al.*, 2007), atuando-se na perspectiva das ações de autocuidado, inserindo neste processo o idoso diabético, a família, as redes sociais de apoio e a equipe multiprofissional de saúde.

### 3.2 Diabetes Mellitus

O *Diabetes Mellitus* é um grupo de distúrbios heterogêneos caracterizados por níveis elevados de glicose no sangue. Existem vários tipos de *diabetes mellitus*, tipo 1 (conhecida como insulino-dependente), tipo 2 (não insulino-dependente); *diabetes mellitus* associada a outras condições ou síndromes e diabetes gestacional (SEMELTZER; BARE, 2005). No entanto, a de maior prevalência na população idosa é o *diabetes mellitus* tipo 2, em que ocorre resistência à insulina e secreção prejudicada da mesma.

O *Diabetes Mellitus* (DM), vem crescendo em decorrência do aumento de pessoas idosas, da ociosidade, da obesidade e do aumento de vida dos diabéticos (FREITAS *et al.*, 2006). É mais freqüente em obesos acima de 40 anos e a instalação é gradual, sendo a maioria dos casos diagnosticados através de exames laboratoriais de rotina. (ZAGURY, 2009).

O *diabetes mellitus* constitui, atualmente, um dos principais problemas de saúde, tanto no que se refere ao número de pessoas afetadas, gerando incapacidade e mortalidade, quanto ao elevado investimento do governo para controle e tratamento de suas complicações, sendo a quarta causa de morte no Brasil (PACE; NUNES; OCHOA-VIGO, 2003).

Segundo estimativas da Organização Mundial de Saúde, o número de portadores da doença em todo o mundo era de 177 milhões em 2000, com expectativa de alcançar 350 milhões de pessoas em 2025. No Brasil são cerca de seis milhões de portadores, a números de hoje, e deve alcançar 10 milhões de pessoas em 2010 (BRASIL, 2006a), devido à maior sobrevida das pessoas portadoras do *Diabetes Mellitus* (DM).

A prevalência de diabetes mellitus na terceira idade tem aumentado devido ao aumento da expectativa de vida da população mundial e compromete em torno de 20% dos idosos. Nos Estados Unidos, cerca de 50% das pessoas com DM tem mais de 60 anos. Na França, a média de idade dos pacientes com DM é de 64 anos e 25% da população com DM tem mais de 75 anos (SEIDEL, ZAGURY, 2009).

Quantificar a prevalência de DM em pessoas portadoras de diabetes, no presente e no futuro, é importante para permitir uma forma racional de planejamento e alocação de recursos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2007).

Essa doença possui elevada frequência de ocorrência e, pelo fato de acarretar complicações macrovasculares (doenças cardiovasculares, cerebrovascular e de vasos periféricos) e microvasculares (retinopatia, nefropatia e neuropatia), por ser uma doença de

início lento, cuja prevalência aumenta com a idade, necessita de mais atenção na prevenção, juntamente com o desenvolvimento de ações de educação em saúde.

Segundo a *International Diabetes Federation (IDF)*, o *diabetes mellitus* tipo 2 atinge todas as populações do mundo e as evidências epidemiológicas sugerem que sem programas efetivos a sua prevalência global continuará a aumentar (IDF, 2006). O consenso da IDF sobre prevenção de diabetes tipo 2 baseia-se em controlar os fatores de risco modificáveis e tem dois grupos alvo: indivíduos em risco elevado de desenvolver *diabetes mellitus* tipo 2 e toda a população (BRITO, 2007). Tendo em vista estes dois grupos-alvo, percebemos a importância de desenvolverem-se programas e ações de acordo com as necessidades locais.

O controle inadequado do diabetes ao longo dos anos da doença representa ameaça à vida da pessoa, pois favorece a precocidade e o risco aumentado de doenças coronarianas, acidentes vasculares cerebrais, retinopatia, nefropatia, insuficiência vascular periférica, neuropatia periférica, neuropatia autonômica, e morte prematura, entre outras (BRASIL, 2001).

Dentre os problemas enfrentados pelos diabéticos, as complicações em decorrência da descompensação glicêmica são as que com maior frequência acarretam a manifestação de alterações visuais, vasculares, cardíacas e renais. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estimou em 1997 que, após 15 anos de doença, 2% dos indivíduos acometidos estarão cegos, 30% a 45% terão algum grau de retinopatia, 10% a 20% terão nefropatia, 20% a 35% terão neuropatia e 10% a 25% terão desenvolvido doença cardiovascular (BRASIL, 2006). Torna-se relevante, pois, a capacitação e parceria entre profissional de saúde, o paciente diabético e sua família, para alcançar as metas referentes ao controle glicêmico.

O tratamento realizado para controle do diabetes envolve o uso de fármacos – os chamados antidiabéticos orais, as sulfoniluréias e as biguanidas, e injetáveis, a insulina – associado com as mudanças nos hábitos alimentares e de vida, como a adesão a exercícios físicos. Espera-se do paciente a cooperação para aderência ao tratamento, seja ele farmacológico ou não farmacológico, implicando complicações e desencadeamento de alterações vasculares, renais, cardíacas, caso o tratamento não seja realizado de forma eficaz.

Os aspectos gerais do aconselhamento dietético, somando as demais atitudes que colaborem para o controle glicêmico, devem ser aplicados a toda a família do paciente, visto ser a adesão familiar muito importante para a melhora da adesão do paciente à dieta (BRAULIO; MOREIRA, 2004).

A Lei nº 11.347/2006, que define o elenco de medicamentos e insumos disponibilizados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) aos usuários portadores de *Diabetes Mellitus* insulino dependentes, no capítulo IV, preconiza que as ações referentes ao acompanhamento de pacientes cadastrados nas unidades de saúde devem ter como objetivos: o desenvolvimento da autonomia para o autocuidado, o desenvolvimento de habilidades e de atitudes que conduzam à contínua melhoria do controle sobre a doença, objetivando o progressivo aumento da qualidade de vida e a redução das complicações do *diabetes mellitus* (BRASIL, 2007).

No tratamento do paciente diabético, o objetivo a ser atingido é o controle glicêmico. Mas, para tanto, é fundamental a análise global do paciente, com o diagnóstico do tipo de diabetes na classificação da síndrome, o nível educacional, as condições sociais, econômicas e emocionais, a idade, o tempo de evolução da doença, o nível de glicemia, a presença de complicações, entre outras, que deverão ser analisadas e consideradas de maneira criteriosa (OLIVEIRA, 2004).

O cuidado integral com *Diabetes Mellitus* e suas complicações é um desafio para a equipe de saúde, especialmente no sentido de ajudar a pessoa a conviver com essa doença crônica, que requer mudanças de modo de viver, envolvendo a vida de seus familiares e amigos, na casa e no ambiente de trabalho. Aos poucos, essa pessoa deverá aprender a gerenciar sua vida com o diabetes em um processo contínuo, com vistas à qualidade de vida e autonomia (BRASIL, 2006).

Considera-se que a associação entre diabetes mellitus e incapacidade funcional ocorre em decorrência a múltiplos fatores por está relacionado, sobretudo, a complicações vasculares e neuropáticas que, conseqüentemente, poderão afetar a capacidade funcional. (ALVES *et al.*, 2007).

A avaliação e a adesão ao regime terapêutico no diabético tipo 2 são processos que precisam ser facilitados, para se tornarem úteis à prática dos cuidados em saúde (BASTOS; SEVERO; LOPES, 2007). Os mesmo autores consideram que a avaliação da adesão ao tratamento não é uma tarefa fácil de ser realiza em razão dos vários fatores que a envolvem, principalmente quando nos reportamos ao diabetes em face da complexidade do

regime, que envolve não apenas a administração da terapia farmacológica, mas sobretudo a mudança de comportamentos e estilo de vida.

O conhecimento científico já disponível acerca do diabetes mellitus é recurso relevante para orientar e preparar a equipe multiprofissional para a tomada de decisões no tratamento da doença como também na educação de pessoas com diabetes, proporcionando conhecimento e adesão ao autocuidado, porém o conhecimento deve ir além da reprodução de informações - pressupõe modificação de atitudes, comportamentos e hábitos de vida (NORRIS *et al.*, 2001)

### 3.3 Autocuidado em diabetes

Existem evidências de que o programa para promoção do autocuidado oferecido aos pacientes com doenças crônicas melhora o estado de saúde e reduz a utilização e os custos com a saúde. Quando os programas de gerência para o autocuidado e da aderência são combinados com a instrução regular do tratamento específico da doença, há significativa melhora no comportamento de promoção da saúde, na gerência cognitiva dos sintomas, na comunicação e na gerência da inabilidade (WHO, 2001).

A educação em diabetes volta-se para a construção de conhecimentos que favoreçam o autocuidado e a autonomia das pessoas, na perspectiva de um viver mais saudável (COELHO; SILVA, 2006).

É imprescindível que os educadores em saúde identifiquem os comportamentos inadequados, para revertê-los, e conheçam as variáveis, para que possam interferir na mudança do comportamento. Para o autocuidado, esta é condição essencial dentro dos programas educativos (BRASIL, 2001).

A educação como suporte para o tratamento da pessoa com *diabetes mellitus* é um dos objetivos primordiais, a fim de aliviar os sintomas clássicos e retardar as complicações crônicas provenientes da doença (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2007). Portanto, torna-se fundamental que indivíduos diabéticos adquiram o conhecimento sobre as atividades de autocuidado em diabetes, para as decisões diárias no seu cotidiano, o que deve ser encorajado por todos os profissionais de saúde que lidam com esta clientela, principalmente, o enfermeiro.

As ações educativas devem ser disponibilizadas para todos os clientes do Ambulatório de Diabetes e seus familiares, tendo como referência a criação de vínculo com

os profissionais / Serviço, o que poderá auxiliar na aderência ao tratamento, além de informá-los sobre os cuidados com o diabetes em geral e com os pés, em particular (BARDUI COCCO, 2002).

Os mesmos autores, Bardui; Cocco (2002), desenvolveram estudo com 32 clientes assistidos em um Ambulatório de Diabetes e no Ambulatório de Pé Diabético, com diabetes tipo 2, atendidos em um hospital universitário público, e puderam concluir que os clientes sabiam que os cuidados adequados com o pé eram necessários para evitar as complicações, porém o autocuidado não era realizado corretamente os mesmos autores enfatizaram que para incorporar no cotidiano do portador de diabetes ações autocuidativas, é fundamental que este tenha acesso às informações sobre diabetes, juntamente com seus familiares, como também habilidade e motivação.

Doak *et al.* (1995), verificou que há interferência da escolaridade na procura aos serviços de saúde e ao desenvolvimento de ações de autocuidado, onde pessoas com baixo nível de escolaridade demonstram não valorizar ações preventivas de doenças e, habitualmente, retardam a procura de assistência médica, o que repercute em grande impacto e demanda de recursos financeiros destinados à assistência à saúde da população.

Pace *et al.* ( 2006) realizaram um estudo com diabéticos cujo objetivo foi verificar o conhecimento sobre a doença, causas e complicações advindas do diabetes, destacando sua importância no autocuidado. Os resultados do estudo apontaram fragilidade do conhecimento sobre diabetes, causas e complicações para o manejo da doença entre os participantes, que podem estar relacionados com fatores intrínsecos às pessoas e ao sistema de saúde, dificultando o acesso às informações fundamentais, sinalizando aos profissionais a necessidade de redirecionar as estratégias para o atendimento da pessoa com diabetes, considerando os fatores biopsicossociais e recursos existentes na unidade de saúde.

A educação para o autocuidado é considerado aspecto indispensável durante o tratamento de pessoas com diabetes e sua importância é reconhecida em diversos estudos, realizados em comunidades com distintas características socioeconômicas e culturais (KNIGHT, 2005; SOUSA, 2005).

Durante o processo de educação eficaz de pessoas com diabetes mellitus para o autocuidado requer que os profissionais de saúde adquiram conhecimento dos aspectos psicossociais, epidemiológicos e fisiopatológicos da doença, adquiram habilidades

pedagógicas, habilidade de comunicação e de escuta, junto ao cliente diabético (ROTTER, 1998).

Destaca-se a necessidade permanente de avaliação de programas educacionais em diabetes para redirecionamento de estratégias e adaptações que sejam significativas para as pessoas acometidas, aprimorem a prontidão para o aprendizado e, conseqüentemente, reforcem atitude positiva no enfrentamento da doença (RODRIGUES *et al.*, 2009).

A prática do autocuidado relacionados ao apoio familiar, sofre influencia da cultura e do grupo social da pessoa com diabetes, como também do atendimento e atenção dispensados pelos profissionais que assiste ao diabético, desenvolvendo estes papel importante na manutenção e melhoria da saúde dos portadores de diabetes (Salcedo-Rocha *et al.*, 2008).

Gabriela (2006) enfatiza que a enfermagem deve procurar identificar déficits de autocuidado a fim de realizar orientação adequada para a promoção do autocuidado, investigar as condições sócio-econômicas dos indivíduos portadores de DM a fim de realizar adaptações no tratamento conforme a realidade vivenciada por estes.

Bayliss *et al.* (2007), destaca que é importante durante a assistência a portadores de doenças crônicas deve-se considerar as várias condições crônicas, doenças ou deficiências, pois atualmente o padrão de atendimento a estes envolve manejo de doenças individuais e isoladas.

As tentativas de mudança de comportamento têm-se centrado sobre o indivíduo portador de diabetes, mas conclusões do estudo desenvolvido por Gucciard *et al.* (2008) recomendam ampliação do foco do indivíduo detendo-se a uma abordagem abrangente para o desenvolvimento de práticas de promoção da saúde exigindo mudanças das práticas do sistema social que influenciam no comportamento de saúde dos indivíduos.

A capacitação e o pensamento crítico para o desenvolvimento de ações e orientações direcionadas às necessidades dos pacientes são subsídios básicos para o desenvolvimento de práticas de saúde eficazes realizadas pelos profissionais da saúde que atuam no cenário de intervenção em todos os níveis de atenção, contribuindo de forma singular no tratamento do diabético.

Competência é definida nas ciências humanas – psicologia, educação e linguística –, segundo Manfredi (1999), como a capacidade de mobilizar saberes para dominar situações concretas que tanto incluem habilidades e comportamentos (*saber ser*) quanto os *savoirs-faire* (*saber-fazer*), ou, ainda, conhecimentos teóricos dos indivíduos (CYRINO, 2005). O

“saber fazer” refere-se aos *saberes práticos* ou à capacidade de mobilizar saberes que, em diferentes vivências e experiências em situações concretas da vida, foram adquiridos (MANFREDI, 1999).

Competência é a qualidade de quem é capaz de apreciar e resolver certo assunto, fazer determinada coisa; capacidade, habilidade, aptidão, idoneidade (FERREIRA, 1988).

Cabe destacar a escassez de literatura internacional referente à temática avaliação de competências para o autocuidado em diabetes, pois ao realizar revisão bibliográfica sobre avaliação de competências em diabetes nos bancos de dados da BIREME e PUBMED, sem limitação de ano de publicação, inexistiram publicações fora do Brasil, sendo localizadas apenas três pesquisas, todas realizadas no referido país: Nunes (1982), Witt (1993) e Cyrino (2005); todas abordando os diabetes em indivíduos adultos.

Nunes (1982) desenvolveu um estudo metodológico, que teve como objetivo desenvolver um instrumento para identificação da competência de indivíduos diabéticos para o autocuidado, utilizando o conceito de competência da teoria de Orem. Segundo a autora, estas competências são possíveis quando o indivíduo possui determinadas capacidades que ela denomina de “capacidades descritivas”, segundo Backsheider (1974).

Após várias etapas de revisão, determinação de validade aparente e de conteúdo e estudo piloto, a ECDAC, que possui 27 itens, foi aplicada a uma amostra de 81 indivíduos adultos diabéticos. Os resultados obtidos demonstraram que: *a)* o coeficiente alfa obtido para a ECDAC foi superior ao coeficiente mínimo aceitável para instrumentos que se destinam à verificação de características individuais; *b)* os coeficientes de correlação item-subescala alcançaram índices apropriados nas três subescalas competentes da ECDAC; e *c)* a maioria dos itens da ECDAC apresentou coeficientes de correlação item-total apropriados. Com base nos resultados obtidos, a autora estabeleceu conclusões, implicações, limitações, assim como recomendações para o desenvolvimento de futuras pesquisas que se relacionem com o tema do referido estudo, tais como a relação entre as características demográficas e individuais relacionadas à doença e à competência dos indivíduos diabéticos para o autocuidado.

Com base na pesquisa desenvolvida por Witt (1993) foram realizadas adaptações à ECDAC, sendo a mesma aplicada a uma amostra de 100 indivíduos diabéticos adultos. A competência para o autocuidado foi medida utilizando a frequência simples dos escores obtidos pelos indivíduos na escala. As correlações entre as características demográficas e individuais relacionadas ao diabetes e à competência dos diabéticos para o autocuidado foram determinadas pelo teste de análise de variância. Os resultados mostraram: *a)*

correlação positiva entre a competência dos diabéticos para o autocuidado e o nível de escolaridade, a orientação recebida, o número de internações provocadas pelo diabetes, a idade, o estado civil, o sexo e o tipo de tratamento; e *b*) correlação positiva entre a subescala que identificou as capacidades físicas do diabético e as que identificaram capacidades cognitivas e motivacionais.

A pesquisa realizada por Witt (1993) confirmaram a fundamental importância deste instrumento para a avaliação das competências para o autocuidado, o que recomenda o desenvolvimento de futuras pesquisas que se relacionem com o tema deste estudo. Os resultados obtidos permitiram uma avaliação quantitativa e qualitativa das capacidades dos diabéticos para o exercício de ações de autocuidado necessárias à manutenção da saúde.

Cyrino (2005) diferente das demais autoras realizou estudo sobre competências para o autocuidado e autocontrole no diabetes sob dois pontos de vista dos diabetólogos e de pessoas portadoras de diabetes mellitus, analisando a atuação dos profissionais e dos clientes assistidos por estes, onde o autor pode verificar a riqueza de saberes mobilizados pelos diabéticos em suas experiências cotidianas de lidar com a doença, o que pode abrir um leque de possibilidades de novos diálogos com os profissionais da saúde.

A Teoria do Autocuidado destaca a importância de reconhecer a pessoa como aquela que tem direito de exercer o controle sobre si e sobre sua assistência. No processo de educação para o autocuidado, o indivíduo deve atuar na decisão, considerando seus valores, crenças, nível de conhecimento, habilidades e motivação (OREM 1995).

As exigências das ações de prática do regime terapêutico para o diabetes podem ser ou não ser desenvolvidas pelos pacientes, exigindo ações para a coordenação de capacidades humanas específicas; e a ausência de uma parcela destas capacidades conduz a uma limitação em cumprir estas exigências (BACKSCHEIDER, 1974).

O processo do envelhecimento e as complicações vasculares associados com o diabetes podem resultar, sobre o tempo, nas mudanças no estado da saúde do indivíduo (isto é, seu ambiente) e podem afetar sua capacidade de ação (BACKSCHEIDER, 1974, p. 1140).

O autocuidado deve ser o primeiro nível de definição do verdadeiro foco na área de referência para todo o processo de saúde. (SALCEDO-ROCHA *et al.*, 2007), destaca que estudos sobre o conhecimento do autocuidado e promoção à saúde em pacientes com DM2 podem ajudar a reformular alternativas de programas educacionais que consideram a saúde / atenção da doença para o processo de atenção à saúde considerando o aspecto biopsico-sócio-cultural. Tal pensamento do autor refletiria na assistência aos diabéticos, em especial a

atenção da faixa etária idosa, somando-se a avaliação de competências para o autocuidado em diabetes refletiria na tomada de decisão das equipes de saúde que atuam nos serviços de atenção em diabetes.

## 4 MATERIAL E MÉTODOS

### 4.1 Tipo de estudo

Este estudo caracteriza-se como descritivo, de corte transversal, sendo do tipo correlacional.

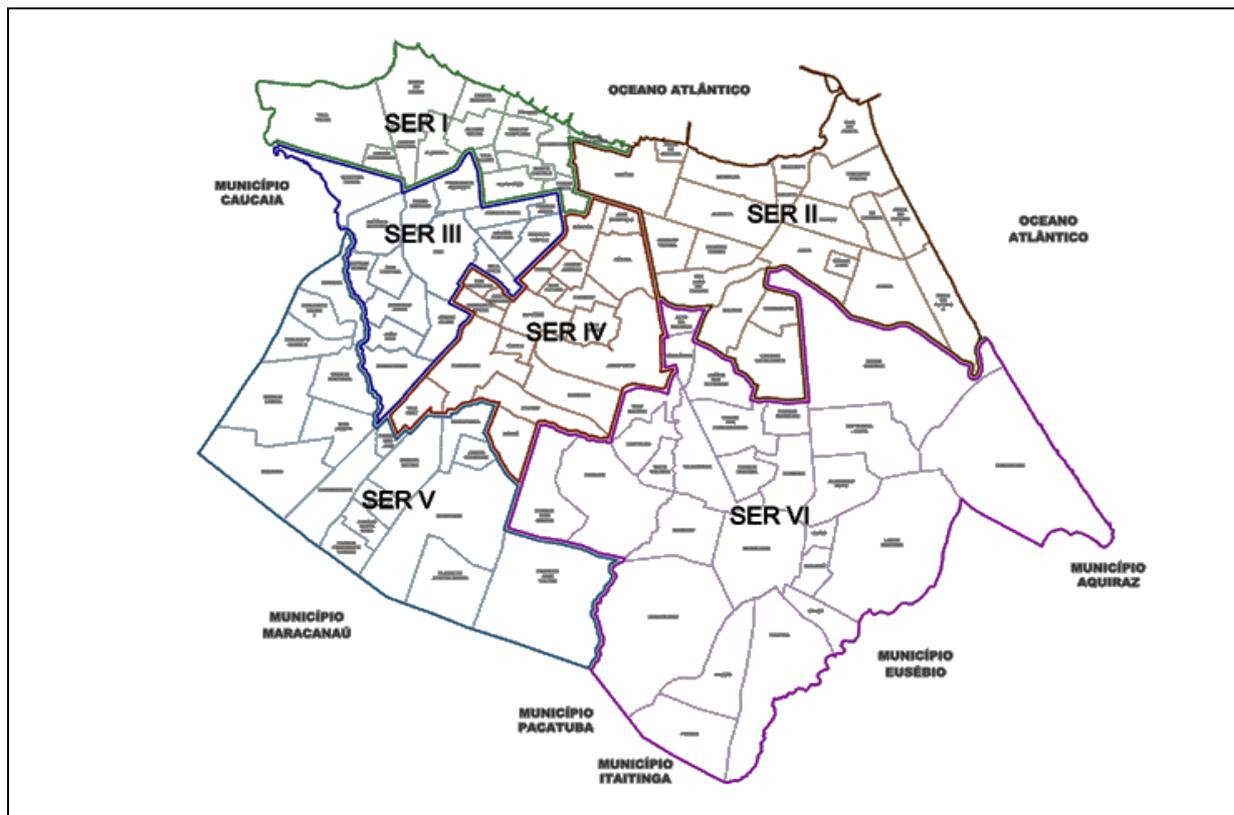
No estudo descritivo, o pesquisador observa, descreve e documenta vários aspectos do fenômeno, descreve o que existe de fato, determina a frequência em que este fato ocorre e categoriza a informação e o estudo correlacional; envolve a investigação sistemática da natureza das relações ou associações entre as variáveis; ao invés de relações diretas de causa e efeito, analisa direção, grau, magnitude e força das relações ou associações. Estudos correlacionais descritivos descrevem variáveis e as relações que ocorrem naturalmente entre as mesmas (SOUZA *et al.*, 2007, p. 504).

De acordo com Newman *et al.* (2003), no estudo transversal todas as medições são feitas em um dado momento, sem período de acompanhamento, onde após a identificação das variáveis preteridas, é possível estabelecer relações de causa e efeito a partir das associações entre as variáveis definidas.

### 4.2 Local da pesquisa

A cidade de Fortaleza possui uma população total de 2.431.415 habitantes residentes em domicílios (IBGE, 2007). Atualmente é organizada em 6 Secretarias Executivas Regionais, cada uma com área delimitada, abrangendo vários bairros (Figura 1).

A Secretaria Executiva Regional I (SER I) abrange 15 bairros, onde residem cerca de 360 mil habitantes. A Secretaria Executiva Regional II (SER II) é formada por 21 bairros, com uma população de 325.058 pessoas; A Secretaria Executiva Regional III (SER III) possui 378.000 habitantes, distribuídos em 16 bairros; A Secretaria Executiva Regional IV (SER IV) abrange uma população de 280 mil habitantes. A Secretaria Executiva Regional V (SER V) possui 570 mil habitantes, distribuídos em 16 bairros; a Secretaria Executiva Regional VI (SER VI) possui uma população estimada em 600 mil habitantes e atende diretamente a residentes de 27 bairros.



Fonte: Prefeitura Municipal de Fortaleza (2006)

Pretendíamos realizar a pesquisa com idosos cadastrados e acompanhados no tratamento do diabetes em 2 unidades de atenção primária de cada regional. Mas, por conta das limitações durante a coleta de dados, realizamos a pesquisa apenas em 1 unidade de cada SER, totalizando 6 unidades de saúde. Cada uma delas estava situada em bairros distintos, com diversidade de infra-estrutura e serviços. Todas oferecem serviço médico e de enfermagem, para acompanhamento do tratamento do diabetes em pacientes portadores de *diabetes mellitus*, tendo como base o programa de ações instituído pelo Ministério da Saúde.

As unidades foram selecionadas por conglomerado, por meio de sorteio a partir de listagem ordenada das mesmas.

Na amostragem por conglomerados, chama-se conglomerado (ou *cluster*) um conjunto de unidades elementares da população. Se as unidades amostrais definidas na população, para efeito do sorteio para obtenção da amostra, forem conglomerados, ter-se-á uma amostragem por conglomerados. Na amostra por conglomerados, cada conglomerado é visualizado como uma espécie de miniatura da população; portanto, será tanto melhor quanto maior a heterogeneidade da população (OBSERVATÓRIO BRASILEIRO DE INFORMAÇÕES SOBRE DROGAS, 2007).

### 4.3 População e amostra

A população do presente estudo foi composta por idosos diabéticos cadastrados em unidades de atenção básica do Sistema Único de Saúde do município de Fortaleza. A amostra será selecionada conforme os critérios de inclusão descritos adiante.

A amostra foi calculada utilizando o coeficiente de confiança igual a 95% ( $Z\alpha = 1,96$ ); A taxa de prevalência de diabéticos no Brasil foi utilizada segundo estudo realizado por Malerbi e Franco (1992):  $P = 0,17$ ,  $Q = 0,83$ ;  $N = 1846$ , número de idosos diabéticos tipo 2, cadastrados no município de Fortaleza no período de janeiro de 2002 a janeiro de 2009 (BRASIL, 2008). Utilizamos o número de diabéticos atendidos neste período registrados no DATASUS; e erro amostral de 0,05 ( $E = 0,05$ ), totalizando 194 idosos. A fórmula utilizada para o cálculo da amostra foi para amostras finitas, conforme discriminada a seguir:

$$n = \frac{Z\alpha^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{Z\alpha^2 \cdot P \cdot Q + (N-1) \cdot E^2}$$

Onde:

$n$  = Tamanho da amostra.

$\alpha^2$  = Nível de confiança escolhido, expresso em número de desvios-padrão.

$P$  = Percentagem com a qual o fenômeno se verifica.

$Q$  = Percentagem complementar ( $100-p$ ).

$N$  = Tamanho da população.

$E^2$  = Erro máximo permitido

Durante a realização do estudo tivemos algumas limitações, referentes à utilização da Escala para Identificação de Competência para o autocuidado em diabetes: o fator tempo para aplicação do instrumento, variando de 30 a 40 minutos de duração, considerado um tempo extenso para realidade de assistência de enfermagem exercida na

atenção básica de saúde; o início da coleta de dados nas unidades de saúde de saúde foi dificultado por conta da pressa dos idosos em saírem da consulta e retornarem para suas residências. A greve dos profissionais da saúde, juntamente com a greve dos agentes comunitários de saúde, e a forte incidência de chuvas no período da coleta de dados, tudo isso foram fatores limitantes para o desenvolvimento do estudo. Devido a estas limitações compuseram a amostra do estudo totalizou 100 idosos.

Anterior à seleção dos idosos foi realizado contato telefônico para agendamento da visita às unidades, junto aos coordenadores destas; posteriormente realizou-se a visita, onde os coordenadores, juntamente com os enfermeiros, apresentaram a rotina e o cronograma de atendimento aos idosos diabéticos nas unidades. As fichas de cadastros dos idosos diabéticos acompanhados na unidade de saúde foram apresentadas pelos enfermeiros e analisadas. Conforme os critérios de inclusão da pesquisa e atendendo aos quesitos do estudo, o idoso era visitado em domicílio e convidado a participar do estudo.

#### 4.3.1 Critérios de inclusão

Os participantes do estudo foram selecionados conforme os seguintes critérios de inclusão:

- Ter idade igual ou superior a 60 anos, conforme limite de idade estabelecido na Política Nacional dos Idosos (BRASIL, 1994) para caracterizar o idoso;
- Ter diagnóstico confirmado de *diabetes mellitus* tipo 2;
- Realizar tratamento farmacológico, com antidiabéticos orais e/ou injetáveis, e não-farmacológico, para o diabetes, há pelo menos quatro anos (por acreditarmos ser um tempo em que as fases anteriores à de aceitação da doença já não sejam mais prevalentes).

#### 4.3.2 Critérios de exclusão

Como critérios de exclusão, seguem os seguintes:

- Indivíduos impossibilitados de responder às perguntas realizadas; portadores de doenças e condições relacionadas com o estado cognitivo; com acentuada

dependência funcional que comprometa o comportamento de autocuidado e impeça seu deslocamento até o centro de saúde.

- Possuir diagnóstico de alterações psiquiátricas (ou se declare como tal) ou qualquer outro tipo de limitação que o torne não apto a participar do estudo.

#### 4.4 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada de março a julho de 2009, pela pesquisadora e bolsistas de Iniciação Científica e voluntários do Projeto “Ações integradas em Saúde do Idoso”, vinculado ao Grupo de Pesquisa Políticas e Práticas de Saúde do Programa de Pós-graduação em Enfermagem/UFC, vinculado ao Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará. O treinamento para aplicação do instrumento de coleta de dados foi realizado com todos os participantes para unificação da linguagem e compreensão do instrumento de Nunes (1982).

A coleta de dados havia sido planejada para ocorrer nas unidades de saúde no dia do comparecimento do idoso à consulta de rotina para acompanhamento do diabetes. Verificou-se, porém, a inviabilidade dessa ocorrência em razão de, antes da consulta, os idosos apresentarem ansiedade, o que prejudica a necessária concentração; e, depois da consulta, eles referenciam atividades pessoais a serem realizadas. Em decorrência disto, a coleta de dados foi realizada no domicílio dos idosos, indicados pelos enfermeiros, através da análise das *fichas de cadastro dos idosos diabéticos acompanhados na unidade de saúde*. Foram visitados pela pesquisadora e pelos alunos de graduação devidamente treinados, juntamente com os agentes de saúde. Confirmado que o idoso atendia aos quesitos exigidos, ele era convidado a participar do estudo.

##### 4.4.1 Instrumentos de coleta de dados

Para a coleta dos dados foi utilizado um formulário de autoria dos pesquisadores, composto por dados sociodemográficos e clínicos do idoso. Posteriormente utilizou-se a "Escala para Identificação da Competência do Diabético para o Autocuidado" (ECDAC), desenvolvida por Nunes (1982), juntamente com um Guia de orientação para administração da ECDAC elaborado por Nunes (1982).

#### 4.4.2 Formulário de dados sociodemográficos e clínicos dos idosos

O formulário utilizado é composto por 21 itens e subdividido em duas seções: Seção I-Dados sócio-econômicos e demográficos e Seção II-Aspectos Clínicos do diabetes (Apêndice B).

Para facilitar a compreensão de algumas das variáveis utilizadas no formulário, a seguir detalhamos conforme a apresentação no instrumento de coleta de dados:

##### Seção I - Dados sócio-econômicos e demográficos

- Idade: Consideramos a idade em anos referida pelo idoso.
- Grau de escolaridade: Escolhido grau de escolaridade que equivalia ao estudo realizado pelo idoso em sua época escolar.
- Quantidade de pessoas que moravam na residência: Foi solicitado ao idoso o número de pessoas que moravam com ele, independente de grau de parentesco.
- Renda Mensal Familiar: A renda mensal familiar foi solicitada a ser referida em salários mínimos, considerando família quem residisse com o idoso (O salário mínimo no Brasil, durante a coleta de dados, era de R\$ 465,00).

##### Seção II- Aspectos Clínicos do diabetes

- Tempo de diagnóstico: O tempo de diagnóstico foi auto-referido pelo idoso, por não existir registro sobre o ano de diagnóstico dos idosos participantes do estudo.
- Tipo de tratamento: Neste item indagamos sobre o tratamento farmacológico realizado para o diabetes.
- Realização de atividade física: Consideramos como exercício físico as atividades físicas planejadas, estruturadas e repetitivas, que têm como objetivo final ou intermediário aumentar ou manter a saúde/aptidão física do idoso fora do domicílio (CASPERSEN; POWELL; CHRISTENSON *apud* CHEIK, 2003).
- Quanto aos sinais e sintomas de diabetes: Foi interrogado ao idoso sobre a frequência da vontade de urinar; sede; cansaço; perda de peso; dificuldade visual; urina com espuma; e feridas na pele.

- Valor da última glicemia capilar: A glicemia capilar foi autorreferida pelo idoso, com base em suas anotações ou resgatada na unidade de saúde junto aos enfermeiros da equipe, conforme a área de cobertura que atendia ao idoso visitado.
- Valor da última hemoglobina glicosada realizada: Perguntamos ao idoso quando havia sido realizado o exame e o respectivo percentual, o qual foi assim classificado: *abaixo de 7%*, considerado desejável; *acima de 7%*, considerado alterado (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2009)
- Índice de Massa Corpórea (IMC): Esta variável foi calculada conforme dados de peso e altura e categorizado conforme classificado pela Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (2009).

Tabela 1–Valores de IMC, segundo a Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica.

<b>Categoria</b>	<b>IMC</b>
Abaixo do Peso	Abaixo de 18,5
Peso Normal	18,5-24,9
Sobrepeso	25,0-29,9
Obesidade de grau I	30,0-34,9
Obesidade de grau II	35,0-39,9
Obesidade de grau III	40,0 e acima

Fonte: Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (2009).

#### 4.4.3 Escala para identificação da competência do diabético para o autocuidado

Para construção da ECDAC, Nunes (1982) utilizou como embasamento teórico o conceito de competência para o autocuidado componente da Teoria de Orem e as capacidades descritas por Backsheider (1974). Composta por 27 itens, que discriminam a competência necessária ao desenvolvimento do regime de autocuidado dos diabéticos, na sua apresentação, o conteúdo a ser adotado encontra-se dividido em 3 escalas, que se relacionam com as seguintes capacidades: A-Capacidades Físicas (1 a 5); B-Capacidades Mentais (6 a 16); C-Capacidades motivacionais e emocionais (17 a 27). Para cada item são oferecidas quatro opções de resposta, podendo variar entre um e quatro, possuindo apenas uma única resposta para cada item. As respostas são quantificadas conforme pontuação de cada item da escala, cujo somatório dos escores corresponde ao valor total de cada item. Os escores podem variar de 27 pontos a um máximo de 108 pontos.

A ECDAC avalia as capacidades através de subescalas, que variam de 1 a 4, sendo que o número 1 representa o pior grau e o 4 o melhor grau de desenvolvimento da competência, avaliada para o autocuidado em diabetes.

Segundo Nunes (1982), é de fundamental importância esta avaliação qualitativa, já que o objetivo da aplicação da escala não é restritivo ou classificador, mas discriminante das reais deficiências nas capacidades físicas, metas e motivacionais de indivíduos diabéticos. Isto levaria à necessidade de um ponto de corte, que a autora não realizou.

Por conta de algumas mudanças relacionadas à assistência ao diabético nos dias atuais, adaptamos alguns dos itens da ECDAC. No Guia de Aplicação da ECDAC, adaptamos a questão 1, o item 2 e retiramos a questão 3, e o item B da questão 15. Na ECDAC, adaptamos as questões 1 e 2. Com as adaptações realizadas, os pontos variavam no mínimo de 26 e no máximo 104 pontos (Ver anexo B).

Item do Guia de Administração da ECDAC	Versão Original da ECDAC	Versão Adaptada da ECADC
Item 1	Quadro optométrico	Cartão de Jaeger
Item 2	Prova de Holgreen	Cartões de cores básicas
Item 3	Prova de Sensibilidade Térmica	Retirada da ECDAC
Questão 11-Item A/ Questão 13-Item A	Hipoglicemiante	Antidiabético
Questão 15-Item B	Teste de Urina	Teste de Glicemia capilar

Quadro 1- Alterações realizadas no Guia da ECDAC

Na questão 1 do Guia para Administração da ECDAC, a autora propõe a utilização de um quadro optométrico utilizado no ano de 1982, época da validação do instrumento, em que substituímos este pelo Cartão de Jaeger (Anexo B), instrumento proposto pelo Ministério da Saúde para avaliação da acuidade visual na assistência aos idosos atendidos na atenção básica de saúde (BRASIL, 2008). O Cartão de Jaeger, utilizado para avaliar a acuidade visual para perto, consiste na leitura de várias sentenças impressas em cartão, cujas palavras são de tamanho-padrão (SIRENA; MORIGUCHI, 2004).

No item 2, do Guia a autora propõe utilizar a prova de Holgreen, que consiste na apresentação de um grande sortimento de cores através de meadas de lã, para avaliação de sensibilidade de cores. Mas para este item utilizamos cartões de cores básicas: verde, amarelo, branco, vermelho e azul, por percebermos uma maior viabilidade de execução deste teste na atenção básica através da utilização dos cartões. Todos os objetos utilizados para coleta de dados podem ser visualizados no apêndice D.

No item 3, que se refere à avaliação da sensibilidade térmica, optamos por não realizá-la por não existir viabilidade de sua execução nas unidades de atenção básica de saúde.

No item 4, substituímos objetos pontiagudos, conforme sugestão da autora, por uma régua com a mesma espessura, para preservarmos a segurança do idoso, eliminando o risco de acidente durante a aplicação do instrumento de coleta de dados.

Na questão 15, no item B, substituímos o teste de urina por teste de glicemia capilar, com utilização de fitas reativas de glicemia utilizada na automonitorização, procedimento este utilizado nos dias atuais.

Destaca-se que, posterior à aplicação das escalas, conforme as respostas dos idosos, os entrevistadores realizavam orientações referentes aos aspectos em que estes não obtiveram pontuação considerada satisfatória, relacionada à competência para o diabetes.

Conforme já referido, a ECDAC não dispõe de valores de pontos de corte para discriminar indivíduos que são competentes para exercer ações para o autocuidado em diabetes, apenas identifica as competências para o autocuidado sem classificar como apto ou não apto para o autocuidado em diabetes. Desta forma, com base na literatura e experiência vivenciada em ambulatório de um serviço de atenção secundária tido como referência estadual no tratamento em diabetes, localizado em Fortaleza-CE, estabeleceu-se pontos de corte para as Subescalas I e II. Já para a Subescala III utilizamos a classificação pré-estabelecida por Nunes (1993).

Para classificar o indivíduo como apto, estabelecendo-se pontos de corte, as Subescalas I e II foram analisadas item a item, onde foi estabelecido um ponto de corte conforme itens que foram considerados importantes para o autocuidado em diabetes, estabelecendo-se a seguinte pontuação: 1) com relação à Subescala I-Capacidade Física, os participantes que obtiveram pontuação de 11 a 16 pontos; 2) com relação à Subescala II-Capacidade Mental, os indivíduos que obtiveram pontuação de 25 a 44 pontos. Com relação à Subescala III-Capacidade Motivacional, segundo Nunes (1993): 1) os indivíduos que obtiverem *pontuação baixa* (11 a 30 pontos) serão considerados *com déficit de motivação*

*para o autocuidado*; 2) os que obtiverem *pontuação média* (31 a 39 pontos) serão considerados *com motivação para o autocuidado*; 3) os indivíduos que obtiverem pontuação de 40 a 44 pontos serão considerados *altamente positivos em relação à motivação*. Para a *pontuação total* da ECDAC, consideramos *satisfatória* para o autocuidado, conforme cálculo da pontuação mínima e máxima das três subescalas, quando a soma dos valores obtidos estiver entre o valor mínimo de 78 pontos e o máximo de 108 pontos.

#### **4.5 Análise dos dados**

Os dados foram agrupados e analisados estatisticamente, através do programa *Statistical Package for the Social Sciences-SPSS versão 14.0*, que permite manusear vários tipos de análise de dados de maneira simples e conveniente, oferecendo grande número de análises estatísticas.

Os resultados referentes às características sociodemográficas e clínicas, juntamente com os itens da Escala para Identificação da Competência do Diabético para o autocuidado, foram submetidos à análise estatística, utilizando a frequência simples juntamente com testes não-paramétricos, teste U de Mann-Whitney e o teste de Kruskal-Wallis. Estes tipos de testes são aplicados geralmente quando os dados são medidos em uma escala nominal ou ordinal (POLIT *et al.*, 2004). Foram considerados estatisticamente significantes os resultados cujos valores de *p* foram inferiores a 0,05.

A apresentação dos dados foi organizada em tabelas e gráficos, juntamente com a discussão destes sob forma textual, facilitando assim a compreensão dos resultados obtidos.

## 5 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará – UFC, com o número de protocolo 17/09, na reunião do dia 19 de fevereiro de 2009. O termo de consentimento livre e esclarecido foi apresentado aos participantes antes de iniciarmos a coleta de dados, onde explicamos como seria a realização do estudo juntamente com os seus objetivos, obedecendo aos princípios éticos dispostos na Resolução N° 196/96, do Conselho Nacional de Saúde.

Solicitamos a permissão da autora da Escala de Avaliação de Competências para o Autocuidado em Diabetes, Dr<sup>a</sup> Ana Maria Pereira Nunes, e obtivemos, via *e-mail*, sua autorização para a utilização deste instrumento na presente pesquisa.

## **6 APOIO FINANCEIRO**

A pesquisa recebeu apoio financeiro através de bolsa de pós-graduação pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-CAPES, tendo início em março de 2008 e término em dezembro de 2009.

## 7 RESULTADOS

### 7.1 Caracterização dos participantes do estudo

As características sociodemográficas, apresentadas na Tabela 2, evidenciam que os 100 idosos participantes do estudo encontram-se distribuídos nas seis regionais, sendo 16% na regional I, 19% na regional II, 17% na regional III, 16% na regional IV, 16% na regional V e 16% na regional VI.

A maioria dos participantes (76%) constituiu-se de mulheres, sendo que a idade média dos participantes foi de 71 anos (Desvio Padrão = 6,4 anos), a idade mínima, de 60 anos e a máxima, de 85 anos. Com relação à religião, predominou a religião católica (77%). Quanto ao estado civil, verificou-se que 43% dos idosos eram casados e 36%, viúvos, sendo que, destes, 77% eram do sexo feminino. A amostra apresentou grau de escolaridade bastante heterogêneo: 37% declararam apenas escrever o nome; 52% chegaram a estudar até o ensino fundamental; 9% estudaram até ao ensino médio; e somente 2% possuíam o ensino superior. A maioria dos idosos ( $n = 36$ ) concentrou-se entre renda familiar de 1 a 2 salários mínimos. Quanto à ocupação, 73% eram aposentados, havendo 4% dos idosos que, além da aposentadoria, tinham algum tipo de ocupação; e os demais recebiam algum tipo de benefício.

A média é de 2 filhos por idoso e de 4 pessoas residindo com o idoso. 5% dos idosos relataram morar sozinhos.

Tabela 2 - Características sociodemográficas e econômica dos idosos diabéticos assistidos na Atenção Básica de Saúde do Município de Fortaleza-CE - 2009.

Variável	Categoria	N	%
Idade (anos)	60-69	41	41%
	70-79	50	50%
	80-89	9	9%
Gênero	Feminino	76	76%
	Masculino	24	24%
Estado Civil	Solteiro	10	10%
	Casado	43	43%
	Viúvo	36	36%
	Divorciado	11	11%
Renda Mensal Familiar (R\$)	Até 1 Salário Mínimo	29	29%
	1-2 SM	36	36%
	3-4 SM*	21	21%
	Mais de 4 SM	14	14%
Aposentado	Sim	73	73%
	Não	27	27%
Ocupação	Sim	4	4%
	Não	96	96%
Escolaridade	Analfabeto	19	19%
	Sabe escrever o nome	18	18%
	Ensino Fundamental Incompleto	37	37%
	Ensino Fundamental Completo	15	15%
	Ensino Médio Incompleto	4	4%
	Ensino Médio Completo	5	5%
	Ensino Superior	2	2%
Total		100	100%

\* SM = Salário Mínimo

## 7.2 Características clínicas dos idosos

O tempo de diagnóstico de diabetes autorreferido pelos idosos variou de 4 a 46 anos, com média de 10 anos de diagnóstico da doença (DP= 6,9 anos). O tipo de tratamento medicamentoso realizado para o diabetes prevalente foi a utilização exclusiva de hipoglicemiante oral (88%). Dos antidiabéticos orais que os pacientes mais utilizavam, 73% utilizavam Metformina, 72% utilizavam Glibenclamida e 10% utilizavam, associada ao hipoglicemiante oral, a insulina. Somente 2% utilizavam apenas a insulina NPH.

Quanto ao idoso contar com ajuda de alguém para o tratamento em diabetes, 30% recebem ajuda dos filhos e 55% relataram não receber ajuda de ninguém para o tratamento.

Com relação à adesão dos idosos à prática de atividade física e seguimento da dieta para o diabetes, 40% relataram não seguir a dieta e, destes, 9% responderam não seguir a dieta em razão das limitações financeiras. A atividade física é realizada por 39 idosos, sendo que 25 idosos (64,2%) realizavam caminhada; 7 idosos (17,94%), hidroginástica; e 7 idosos (17,94%), outras atividades físicas.

Os sinais e sintomas de descompensação do diabetes mais relatados pelos idosos foram: dificuldade visual (49%), juntamente com muita vontade de urinar (46%).

A respeito da monitorização da última glicemia capilar, 62% a realizaram na última consulta para acompanhamento em diabetes. A realização da glicemia em jejum foi referida apenas por 62% dos idosos diabéticos e a média das últimas glicemias realizadas autorreferidas e registradas pelos idosos foi de 161,15 mg/dl.

A realização rotineira da glicemia capilar era realizada apenas por 25% dos participantes. Dos que relataram não a realizar como rotina, 45 (60%) o fazem somente quando comparecem à consulta; 20 (26,6%) não realizam por conta da falta de insumos; 4 (5,3%), por não dar muita importância; e os demais, por outros motivos.

Sobre a realização do teste de hemoglobina glicada, 72% relataram não lembrar de ter realizado o teste e 10% não haviam realizado. Dos participantes que informaram tê-lo realizado, a maior parte destes (18%) havia realizado aproximadamente 3 meses antes da realização da pesquisa, e apresentaram valor da hemoglobina glicada maior que 7%.

Quanto ao Índice de Massa Corpórea, 32% foram classificados como saudáveis (18, 5-24,9), 38% estavam com sobrepeso (25-29,9), e 23% estavam obesos (30-34,9).

### 7.3 Avaliação da competência para o autocuidado em diabetes

Quando aplicada a Escala de Identificação da Competência do Diabético para o Autocuidado, os idosos obtiveram pontuação máxima de 84 (pontuação máxima da ECDAC é de 104 pontos) e mínima de 51 (pontuação mínima da ECDAC é de 26 pontos), pontuação média de 69,63 e desvio padrão de 6,95. Somente 6% dos idosos atingiram pontuação entre 78 e 108 pontos, classificando-se como competentes para o autocuidado em diabetes, segundo o critério estabelecido durante a pesquisa.

Tabela 3 - Total de pontos das Subescalas da Escala de Identificação da Competência do Diabético para o Autocuidado (Fortaleza, 2009).

<b>Subescala</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>
Subescala I- Capacidade Física	11	24	14,44	1,966
Subescala II- Capacidade Mental	11	41	23,21	5,723
Subescala III- Capacidade Motivacional	17	39	31,98	3,866
Total da ECDAC	51	84	69,63	6,950

#### 7.3.1 Subescala I-avaliação da capacidade física

Na Subescala I, que avalia a capacidade física dos idosos, eles obtiveram pontuação mínima de 11 pontos e pontuação máxima de 24 pontos, média de 14,44 e desvio padrão de 1,96, conforme dados apresentados na tabela 3.

Em relação à avaliação da visão, 35% obtiveram pontuação 2, identificaram apenas os pontos de J3 a J6, a 35 cm de distância, e 30% identificaram todos os pontos do cartão de Jaeger. No quesito da sensibilidade às cores, verificamos que 92% dos idosos mostraram-se inteiramente sensíveis, conseguindo distinguir e identificar a cor dos cartões apresentados.

Em relação à capacidade de sensibilidade dos pés, 92% possuíam sensibilidade em ambos os pés, para sentir o toque de objetos de vários calibres. Quanto à destreza manual através do manuseio do conta-gotas, 97% da amostra conseguiu realizar o teste, enchendo o conta-gotas com água e gotejando gota a gota.

Todos os participantes do estudo (100%) obtiveram pontuação entre 11 e 16 pontos, pontuação considerada satisfatória para classificar os idosos como competentes quanto à capacidade física para realização de ações para o autocuidado.

### 7.3.2 Subescala II-Avaliação da Capacidade Mental

Na avaliação da Capacidade Mental, os participantes obtiveram pontuação mínima de 11 pontos, pontuação máxima de 39 pontos, média de 23,21 e desvio padrão de 5,72. Somente 38% dos idosos obtiveram pontuação entre 25 e 44 pontos, considerada pontuação satisfatória para competência para o autocuidado em diabetes.

O aspecto cognitivo e de memória foi avaliado nos itens seguintes da escala: quanto à capacidade de leitura, 47% leem o texto fluentemente e 33% não leem o texto fluentemente. Em relação à capacidade de atenção e memória, quando solicitados a repetir a ordem de 7 números, 60% dos idosos repetiram os números com mais de 1 erro.

Quanto ao conhecimento sobre o diabetes, sintomatologia e métodos de exame, 33% responderam corretamente a pelo menos dois itens da questão proposta sobre a doença; em relação aos métodos de exame que conhecem para identificar anormalidades e controlar o diabetes, 57% identificaram pelo menos 1 dos métodos mais utilizados; sobre os métodos de tratamento que conheciam para diabetes, 41% dos pacientes identificaram apenas dois métodos mais comuns para o tratamento em diabetes.

Quanto ao julgamento de ações referentes ao diabetes e conceitualizações destas para atuar em certas situações referentes ao tratamento, 38% não identificaram nenhum sinal que o diabético pode apresentar se tiver hipoglicemia. Em relação às principais situações que podem levar o diabético a ter uma grande diminuição de “açúcar no corpo”, 68% respondeu que não sabiam quais eram estas situações; quando indagados sobre o que deveriam fazer se apresentasse sinais de hipoglicemia, 44% não sabiam e 44% citaram apenas uma das principais ações; 44% citaram apenas uma das principais ações que pode levar o diabético a hiperglicemia, e 33% não sabiam o que pode levar à hiperglicemia; 43% não identificaram nenhum sintoma que o diabético pode apresentar se tiver muito “açúcar no corpo”; e 46% dos idosos participantes do estudo não sabiam o que fazer quando apresentassem sinais de hiperglicemia.

### 7.3.3 Subescala III-Avaliação da Capacidade Motivacional

Na Subescala III-Capacidade Motivacional, a pontuação máxima obtida pelos idosos foi de 39 pontos (3%), e a pontuação mínima de 17 pontos (1%), e a média de pontos foi de 31,98 e o desvio padrão de 3,98. A pontuação total desta subescala distribuiu-se: 31% dos idosos apresentaram déficit de motivação para o autocuidado, com pontuação concentrando-se entre 11 e 30 pontos e os demais (69%) obtiveram pontuação entre 31 e 39 pontos, classificando-se com média pontuação para motivação para o autocuidado, e nenhum dos participantes atingiu pontuação entre 40 e 44 pontos, considerando-se altamente positivo em relação à motivação para o autocuidado em diabetes.

Durante a aplicação do instrumento no item *Eu gosto de mim*, 59% dos idosos responderam “sempre”, e 31% responderam que muitas vezes gostam de si. No quesito *Eu penso primeiro em mim*, 44% relataram que muitas vezes pensam primeiro em si, e 28% responderam que sempre pensam primeiro em si.

Quando solicitados a escolher uma opção para a afirmativa *Eu me considero um peso*, 57% dos idosos responderam que “nunca”, e para a afirmativa *Eu me considero incapaz de ajudar outras pessoas na realização de alguma coisa*, 50% dos entrevistados responderam que “nunca”, distribuindo-se as demais respostas em: “poucas vezes” (26%), “muitas vezes” (13%) e “sempre” (11%). No item *Eu faço as coisas que são necessárias para me manter saudável*, 53% dos idosos responderam que “sempre”.

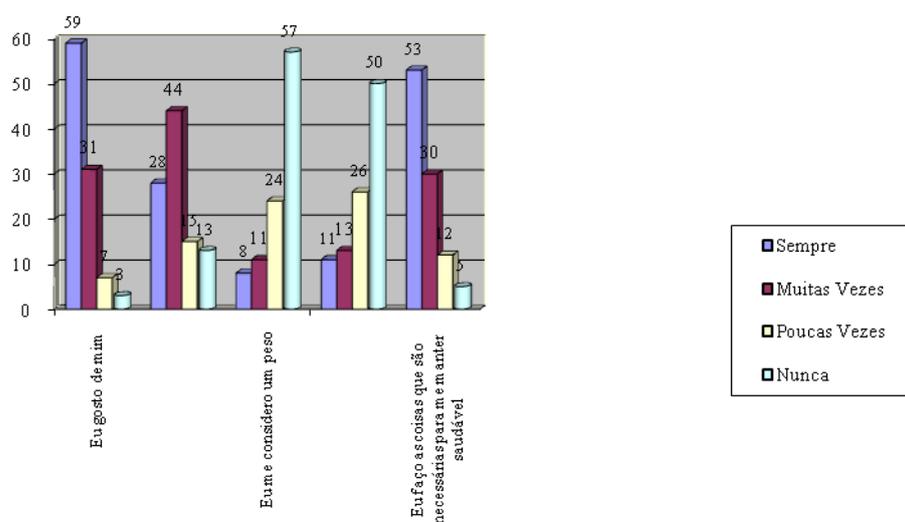


Figura 1- Capacidade Motivacional- Valorização Pessoal

Ao optar por uma resposta a respeito do item *Eu tenho vontade de fazer as coisas que ajudam a controlar o diabetes*, 58% dos idosos responderam ter sempre vontade de fazer as coisas que ajudam a controlar o diabetes, e somente 2% responderam “nunca”.

Ao identificar a frequência com relação ao item *Eu me interessar em aprender sobre meu diabetes*, 65% dos idosos responderam “sempre” e 7% responderam “nunca”. Já no item *Eu me preocupo em comer apenas os alimentos que me mantêm saudável*, 51% referiram “sempre”.

À questão que aborda a necessidade de ajuda de outros: *Eu preciso da ajuda de outros para fazer minha insulina e /ou controlar minha dieta*, 35% responderam “nunca” e 31% responderam “sempre”.

No item *Eu considero as recomendações que me são dadas para conviver com o diabetes*, 65% responderam “sempre”, e apenas 1% dos participantes responderam “nunca”.

Ao serem interrogados sobre a aceitação da doença *Eu aceito minha situação de diabetes*, 30% disseram que “nunca”, 45% disseram que sempre.

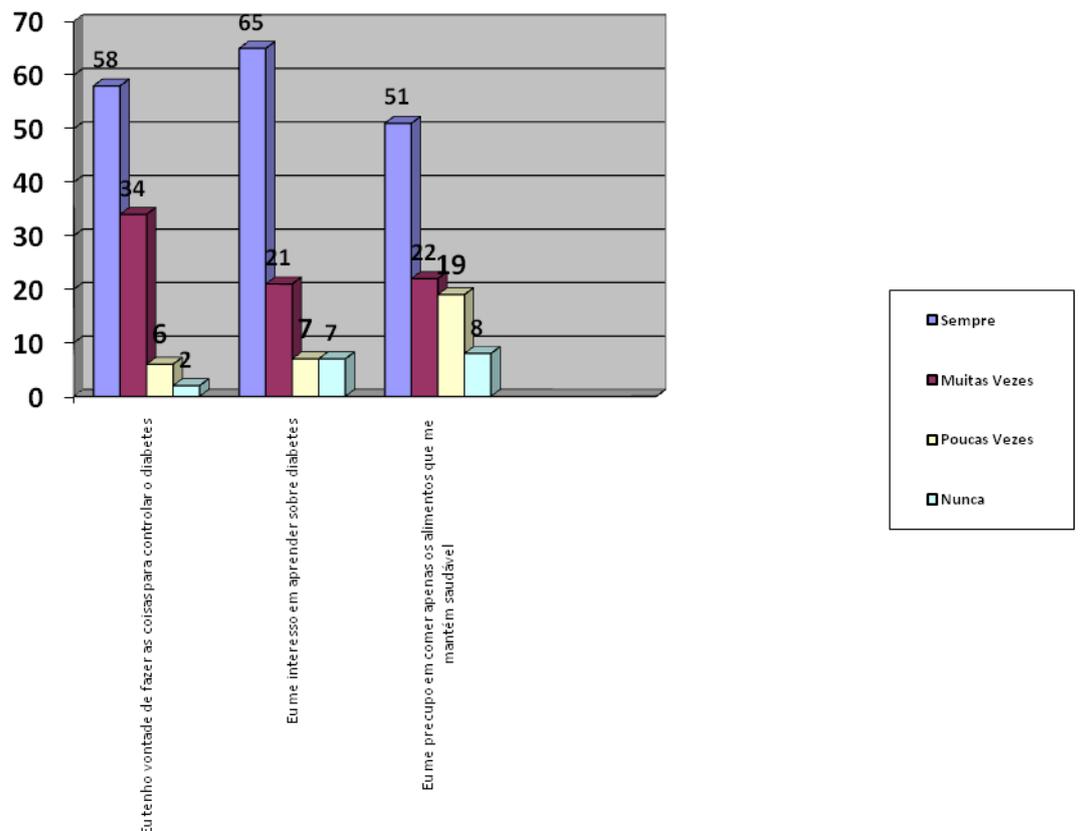


Figura 2 - Capacidade Motivacional-Cuidados em Diabetes

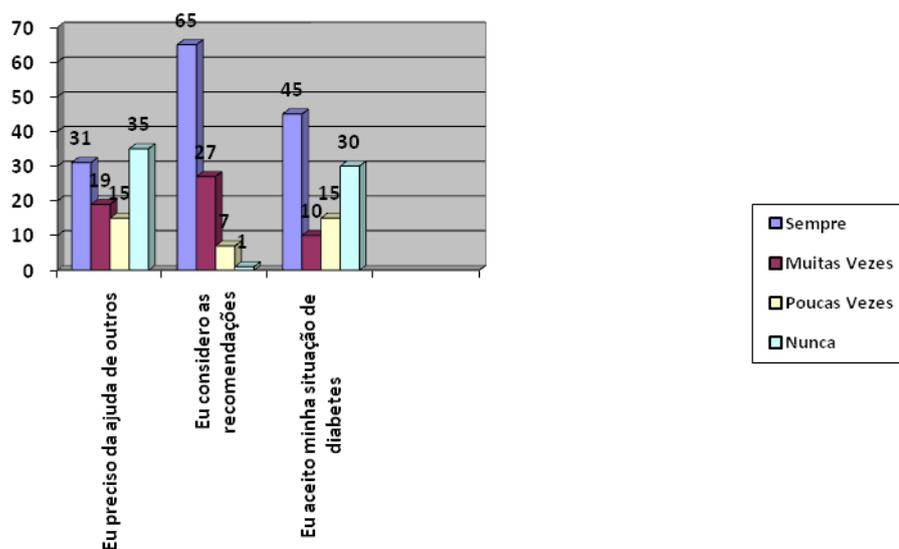


Figura 2.1 - Capacidade Motivacional-Cuidados em diabetes

#### 7.4 Características sociodemográficas e a competência dos idosos para o autocuidado

A seguir serão apresentadas as correlações de variáveis sociodemográficas e clínicas com a ECDAC que apresentaram valor estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ), acrescidos de relações, utilizando-se de frequência simples na relação de variáveis. Apesar de as demais variáveis terem sido analisadas estatisticamente, elas não foram incluídas nos resultados por não apresentaram valores de  $p$  estatisticamente significantes e/ou não possuir relevância para o problema em questão.

Quando associamos o grau de escolaridade e a pontuação obtida na ECDAC, verificamos que somente alguns subitens da escala possuem relevância estatística ( $p < 0,05$ ), conforme os dados apresentados na tabela 4:

Tabela 4 - Relação dos itens e total da ECDAC segundo o grau de escolaridade dos participantes.

<b>Itens da Escala</b>	<b>Valor de p*</b>
<b>Subescala I-Capacidade Física</b>	
Em relação à visão	0,470
Em relação à percepção de cores	0,613
Sensibilidade dos pés	0,563
Destreza manual	0,535
Total da Subescala para Capacidade Física	<b>0,036</b>
<b>Subescala II- Capacidade Mental</b>	
Capacidade de ler	<b>0,000</b>
Conhecimento sobre diabetes	<b>0,001</b>
Métodos de exame que conhece para identificar anormalidades e controlar o diabetes	0,073
Métodos de tratamento que conhece para diabetes	<b>0,006</b>
Sinais que o diabético pode apresentar se tiver muito pouco açúcar no corpo	0,083
Principais situações que podem levar o diabético a ter uma diminuição de açúcar no corpo	0,065
O que o diabético deve fazer quando tiver sinais de hipoglicemia	0,135
Em relação às principais situações que podem levar o diabético a ter aumento de açúcar no corpo	<b>0,001</b>
Em relação aos sinais que o diabético pode apresentar se tiver muito açúcar no corpo	0,188
Em relação ao que o diabético deve fazer quando apresentar sinais de hiperglicemia	0,223
Em relação à capacidade de atenção e memória	0,024
Total da Subescala de Capacidade Mental	<b>0,000</b>
<b>Subescala III-Capacidade Motivacional</b>	
Eu gosto de mim	0,377
Eu penso primeiro em mim	0,353
Eu me considero um peso	0,627
Eu me considero incapaz de ajudar outras pessoas na realização de alguma coisa	0,553
Eu faço as coisas que são necessárias para me manter saudável	0,208
Eu tenho vontade de fazer as coisas que ajudam a controlar o diabetes	0,979
Eu me interesso em aprender sobre meu diabetes	0,844
Eu me preocupo em comer apenas os alimentos que me mantêm saudável	0,416
Eu preciso da ajuda de outros para fazer minha insulina e/ou controlar minha dieta	0,640
Eu considero as recomendações que me são dadas para conviver com o diabetes	0,517
Eu aceito minha situação de diabético	0,213
Total Capacidade Motivacional	0,585
Total	<b>0,000</b>

\*Teste Kuskal-Wallis

O pareamento dos dados da variável *religião* e os itens da ECDAC evidenciaram apenas uma associação estatística significativa na Subescala III, referente à aceitação da doença (p=0,011), conforme apresentado na tabela 5.

Tabela 5- Relação dos itens e total da ECDAC segundo a *religião* dos idosos

<b>Itens da Escala</b>	<b>Valor de p*</b>
<b>Subescala III-Capacidade Motivacional</b>	
Eu gosto de mim	0,675
Eu penso primeiro em mim	0,411
Eu me considero um peso	0,087
Eu me considero incapaz de ajudar outras pessoas na realização de alguma coisa	0,129
Eu faço as coisas que são necessárias para me manter saudável	0,134
Eu tenho vontade de fazer as coisas que ajudam a controlar o diabetes	0,201
Eu me interessar em aprender sobre meu diabetes	0,178
Eu me preocupo em comer apenas os alimentos que me mantêm saudável	0,188
Eu preciso da ajuda de outros para fazer minha insulina e/ou controlar minha dieta	0,410
Eu considero as recomendações que me são dadas para conviver com o diabetes	0,764
Eu aceito minha situação de diabético	<b>0,011</b>
Total Capacidade Motivacional	0,625
Total da ECDAC	0,730

\*Teste de Kuskal-Wallis

Quando se relacionou a variável *ocupação* com os itens da ECDAC, o total da Subescala II-Capacidade Mental foi de  $p=0,003$  e o total da Subescala III-Capacidade de Motivação, de  $p=0,021$ , conforme apresentado na tabela 6.

Tabela 6 - Relação dos itens e total da ECDAC segundo a ocupação.

<i>Itens da Escala</i>	<i>Valor de p*</i>
<b>Subescala II- Capacidade Mental</b>	
Capacidade de ler	0,793
Conhecimento sobre diabetes	0,054
Métodos de exame que conhece para identificar anormalidades e controlar o diabetes	0,379
Métodos de tratamento que conhece para diabetes	0,605
Sinais que o diabético pode apresentar se tiver muito pouco açúcar no corpo	0,098
Principais situações que podem levar o diabético a ter uma diminuição de açúcar no corpo	0,123
O que o diabético deve fazer quando tiver sinais de hipoglicemia	0,110
Em relação às principais situações que podem levar o diabético a ter aumento de açúcar no corpo	0,142
Em relação aos sinais que o diabético pode apresentar se tiver muito açúcar no corpo	0,290
Em relação ao que o diabético deve fazer quando apresentar sinais de hiperglicemia	0,260
Em relação à capacidade de atenção e memória	0,308
Total da Subescala de Capacidade Mental	<b>0,003</b>
<b>Subescala III- Capacidade Motivacional</b>	
Eu gosto de mim	0,899
Eu penso primeiro em mim	0,532
Eu me considero um peso	0,832
Eu me considero incapaz de ajudar outras pessoas na realização de alguma coisa	0,819
Eu faço as coisas que são necessárias para me manter saudável	0,593
Eu tenho vontade de fazer as coisas que ajudam a controlar o diabetes	0,524
Eu me interessou em aprender sobre meu diabetes	0,793
Eu me preocupo em comer apenas os alimentos que me mantêm saudável	0,793
Eu preciso da ajuda de outros para fazer minha insulina e/ou controlar minha dieta	0,284
Eu considero as recomendações que me são dadas para conviver com o diabetes	0,715
Eu aceito minha situação de diabético	0,418
Total Capacidade Motivacional	0,793
Total da ECDAC	<b>0,021</b>

\* Teste de Mann-Whitney

Da associação do tempo de diagnóstico com conhecimento sobre diabetes verificamos que os anos de diagnóstico prevalente foram de 5 anos (38%) e de 10 anos (17%). Daqueles que tinham 5 anos de diagnóstico, quando indagados quanto ao conhecimento sobre o diabetes (definição da doença, complicações que podem acontecer, devidas ao processo patológico, e por que acontecem essas complicações), 13 participantes responderam

*não saber nada sobre esses itens*; 12 responderam corretamente a apenas uma destas questões e 11 responderam a dois itens de forma correta. Apenas 2 conseguiram responder de forma correta a todos os itens. Já dos idosos com 10 anos de diagnóstico, 2 não conseguiram responder a essas questões, 5 responderam apenas a um item da questão, 7 responderam corretamente aos três itens das questões e 3 responderam a todos os itens de forma correta.

Quanto ao item sobre *receber ajuda de alguém* para o tratamento em diabetes, relacionado com o subitem da escala III, *Eu preciso da ajuda de alguém para fazer minha insulina ou controlar minha dieta*, 55 participantes responderam que não contam com ajuda de ninguém. Destes, 11 referiram que precisam muitas vezes de ajuda; e 12 responderam que sempre precisam da ajuda para controlar a dieta e /ou fazer a insulina; totalizando 23 participantes. Sobre *o conhecimento do diabetes*, quando relacionamos este item com idosos que não recebiam ajuda, destes, somente 7 idosos responderam corretamente aos 3 itens do guia. Já a relação entre *receber ajuda para o tratamento e a dificuldade visual* autorreferida pelo idoso, dos 55 participantes, 26 relataram ter algum tipo de dificuldade visual.

A relação entre o item sobre ajuda de alguém para o tratamento e o item seguimento da *dieta*, 32 relataram seguir a dieta, apesar de não ter ninguém para ajudar no tratamento, e 23 relataram não seguir a dieta e também não ter ajuda de ninguém. A correlação do item sobre o seguimento da *dieta* e a *preocupação sobre comer apenas alimentos* que os mantenham saudáveis, item da Subescala III, 40 idosos relataram não seguir a dieta, mas, destes, 33 idosos relataram preocupar-se em comer apenas os alimentos que os mantém saudável; 20 destes participantes preocupam-se sempre; 4, muitas vezes; e 9 preocupam-se poucas vezes.

A associação da variável *seguimento da dieta* com os itens da ECDAC revela que somente um dos itens da Subescala III-Capacidade Motivacional, *Eu faço as coisas que são necessárias para me manter saudável* ( $p=0,010$ ), apresenta-se coerente com o total desta Subescala ( $p=0,037$ ).

Tabela 7 - Associação dos itens e total da ECDAC segundo o item sobre seguimento da dieta

<i>Itens da Escala</i>	<i>Valor de p*</i>
<b>Subescala III- Capacidade Motivacional</b>	
Eu gosto de mim	0,717
Eu penso primeiro em mim	0,068
Eu me considero um peso	0,688
Eu me considero incapaz de ajudar outras pessoas na realização de alguma coisa	0,173
Eu faço as coisas que são necessárias para me manter saudável	<b>0,010</b>
Eu tenho vontade de fazer as coisas que ajudam a controlar o diabetes	0,563
Eu me interessou em aprender sobre meu diabetes	0,287
Eu me preocupo em comer apenas os alimentos que me mantêm saudável	1,88
Eu preciso da ajuda de outros para fazer minha insulina e/ou controlar minha dieta	0,467
Eu considero as recomendações que me são dadas para conviver com o diabetes	0,508
Eu aceito minha situação de diabético	0,464
Total Capacidade Motivacional	<b>0,037</b>
Total da ECDAC	0,655

\*teste de Mann Whitney

O cruzamento de dados relacionado à *atividade física* e ao item da Subescala III- *Eu faço as coisas que me mantêm saudável*, 61 idosos, no primeiro item, responderam que não realizam nenhum tipo de atividade física, mas 29 destes relataram sempre fazer as coisas que são necessárias para manter-se saudável. E quando relacionada a atividade física com o Índice de Massa Corpórea (IMC), 41 idosos que relataram realizar atividades físicas encontravam-se com sobrepeso. Quando relacionamos o IMC com o subitem da escala III, referente a *fazer as coisas que são necessárias para manter-se saudável*, dos 38 idosos que estavam com sobrepeso, 25 destes relataram fazer sempre as coisas que são necessárias para mantê-los saudáveis.

Na relação da variável *atividade física* com a ECDAC, os itens da Subescala II, *Sinais que o diabético pode apresentar se tiver muito pouco açúcar no corpo* ( $p=0,034$ ), *Principais situações que pode levar o diabético a ter uma diminuição de açúcar no corpo* ( $p=0,0047$ ) e *Eu me considero um peso* ( $p=0,015$ ) apresentaram valores de  $p$  estatisticamente significantes, conforme apresentado na tabela 8.

Tabela 8 – Relação dos itens e total da ECDAC, segundo a atividade física

<i>Itens da Escala</i>	<i>Valor de p*</i>
<b>Subescala III- Capacidade Motivacional</b>	
Eu gosto de mim	0,960
Eu penso primeiro em mim	0,369
Eu me considero um peso	<b>0,015</b>
Eu me considero incapaz de ajudar outras pessoas na realização de alguma coisa	0,589
Eu faço as coisas que são necessárias para me manter saudável	0,606
Eu tenho vontade de fazer as coisas que ajudam a controlar o diabetes	0,637
Eu me interessou em aprender sobre meu diabetes	0,878
Eu me preocupo em comer apenas os alimentos que me mantêm saudável	0,914
Eu preciso da ajuda de outros para fazer minha insulina e/ou controlar minha dieta	0,773
Eu considero as recomendações que me são dadas para conviver com o diabetes	0,461
Eu aceito minha situação de diabético	0,177
Total Capacidade Motivacional	0,931
Total da ECDAC	0,381

\* Teste de Kuskal-Wallis

Quando relacionamos a variável *dificuldade visual* autorreferida com o teste de *acuidade visual* contido na subescala I, verificamos que 51 idosos relataram não ter dificuldade visual, mas quando realizamos o teste visual para perto, utilizando o cartão de Jaeger, apenas 19 conseguiram identificar todos os pontos do cartão e os demais idosos (32) não conseguiram visualizar todos os pontos, sendo que 6 deles não identificaram nenhum dos pontos.

Da associação da *dificuldade visual* autorreferida com a ECDAC, verificamos que somente o total da Subescala I-Capacidade Física ( $p=0,003$ ), o item *Em relação aos principais situações que podem levar o diabético a ter aumento de sangue no corpo* da Subescala II-Capacidade Mental ( $p=0,029$ ), o item da Subescala III-Capacidade Motivacional *Eu me considero um peso* ( $p=0,022$ ) e o total da ECDAC ( $p=0,017$ ) apresentaram valores estatisticamente significantes.

Tabela 9 - Relação dos itens e total da ECDAC segundo a *difficuldade visual* auto-referida

<i>Itens da Escala</i>	<i>Valor de p*</i>
<b>Subescala I–Capacidade Física</b>	
Em relação à visão	0,037
Em relação à percepção de cores	0,553
Sensibilidade dos pés	0,110
Destreza manual	0,529
Total da Subescala para Capacidade física	<b>0,003</b>
<b>Subescala II- Capacidade Mental</b>	
Capacidade de ler	<b>0,017</b>
Conhecimento sobre diabetes	<b>0,004</b>
Métodos de exame que conhece para identificar anormalidades e controlar o diabetes	0,629
Métodos de tratamento que conhece para diabetes	0,107
Sinais que o diabético pode apresentar se tiver muito pouco açúcar no corpo	0,062
Principais situações que pode levar o diabético a ter uma diminuição de açúcar no corpo	0,953
O que o diabético deve fazer quando tiver sinais de hipoglicemia	0,289
Em relação aos principais situações que podem levar o diabético a ter aumento de açúcar no corpo	<b>0,031</b>
Em relação aos sinais que o diabético pode apresentar se tiver muito açúcar no corpo	0,401
Em relação ao que o diabético deve fazer quando apresentar sinais de hiperglicemia	0,685
Em relação à capacidade de atenção e memória	0,305
Total da subescala de Capacidade Mental	<b>0,029</b>
<b>Subescala III- Capacidade Motivacional</b>	
Eu gosto de mim	0,600
Eu penso primeiro em mim	0,491
Eu me considero um peso	0,022
Eu me considero incapaz de ajudar outras pessoas na realização de alguma coisa	0,098
Eu faço as coisas que são necessárias para me manter saudável	0,298
Eu tenho vontade de fazer as coisas que ajudam a controlar o diabetes	0,053
Eu me interesse em aprender sobre minha diabetes	0,128
Eu me preocupo em comer apenas os alimentos que me mantém saudável	0,104
Eu preciso da ajuda de outros para fazer minha insulina e/ou controlar minha dieta	0,991
Eu considero as recomendações que me são dadas para conviver com o diabetes	0,331
Eu aceito minha situação de diabetes	0,262
Total Capacidade Motivacional	0,536
Total da ECDAC	<b>0,017</b>

\*Teste de Mann-Whitney

Quanto à relação entre o item da Subescala II sobre *o conhecimento sobre diabetes* e o item da Subescala III – *Eu me interesse em aprender sobre minha diabetes*, 23 idosos relataram não saber nada sobre o que foi perguntado sobre a doença, conforme o item do guia de administração da ECDAC; destes, 16 revelaram interessar-se em aprender sobre o seu diabetes.

## 8 DISCUSSÃO

### 8.1 Características sociodemográficas e econômicas

Conforme dados encontrados a partir da amostra de idosos participantes do estudo, discutiremos a seguir suas características sociodemográficas e econômicas.

Quanto ao sexo, verificamos a prevalência de idosos do *sexo feminino*, onde a diferença da expectativa de vida das mulheres relacionada aos homens confirma o processo de feminização durante a fase de envelhecimento (FREIRE; TAVARES, 2006).

Devido aos ganhos em longevidade em faixas etárias mais velhas se incrementarem mais nas mulheres do que nos homens, as mesmas estão claramente em maioria. Os estudos sobre longevidade indicam claramente que, em relação à sobrevivência, as mulheres são o sexo mais forte. O aumento da longevidade ocorrido na população em nível mundial implica a existência de mais de uma geração de velhos em uma mesma família, e as projeções demográficas indicam que, no futuro, essas gerações estarão compostas, principalmente, por mulheres velhas que, possivelmente, estejam cuidando de suas velhas mães ou avós (SALGADO, 2002).

As mulheres executam ações benéficas de cuidados em saúde, e constituem o gênero que prevalece na procura aos serviços de saúde. Camarano (2002), porém, enfatiza que nem sempre a maior longevidade feminina é vista como vantagem, pois as mulheres idosas passam pela experiência de debilitação e dependência funcional em decorrência das manifestações das doenças crônicas.

As mulheres têm a vantagem da longevidade, mas são vítimas mais frequentes da violência doméstica e de discriminação no acesso à educação, salário, alimentação, trabalho significativo, assistência à saúde, heranças, medidas de seguro social e poder político, tendendo a ser mais pobres e a apresentar mais deficiência em idades mais avançadas (WHO, 2005).

Segundo dados da última Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílios (2008), confirmou-se que o número de mulheres é superior ao de homens tanto no total do País quanto nas áreas urbanas, enquanto nas áreas rurais há mais homens que mulheres. No total do País, havia, em 2007, 79 homens para cada 100 mulheres idosas de 60 anos ou mais. Nas áreas rurais, a razão de sexo era de 107 homens para cada 100 mulheres, enquanto nas áreas urbanas era de 75 homens para cada 100 mulheres. A *idade média do grupo de idosos* foi de 71 anos (desvio padrão = 6,4 anos), encontrando-se acima da média apresentada pela população brasileira em 2001, a qual, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), é de 69 anos.

Verifica-se que 43% dos idosos eram casados, 36% viúvos. Dos viúvos, 77% eram do sexo feminino. Isso não somente em decorrência da maior longevidade das mulheres em relação à expectativa de vida dos homens, mas devido também à elevada ocorrência de casamentos de homens mais velhos com mulheres mais jovens. Segundo Camarano (2003), a proporção de viúvas cresce com a idade, ao mesmo tempo em que decresce a de casadas; e esta diferença é devida, de um lado, à maior longevidade das mulheres e, do outro, às normas sociais e culturais prevaletentes em nossa sociedade, que levam os homens a se casarem com mulheres mais jovens do que eles. Desta forma, o novo casamento para viúvos idosos torna-se mais duradouro em relação aos das viúvas.

Com relação à religiosidade, todos relataram ter alguma religião, prevalecendo os da religião católica (77%). A religião é um aspecto muito forte na vida dos idosos, o que torna bastante relevante considerarmos a importância que a religião tem para muitos, em especial quando estes ficam doentes. É fundamental que o enfermeiro possa utilizar deste aspecto do ser humano como um recurso coadjuvante no tratamento dos clientes (BASTOS; BORENSTEIN, 2007).

A amostra apresentou grau de escolaridade bastante heterogêneo, apresentando, porém, uma porcentagem considerável de analfabetos e de pessoas que sabiam apenas escrever o nome (37%), dado que nos causa preocupação no que diz respeito à importância da escolaridade no desenvolvimento de atividades para o autocuidado em diabetes, juntamente com as ações para o tratamento dessa patologia.

O analfabetismo pode ser um fator que colabora para a timidez da população idosa carente em buscar acompanhamento e orientação dos profissionais da saúde, associado ao pouco conhecimento das patologias, assim como do quadro clínico das mesmas, ou, até mesmo, da compreensão da linguagem usada pelos profissionais em relação a elas. O uso de linguagem técnica por profissionais de saúde contribui para a incompreensão de seu estado de saúde, fazendo com que o idoso busque, muitas vezes, alternativas de cura e tenha agravos em seu quadro clínico, o que o leva novamente aos hospitais (CARBONI; REPPETTO, 2007).

O baixo grau de escolaridade é um dos fatores que interfere bastante no tratamento medicamentoso para o diabetes, ocasionando a administração equivocada de fármacos, fato que pode ser justificado também pelo grande número de medicamentos utilizado pelo indivíduo idoso durante o tratamento de patologias decorrentes do processo de envelhecimento.

Os pacientes idosos são os principais consumidores da farmacoterapia moderna, sendo que 80% tomam, diariamente, no mínimo, um medicamento e utilizam mais medicamentos que qualquer outro grupo etário e, quando hospitalizados, recebem entre oito a quinze medicamentos por dia (TEIXEIRA; LEFEVRE, 2001).

Em estudo realizado com 125 idosos atendidos em unidades básicas de saúde, Vasconcelos *et al.* (2005) revelou que 63,4% dos idosos entrevistados não eram alfabetizados, o que dificultava o cumprimento das prescrições médicas sem auxílio de terceiros. Os autores ainda enfatizam que este fato limita a autonomia do idoso e exige maior cuidado na prescrição e orientação pelo profissional. Destacam ainda a importância da compreensão das características sócio-econômicas e culturais dos pacientes durante o processo de intervenção.

No que diz respeito à renda apresentada pelos idosos, esta variou de 1 a 2 salários mínimos, confirmando assim que a contribuição dos idosos, em 53% dos domicílios com idosos, representa mais da metade do total da renda domiciliar, sendo esta situação ainda mais expressiva no Nordeste (63,5% dos domicílios – IBGE, 2008). A renda familiar influencia diretamente as ações de autocuidado em diabetes, já que o tratamento exige mudanças significativas nos hábitos alimentares e estilo de vida dos idosos portadores de diabetes, exigindo investimento financeiro com o objetivo de controle glicêmico e melhoria da qualidade de vida.

Quanto à ocupação, 73% eram aposentados, e apenas 4 % dos idosos tinham além da aposentadoria algum tipo de ocupação; os demais recebiam outros benefícios. Segundo o IBGE (2008), em 2007, 84,4% dos 13,8 milhões de idosos com 65 anos ou mais recebiam aposentadoria e/ou pensão.

O idoso aposentado necessita muitas vezes permanecer trabalhando devido ao fato de o valor recebido na aposentadoria não suprir as suas necessidades financeiras e de seus dependentes, principalmente quando cabe ao idoso o papel de mantenedor do grupo familiar (BULLA; KAEFER, 2003).

Várias pessoas continuam a trabalhar no mercado de trabalho formal durante a terceira idade ou escolheriam fazê-lo se tivessem oportunidade. Muitos outros continuam a contribuir para a economia através de trabalho informal ou atividades voluntárias, troca de dinheiro entre as gerações e apoio familiar. Assim, pessoas idosas que tomam conta de seus netos permitem que os adultos jovens participem do mercado de trabalho (WHO, 2003).

Com o aumento da população idosa, e, conseqüentemente, com o aumento de aposentados e beneficiários, como também com o declínio da população contribuinte economicamente ativa, o futuro da situação econômica torna-se bastante preocupante e requer uma reestruturação da Previdência Social.

Quanto ao número de filhos dos idosos participantes do estudo, a média foi de 2 filhos, semelhante à população brasileira. Percebemos, porém, que a média do número de pessoas que moram na residência do idoso é de 4 pessoas, ultrapassando o perfil nacional, que

é de 3,4 pessoas por domicílio (IBGE, 2007). Este aumento do número de pessoas nas residências dos idosos pode justificar-se pelo fato de os filhos permanecerem morando com os pais mesmo após o casamento, incluindo na constituição familiar o cônjuge e os filhos. Camarano (2002) relata que, em vários países, com contextos sociais bastante distintos, observam-se mudanças importantes na dinâmica das famílias, ocasionadas pelo envelhecimento populacional, tendo como exemplo um aumento na proporção de domicílios com três gerações corresidindo. A caderneta do idoso (BRASIL, 2008) possui um espaço para preenchimento de informações sobre quantas pessoas moram com o idoso, pois é considerado um dado importante, tendo em vista que a família é a maior fonte de apoio, principalmente quando o mesmo apresenta alguma limitação física ou mental para os cuidados das suas necessidades básicas.

O fato de o idoso morar com familiares em sua residência pode sinalizar dependência, por este não ter competência para morar sozinho, seja pelo fator financeiro ou por problemas de saúde, bem como por limitações dos próprios familiares, que coabitam com o idoso por dificuldades financeiras e por necessitar da renda do idoso para suprir suas necessidades. No último caso, há prejuízo considerável com relação ao tratamento de doenças devidas ao envelhecimento, assim como com relação à melhoria da qualidade de vida do idoso, prejudicando o lazer e o conforto do mesmo.

Apesar de verificarmos que atualmente os filhos saem de casa mais tarde, ainda existe uma grande parcela da população de idosos que mora sozinho. No Brasil, ainda que atualmente o número de domicílios unipessoais não seja expressivo em relação aos demais arranjos domiciliares de idosos, cresce, ao longo dos anos, o número de idosos morando sozinhos (CAMARGOS *et al.*, 2008). Estes autores ainda enfatizam que é de se esperar que ao longo dos anos haja um crescimento dos domicílios unipessoais, ou seja, cresça o número de idosos vivendo sozinhos em razão das mudanças enfrentadas pela população: redução do número de filhos, aumento do número de divórcios, mudanças de estilo de vida, melhora nas condições de saúde da população idosa e aumento da longevidade.

Os efeitos negativos referidos anteriormente a respeito do aumento do número de membros familiares convivendo com o idoso, podem ser analisados em outra vertente, analisando-se os efeitos benéficos do convívio familiar durante o processo de envelhecimento. Em nosso estudo, 5% relataram morar sozinhos, dado considerado bastante importante a ser destacado, por conta das limitações decorrentes do processo de envelhecimento, juntamente com o quadro patológico do diabetes, ambos fatores que potencializam a importância do convívio familiar nesta época da vida. O fato de os idosos morarem sozinhos exige medidas

inovadoras da equipe de saúde para incentivar a autonomia e artifícios que facilitem a adesão ao tratamento do diabetes e medidas de controle que contribuam para as ações de autocuidado.

Os idosos que vivem sozinhos merecem atenção específica dos membros da equipe de saúde para verificar a existência de incapacidades que impeçam a sua sobrevivência sem apoio de outras pessoas. Nesse sentido, os profissionais da saúde e, em particular, da enfermagem deverão gerir o cuidado do idoso no sentido de prever e prover, sempre que possível, os meios e os recursos existentes na comunidade, para a continuidade do cuidado (MEIRELES *et al.*, 2007)

O fato de morar só, para o idoso, tem sido associado a um decréscimo na qualidade de vida, agravamento da morbidade e, até mesmo, indicador de risco de mortalidade (CALDAS, 2003).

O crescimento da proporção de pessoas que viviam sozinhas (8,3% para 11,1%) é uma tendência verificada desde 1997, fruto da redução das taxas de mortalidade e do aumento da esperança de vida, especialmente para as mulheres. Em 2007, entre cerca de 6,7 milhões de famílias unipessoais existentes no país, 40,8% eram formadas por pessoas de 60 anos ou mais (IBGE, 2008).

Os idosos que moram sozinhos podem e devem contar com ajuda de alguém, mesmo não convivendo diretamente sob o mesmo teto com familiares ou outras pessoas, o que se denomina de rede social de apoio. Durante as visitas, pudemos perceber que muitos dos idosos participantes, mesmo residindo sozinhos, moram próximo aos familiares, de modo que estes dão suporte em certas situações. Este fato, apesar de não ter sido analisado diretamente neste estudo, deve ser levado em consideração nas particularidades de situações relacionadas à convivência e autonomia dos idosos.

A autonomia, a independência do idoso e a relação com a família pode variar em diversos aspectos, pois o fato de morar com familiares não garante a manutenção de sua autonomia e independência. E com relação aos que moram sozinhos, podemos deparar-nos com idosos que podem contar com ajuda dos familiares, mas podem não ter autonomia e possuir independência. Todas estas situações são interessantes de ser consideradas perante o planejamento de orientações, implementações de plano de cuidados e estímulo ao autocuidado realizado através dos enfermeiros e demais profissionais da saúde que atuam no atendimento de pessoas idosas portadoras de doenças crônicas, particularmente no tratamento para o diabetes.

## 8.2 Características clínicas dos idosos

A seguir discutiremos os elementos referentes aos dados clínicos dos idosos diabéticos conforme a amostra estudada:

Quanto ao *tempo de diagnóstico* de diabetes autorreferido pelos idosos, o tempo mínimo foi de 4 anos e o tempo máximo de 46 anos, que pode ser considerado longo. Levando-se em consideração o processo de envelhecimento associado ao processo patológico referente ao diabetes, este longo tempo poderá estar relacionado ao desenvolvimento técnico-científico, e às descobertas de novos fármacos para o tratamento em *diabetes mellitus*. Segundo Oliveira (2004), entre os diabéticos, muitos receberam os benefícios do tratamento que influenciou favoravelmente no prolongamento de suas vidas, aumentando a prevalência da doença.

O aumento da sobrevida do diabético é um dos fatores que colaboram para a ampliação da frequência da doença em âmbito mundial, decorrente da melhoria dos cuidados, mudança do estilo de vida, favorecendo os fatores de risco para o diabetes, assim como pelo aumento da esperança de vida de pessoas de maior risco (BARBUI; COCCO, 2002).

O tipo de tratamento medicamentoso prevalente para diabetes nos idosos do estudo foi a utilização de antidiabéticos orais exclusivamente (88%). Tal resultado deve-se ao tipo de diabetes abordada, *diabetes mellitus* tipo 2, a qual tem como tratamento de escolha o hipoglicemiante oral, podendo ser associado a insulina em caso de pacientes com controle ineficaz da glicemia.

Conforme o manual do Ministério de Saúde (2006), os fármacos disponíveis para o tratamento do diabetes tipo 2 em idosos assistidos na atenção básica são os apresentados no quadro a seguir:

FÁRMACO	POSOLOGIA
Metformina	500mg a 2,55gr, fracionada em 1 a 3 vezes ao dia, nas refeições.
Sulfonilureias	
Glibenclamida	2,5mg a 20mg, 1 a 2 vezes ao dia, nas refeições.
	40mg a 320mg, 1 a 2 vezes ao dia, nas refeições
Glicazida	40mg a 320mg, 1 a 2 vezes ao dia, nas refeições
Insulina	
NPH	10 U NPH ao deitar (ou 0,2 U/kg), aumento gradual de 2U; reduzir em 4U quando houver hipoglicemia. Se necessário, adicionar 1 a 2 injeções diárias.
Regular	Em situações de descompensação aguda ou em esquemas de injeções múltiplas.

Quadro2 - Fármacos para o tratamento da hiperglicemia no idoso diabético-Manual de Envelhecimento e Saúde da pessoa idosa. Fonte: (BRASIL, 2006).

Quanto ao idoso contar com *ajuda de alguém* para o tratamento em diabetes, verificamos a maior porcentagem de idosos que contam com a ajuda dos filhos (30%) e idosos que não recebem ajuda (55%) para o tratamento. Fato revelador de que a grande maioria, apesar de morar com alguém (95%), tem sozinho a responsabilidade pelo tratamento, seja ele medicamentoso ou não, ratificando a importância de este conhecer a patologia que o acomete, juntamente com os sintomas que poderão manifestar-se. Desta forma, o desenvolvimento de competências pode ser vista como fator crucial para ações de autocuidado.

A família é considerada como fundamental para motivar as ações de autocuidado no tratamento de doenças crônicas. Confirmando as conclusões do trabalho realizado por Xavier *et al.* (2009), o depoimento dos participantes do estudo reforçam a importância da família no cuidado ao diabético e sua influência na condução do tratamento. Estes autores enfatizam que a família motiva ações autocuidativas, além de demonstrar sentimentos de afeto, cooperação e solidariedade.

Com relação ao *seguimento da dieta* para diabetes, 40% relataram não seguir a dieta e, destes, as justificativas do não seguimento da dieta concentram-se prevalentemente

nas limitações financeiras (90%), fato que está ligado ao fator social e econômico da população participante do estudo, caracterizada por idosos cuja renda mensal gira em torno de 1 a 2 salários mínimos. A baixa renda é considerada fator limitante para ações de autocuidado relacionadas às mudanças de estilo de vida.

Boog (1997) destaca que uma das dificuldades mais frequentemente referenciadas pelos pacientes é a elevação do custo da alimentação quando esta é modificada no sentido da obtenção de maior qualidade e equilíbrio relacionada à patologia. Este aspecto pode ser discutível, pois mudar hábitos depende muito das condutas culturalmente arraigadas e não somente de recursos financeiros.

As orientações realizadas nos serviços de saúde são direcionadas para estimular estas mudanças, mas a grande maioria dos diabéticos não as realizam por conta do fator financeiro. No Brasil, quase 10 milhões de famílias não têm renda suficiente para garantir a segurança alimentar, definida como o acesso a uma alimentação qualitativa e quantitativamente adequada às necessidades humanas (MARÍN-LEÓN *et al.*, 2005).

Quanto à realização de *atividade física*, 61% referiram não realizar, justificando-se com o medo de violência no bairro onde residem. Minayo (2006) destaca que a violência afeta fortemente a saúde, influenciando na diminuição da qualidade de vida das pessoas e das coletividades, exigindo uma reeducação da organização tradicional dos serviços de saúde; e coloca novos problemas para o atendimento médico preventivo ou curativo. Outro fator referido pelos idosos e que dificulta a realização de atividade física é a manifestação das doenças osteomusculares. E alguns idosos relataram não exercer atividade física por carência de calçados adequados para a realização de tais atividades, fato que está ligado ao baixo poder econômico da população em estudo.

Brown *et al.* (2002), destacou que numerosos obstáculos contribui para as pessoas com diabetes não realizarem atividade física, a existência de complicações do diabetes, as co-morbidades, uma história de vida sedentário, e diminuição da mobilidade associadas ao envelhecimento, fatores culturais (como a inadequação das mulheres a andar sozinhas nos bairros), e a estrutura física também somam como fatores limitantes para à realização de atividade física na comunidade.

Durante a consulta de enfermagem, torna-se relevante a estimulação para a realização de atividades físicas, levando-se em consideração as particularidades do indivíduo. World Health Organization (2005) enfatiza que a participação em atividades físicas regulares e moderadas pode retardar declínios funcionais, além de diminuir o aparecimento de doenças crônicas em idosos saudáveis ou doentes crônicos.

Dentre os *sinais e sintomas de descompensação do diabetes*, os idosos destacaram a *dificuldade visual* (49%) e o *aumento da vontade de urinar* (46%), dois sintomas que se confundem com o processo de envelhecimento. Somente através de investigação minuciosa pode-se distinguir um do outro, sendo importante enfatizar a qualificação dos enfermeiros e demais profissionais da saúde, de modo a facilitar as orientações referentes aos sinais e sintomas da doença e indicações de ações de autocuidado, conforme alteração identificada.

A *dificuldade visual* pode estar relacionada ao processo de envelhecimento e/ou decorrentes das alterações ligadas ao aparecimento de presbiopia e catarata. A *catarata* caracteriza-se por opacificação ou turvação do cristalino (SMELTZER; BARE, 2005), tornando o idoso mais sensível ao brilho, e interferindo na visão noturna. Apesar de todas estas alterações em decorrência da catarata, muitos relataram receio em realizar a cirurgia corretiva, pois referiram conhecer pessoas próximas que tiveram complicações devido à realização deste procedimento cirúrgico. A *presbiopia* é uma patologia relacionada ao envelhecimento, considerada como incapacidade de focalizar ou acomodar apropriadamente, devido à elasticidade reduzida das lentes oculares, característico de pessoas idosas, necessitando da utilização de lentes corretivas (ELIOPOULOS, 2005). Alguns idosos relataram que, apesar de necessitar de óculos, não utilizam por displicência e/ou por limitações financeiras para adquiri-los. Apesar deste dado não ter sido mensurado, muitos idosos referiram demora em conseguir consulta para especialista em oftalmologia.

Em estudo realizado com 187 idosos por Romani (2005), cujo objetivo foi conhecer a epidemiologia dos transtornos oculares em idosos, entre as patologias mais prevalentes estava a *presbiopia*, 173 pacientes (92,5%). A *catarata* apareceu a seguir, atingindo o olho direito de 146 pacientes (78,1%) e o olho esquerdo de 152 pacientes (81,3%). O *ectrópio senil* foi a terceira patologia mais prevalente na população estudada, ocorrendo em 69,5% dos indivíduos. E a *hipermetropia* vem a seguir, como quarta patologia, atingindo cerca de 55% da população estudada.

Além das limitações referentes às alterações fisiológicas do envelhecimento, as complicações visuais que podem surgir devidas ao diabetes não podem ser esquecidas nem negligenciadas durante a avaliação oftalmológica, como é o caso da retinopatia diabética, complicação que pode manifestar-se em 60% dos diabéticos com diagnóstico entre 15 e 20 anos de doença (DANTAS, 2004). Apesar de não avaliarmos a retinopatia de forma clínica, destacamos a importância desta avaliação em idosos diabéticos.

O segundo sintoma prevalente autorreferido pelos idosos relacionado à vontade aumentada de urinar pode estar ligada à utilização de outros medicamentos, como os diuréticos, juntamente com as alterações devidas à hipertrofia prostática, que acontece na maioria dos homens idosos. A frequência e o tipo variam entre os indivíduos, mas, embora a maior parte do aumento prostático seja benigna, a hipertrofia prostática representa sempre um elevado risco de malignidade e exige avaliação regular (ELIOPOULOS, 2005). Esta alteração pode levar à noctúria, com aumento do número de vezes que o idoso se levanta durante a noite para urinar, expondo-o ao risco de quedas no período noturno.

Quedas em idosos podem trazer consequências bastante graves, interferindo diretamente no processo do autocuidado e expondo-os a limitações físicas futuras, devidas às fraturas de fêmur, ou outras lesões consideradas importantes, como também afetar o estado psicológico do idoso. Segundo Kong (2002), o medo após a queda pode acarretar não somente o medo de novas quedas como também de machucar-se, de hospitalização, de sofrer imobilizações, ter declínio de saúde, tornar-se dependente de outras pessoas para o autocuidado ou para realização de atividades de vida diária.

Quando indagados sobre a realização da *última glicemia capilar*, 62% relataram ter realizado na última consulta para acompanhamento em diabetes. A realização da glicemia em jejum foi referida apenas por 62% dos idosos diabéticos. Este fato pode ser justificado em razão de o atendimento dos diabéticos, em algumas unidades, ser realizado no período da tarde. Esta rotina, de certa forma, mascara o resultado do exame de glicemia capilar, já que os idosos comparecem à unidade de saúde alimentados; fato que se considera preocupante, pois muitos desses idosos esperam até o dia da consulta para realizar esse exame, com espaçamento em média de 3 meses de uma consulta para a outra. E, além disso, em determinadas unidades onde realizamos a coleta de dados, os participantes revelaram que em alguns momentos tem acontecido de comparecerem à consulta para acompanhamento em diabetes e não realizarem a glicemia capilar por falta de fitas reativas na unidade de saúde e irem para a consulta de acompanhamento sem o valor da glicemia capilar.

Apenas 25% dos participantes realizam rotineiramente a glicemia capilar. Dos restantes 75%, 45 (60%) só a realizam quando comparecem à consulta e 20 (26,6%) não a realizam, por conta da falta de insumos, devida ao baixo poder aquisitivo desses idosos, conforme enfatiza Araújo *et al.* (2009). O controle glicêmico rigoroso do DM é uma terapêutica onerosa, considerando o impacto social no orçamento familiar, sendo de aproximadamente 36% do salário-mínimo os gastos dos diabéticos com esses cuidados. A falta de avaliação glicêmica gera preocupação no que diz respeito à realização de ações de

autocuidado, que necessitam da disponibilização de insumos básicos. A ausência da verificação de glicemia capilar é algo que contesta a determinação estabelecida pelo Ministério da Saúde através da Lei Federal nº 11.347/2006, que trata justamente do elenco de medicamentos e insumos que devem ser disponibilizados na rede do Sistema Único de Saúde (SUS).

Sobre a realização do *teste de hemoglobina glicada*, 72% relataram não lembrar ter realizado o teste e 10% não o haviam realizado. Dos participantes que informaram haver realizado (18%), a maior parte havia realizado há pelo menos 3 meses da realização da pesquisa, apresentando valor da hemoglobina glicada maior que 7%; fato este que consideramos relevante. Não pudemos, todavia, confirmar essa informação em razão das subnotificações sobre este exame e pelo fato de o nome do exame ser de difícil conhecimento e compreensão pelos idosos. Segundo Bry *et al.* (2001), os testes de hemoglobina glicosilada devem ser realizados, pelo menos, duas vezes ao ano, para todos os pacientes diabéticos, e quatro vezes por ano (a cada 3 meses), para pacientes que se submetem a alterações do tratamento ou que não estejam atingindo as metas de normalidade glicêmica, conforme o tratamento realizado.

O fato de apenas 32% da amostra ser classificada como saudável, quando avaliamos o IMC (18,5-24,9), e de 61% estarem com sobrepeso e obesos, é algo que chama a atenção para a importância de enfatizar a reeducação alimentar, a implementação de hábitos de vida saudáveis, juntamente com a investigação mais minuciosa, quanto ao controle do peso nessa população. O aumento do peso corporal pode estar relacionado aos possíveis problemas endócrinos, por conta do envelhecimento, sedentarismo, má alimentação, utilização de fármacos que facilitam o aumento do peso. A classificação dos idosos quanto ao índice de massa corpórea, do estudo, nos indica um fator crucial para o desenvolvimento de complicações, expondo esta faixa etária a potencialização de problemas de saúde relacionados à manifestação de doenças crônicas e diminuição da qualidade de vida, indo de encontro à proposta de envelhecimento saudável.

### 8.2.1 Características sociodemográficas e clínicas e a competência dos idosos para o autocuidado

Conforme já mencionado, para classificar o indivíduo como *apto* com relação à Subescala I-Capacidade Física, consideramos os participantes que obtiveram pontuação de 11 a 16 pontos; e, na Subescala II-Capacidade Mental, consideramos competentes os indivíduos que obtiveram pontuação de 25 a 44 pontos; na Subescala III-Capacidade Motivacional, segundo Nunes (1993) são considerados competentes os indivíduos que obtiverem pontuação *Baixa* (déficit de motivação para o autocuidado): 11 a 30 pontos; *Média* (motivação para o autocuidado): 31 a 39 pontos; *altamente positivo* em relação à motivação: 40 a 44 pontos, conforme Nunes (1993). Já para a pontuação total da ECDAC, consideramos pontuação *satisfatória* para o autocuidado (o indivíduo é considerado *competente para o autocuidado*), conforme cálculo da pontuação mínima e máxima das três subescalas, quando a soma dos valores obtidos estiver entre o mínimo de 78 pontos e o máximo de 108 pontos.

Para o ponto de corte estabelecido neste estudo (entre 78 e 108 pontos), somente 6% dos idosos classificaram-se como competentes para o autocuidado em diabetes.

Verificamos que, utilizando-se a ECDAC, diversos aspectos podem ser avaliados durante a consulta de enfermagem, pois considera-se o papel do enfermeiro extremamente importante na avaliação de competências para o autocuidado, como educador e orientador do cliente idoso e diabético. Este apresenta diversas particularidades relacionadas ao período do ciclo vital, contribuindo para a melhora da adesão ao tratamento e desenvolvimento de competências para o autocuidado em diabetes.

Conforme será discutido a seguir, em cada subescala existem diversas limitações apresentadas pelos idosos, em que estes apresentam dificuldade na leitura, memória, *deficit* de conhecimento sobre o diabetes e suas complicações, sintomas característicos, tipos de tratamento, identificação de sintomas de hipoglicemia e hiperglicemia, dentre outras limitações anteriormente especificadas.

#### 8.2.1.1 Subescala I-Avaliação da Capacidade Física

Apesar de todos os participantes do estudo (100%) terem obtido pontuação entre 11 e 16 pontos na Subescala I, pontuação considerada por nós satisfatória, classificando os idosos como competentes quanto à capacidade física para realização de ações de autocuidado

em diabetes, verificamos que alguns itens desta subescala ficaram abaixo do valor máximo atribuído ao item, desta forma demonstrando que nos importa avaliar além da pontuação total as particularidades apresentadas em cada quesito pontuado na subescala.

Um dos itens que prevaleceu para os idosos não atingirem valor máximo foi a avaliação da visão, demonstrando algum tipo de alteração visual, quando avaliados utilizando-se o cartão de Jaeger. Este dado é relevante para uma avaliação mais acurada, que poderá promover futuras orientações de enfermagem para o autocuidado, pois se o indivíduo não utiliza a visão com eficiência, dificulta a execução de ações para o autocuidado, como administração correta, seja dos antidiabéticos orais como da insulina. Apesar de utilizarem outros métodos para compensar esta limitação visual, como distinção dos medicamentos pelo tamanho e cor, a limitação visual pode manifestar-se por alterações fisiológicas do envelhecimento como também por patologias referentes ao envelhecimento, juntamente com o quadro do *diabetes mellitus*, o que merece ser avaliado.

Tabela 10 - Relação dos itens e total da ECDAC segundo a *dificuldade visual auto-referida*

<i>Itens da Escala</i>	<i>Valor de p*</i>
<b>Subescala I–Capacidade Física</b>	
Em relação à visão	<b>0,037</b>
Em relação à percepção de cores	0,553
Sensibilidade dos pés	0,110
Destreza manual	0,529
Total da Subescala para Capacidade Física	<b>0,003</b>

\*Teste de Mann-Whitney

Conforme a tabela 10, existiu estatisticamente significância entre a *dificuldade visual autorreferida* e a Subescala I, verificando-se desta forma a importância de levarem-se em consideração durante a consulta de enfermagem as queixas referenciadas pelo idoso, pois, conforme o Ministério da Saúde (BRASIL, 2006), durante a avaliação dessa função deve-se perguntar à pessoa idosa se ela sente dificuldade ao ler, assistir à televisão, para dirigir ou executar qualquer outra atividade da vida cotidiana. A utilização de um instrumento de avaliação visual do idoso deve ser feita rotineiramente, já que limitações apresentadas neste sentido podem interferir de forma significativa nas ações necessárias para o autocuidado.

Quando no quesito da *sensibilidade às cores* verificamos que 92% dos idosos revelaram-se inteiramente sensíveis, conseguindo distinguir e identificar a cor dos cartões apresentados. Os que não o conseguiram devem ser investigados quanto ao aparecimento de catarata ou quanto ao aspecto cognitivo, pois alguns deles utilizam as cores como forma de

distinguir as embalagens dos medicamentos durante o tratamento medicamentoso e têm-se revelado limitados quanto a essa atividade.

Quanto à *capacidade de sensibilidade dos pés*, 92% a possuíam em ambos os pés, sentindo o toque de objetos de vários calibres, algo que nos motiva a reforçar ações voltadas para a preservação e manutenção desta capacidade apresentada por estes, investindo em ações de prevenção e cuidados com os pés.

No caso de pés já comprometidos e em risco, os cuidados específicos devem ser realizados rotineiramente, prevenindo complicações, como amputações. É importante enfatizar, durante a consulta de enfermagem, as orientações referentes aos cuidados com calçados apropriados para o diabético, hidratação e higienização dos pés.

Quanto à *destreza manual* avaliada através do manuseio do conta-gotas, 97% da amostra conseguiu realizar satisfatoriamente o teste. Trata-se de uma habilidade que, no caso de pacientes insulíndependentes, pode influenciar na automedicação, na técnica correta da administração da insulina, como também na dosagem correta conforme a prescrição.

#### 8.2.1.2 Subescala II-Avaliação da Capacidade Mental

Percebemos que 38% da amostra em questão obtiveram pontuação satisfatória para considerar-se competente no aspecto da capacidade mental, fato este que pode ser justificado pelo grau de escolaridade, já que nesta subescala exige-se teste de leitura juntamente com os défices referentes aos aspectos cognitivos que são avaliados através da memorização de números.

Tabela 11- Relação dos itens e o total da ECDAC segundo o *grau de escolaridade* dos participantes

<i>Itens da Escala</i>	<i>Valor de p*</i>
<b>Subescala II-Capacidade Mental</b>	
Capacidade de ler	<b>0,000</b>
Conhecimento sobre diabetes	<b>0,001</b>
Métodos de exame que conhece para identificar anormalidades e controlar o diabetes	0,073
Métodos de tratamento que conhece para diabetes	0,006
Sinais que o diabético pode apresentar se tiver muito pouco açúcar no corpo	0,083
Principais situações que pode levar o diabético a ter uma diminuição de açúcar no corpo	0,065
O que o diabético deve fazer quando tiver sinais de hipoglicemia	0,135
Em relação aos principais situações que podem levar o diabético a ter aumento de açúcar no corpo	<b>0,001</b>
Em relação aos sinais que o diabético pode apresentar se tiver muito açúcar no corpo	0,188
Em relação ao que o diabético deve fazer quando apresentar sinais de hiperglicemia	0,223
Em relação à capacidade de atenção e memória	<b>0,024</b>
Total da subescala de Capacidade Mental	<b>0,000</b>

\*Teste Kuskal-Wallis

Percebe-se, segundo apresentado na Tabela 11, a relação do grau de escolaridade com a Subescala II. Os itens da subescala que apresentaram relevância estatística foram os relacionados à capacidade de ler ( $p=0,000$ ), conhecimento sobre diabetes ( $p=0,001$ ) e em relação às principais situações que podem levar o diabético a ter um aumento de açúcar no corpo ( $p=0,001$ ), capacidade de atenção e memória (0,024), juntamente com o total da Subescala III.

Conforme esses dados, pode verificar-se a influência da escolaridade no desenvolvimento de competências para o autocuidado. Desta forma, durante as orientações de saúde realizadas na atenção básica para promoção do autocuidado em diabetes, é necessário maior atenção no que diz respeito às ações que facilitem o aprendizado e o desenvolvimento das ações de autocuidado, como adequação da linguagem e meios que facilitem a compreensão, pelo público-alvo receptor, das orientações e das ações de educação em saúde, facilitando assim o desenvolvimento de competências para o autocuidado em diabetes.

O conhecimento sobre o diabetes, a sintomatologia e os métodos de exame foram avaliados em alguns itens, algo que nos chamou a atenção, pois somente 33% responderam corretamente a pelo menos dois itens da questão proposta sobre o diabetes. Com relação aos métodos de exame que conhecem para identificar anormalidades e controlar o diabetes, 57% identificaram pelo menos um dos métodos mais utilizados. Sobre os métodos de tratamento que conheciam para diabetes, 41% dos pacientes identificaram apenas dois métodos.

Ainda nesta subescala avaliou-se o julgamento de ações referentes ao diabetes e conceitualizações sobre essa patologia, onde 38% não identificaram nenhum sinal que o diabético pode apresentar se tiver hipoglicemia; 68% responderam que não sabiam quais eram essas situações que podem levar o diabético a ter uma grande “diminuição de açúcar no corpo” nem o que deveriam fazer se apresentasse sinais de hipoglicemia; 44% não sabiam o que deveriam fazer e 44% citaram apenas uma das principais ações; 33% não sabiam o que pode levar à hiperglicemia; 43% não identificaram nenhum sintoma que o diabético pode apresentar se tiver  *muito açúcar no corpo*; e 46% dos idosos participantes do estudo não sabiam o que fazer quando apresentar sinais de hiperglicemia. A OMS (2003) enfatiza que o indivíduo portador de doença crônica deve aprender determinadas competências que lhe permitam lidar no cotidiano com os sintomas e limitações que esta possa causar. É necessário que possuam o conhecimento correto acerca da sua saúde e doença, habilitando-o a resolver os problemas na implementação de comportamentos e mudanças de estilos de vida saudáveis.

O desconhecimento dos sintomas relacionados ao diabetes faz com que nos questionemos qual tipo de assistência tem sido desenvolvido nas unidades de atenção básica direcionadas aos idosos acometidos por diabetes.

Em estudo realizado por Ciryno (2005), profissionais de saúde referiram um rol de competências requeridas para o autocuidado em diabetes. Neste surgem questões referentes às noções de diabetes e suas complicações (conceitualização, sintomas, classificação, fisiopatologia, etiopatogenia, dentre outras), autocontrole glicêmico (como conhecer os valores glicêmicos), autocuidado de complicações agudas (conhecer causas e identificar hipoglicemia e hiperglicemia), autocuidado no tratamento medicamentoso (conhecer os tipos e os objetivos do tratamento), autocuidado na prevenção de complicações e autocuidado nutricional (conhecer especificidades da dieta no controle do diabetes, dentre outros).

Um maior conhecimento da doença e de seu tratamento por parte do diabético corresponde a um maior nível de controle da mesma e de participação nos processos de tomada de decisão no âmbito da equipe de saúde e na sociedade. A educação do cliente faz com que este sinta maior responsabilidade sobre a sua saúde, e a equipe de saúde, juntamente com seus familiares, atuam no encorajamento e na adaptação de uma postura ativa no tratamento da doença crônica (MESQUITA apud NOVAIS, 2009).

Tabela 12- Relação da *dificuldade visual* auto-referida e a subescala II- Capacidade Mental

<i>Itens da Escala</i>	<i>Valor de p*</i>
<b>Subescala II- Capacidade Mental</b>	
Capacidade de ler	<b>0,017</b>
Conhecimento sobre diabetes	0,004
Métodos de exame que conhece para identificar anormalidades e controlar o diabetes	0,629
Métodos de tratamento que conhece para diabetes	0,107
Sinais que o diabético pode apresentar se tiver muito pouco açúcar no corpo	0,062
Principais situações que pode levar o diabético a ter uma diminuição de açúcar no corpo	0,953
O que o diabético deve fazer quando tiver sinais de hipoglicemia	0,289
Em relação aos principais situações que podem levar o diabético a ter aumento de açúcar no corpo	<b>0,031</b>
Em relação aos sinais que o diabético pode apresentar se tiver muito açúcar no corpo	0,401
Em relação ao que o diabético deve fazer quando apresentar sinais de hiperglicemia	0,685
Em relação à capacidade de atenção e memória	0,305
Total da subescala de Capacidade Mental	<b>0,029</b>

\*Teste de Mann-Whitney

A relação da *dificuldade visual* autorreferida, com a Subescala II, apresenta significância estatística nos itens: *capacidade de ler* ( $p=0,017$ ); *conhecimento sobre diabetes* ( $p=0,004$ ); e o total desta subescala ( $p=0,029$ ), conforme apresentado na tabela 12.

A dificuldade visual interfere diretamente na capacidade de ler, dificultando o acesso às informações disponibilizadas através da leitura, como informações sobre o diabetes e outras patologias que se manifestam no idoso, na realização do tratamento para esta patologia, leitura de folhetos informativos disponibilizados nas unidades de saúde. Desta forma, a deficiência visual atua como fator limitante no conhecimento sobre a doença, influenciando no resultado total da avaliação da capacidade mental do indivíduo.

### 8.2.1.3 Subescala III-Avaliação da Capacidade Motivacional

A pontuação dos idosos referente à Subescala III-Capacidade Motivacional distribuiu-se em *déficit de motivação para o autocuidado* (31%), com pontuação concentrando-se entre 11 e 30 pontos, e *média pontuação na motivação para o autocuidado* (69%), com pontuação entre 31 e 39 pontos. Nenhum dos participantes atingiu *pontuação altamente positiva* em relação à motivação para o autocuidado em diabetes (40-44 pontos).

Os motivos para os idosos diabéticos não apresentarem motivação para o autocuidado em diabetes podem estar ligado ao processo da doença crônica. Duarte (1998) adverte que, no caso de doenças crônicas, que são inicialmente virtuais, sem sintomas, é justamente quando, em alguns casos, uma intervenção pode reverter ou limitar a extensão dos problemas. Neste estado percebido como *não-doença*, torna-se difícil motivar o paciente a interessar-se por aspectos preventivos, uma vez que ele não sente “necessidade”, pois os sintomas (ou a ausência deles) não estão relacionados com nenhum fenômeno entendido como doença.

A desmotivação é considerada um dos maiores problemas para a não adesão ao tratamento para doenças crônicas, pois se o doente não se encontra motivado para executar cuidados relacionados ao tratamento, isso dificulta o bom andamento do tratamento e a minimização de complicações relacionadas às patologias crônicas.

A construção da motivação intrínseca de um paciente reflete-se na importância percebida da aderência e reforça a construção de habilidades de autocuidado. Estes são os alvos do tratamento que devem ser somados simultaneamente com o tratamento farmacológico, tendo reflexo na melhoria da adesão (WHO, 2001).

Tabela 13-Relação dos itens e total da ECDAC segundo a religião dos idosos

Itens da Escala	Valor de p*
<b>Subescala III- Capacidade Motivacional</b>	
Eu gosto de mim	0,675
Eu penso primeiro em mim	0,411
Eu me considero um peso	0,087
Eu me considero incapaz de ajudar outras pessoas na realização de alguma coisa	0,129
Eu faço as coisas que são necessárias para me manter saudável	0,134
Eu tenho vontade de fazer as coisas que ajudam a controlar o diabetes	0,201
Eu me interesso em aprender sobre meu diabetes	0,178
Eu me preocupo em comer apenas os alimentos que me mantêm saudável	0,188
Eu preciso da ajuda de outros para fazer minha insulina e/ou controlar minha dieta	0,410
Eu considero as recomendações que me são dadas para conviver com o diabetes	0,764
Eu aceito minha situação de diabético	<b>0,011</b>
Total da Capacidade Motivacional	0,625
Total da ECDAC	0,730

\*Teste de Kuskal-Wallis

Quando se relaciona a *religião* com a Subescala III, verifica-se que existe uma relação estatisticamente significativa ( $p=0,011$ ), fator que se considerou influenciador para as ações de autocuidado. Segundo Dull e Skokan (1995), as crenças religiosas tanto podem favorecer a adoção de comportamentos saudáveis (como redução do consumo de cafeína, de álcool e outras drogas), como a não-adesão a práticas preventivas, em razão do desenvolvimento de um otimismo irrealista relativo à proteção (Ex.: crença de que nenhuma doença acometerá a pessoa, pois Deus a está protegendo). No caso de enfermidades instaladas, estes autores defendem que crenças religiosas funcionam como mediadores cognitivos pela interpretação dos eventos adversos de maneira positiva, o que pode favorecer a adaptação e o ajustamento das pessoas à condição de saúde.

Tabela 14 - Associação dos itens e total da ECDAC segundo o item sobre seguimento da *dieta*.

<i>Itens da Escala</i>	<i>Valor de p*</i>
<b>Subescala III- Capacidade Motivacional</b>	
Eu gosto de mim	0,717
Eu penso primeiro em mim	0,068
Eu me considero um peso	0,688
Eu me considero incapaz de ajudar outras pessoas na realização de alguma coisa	0,173
Eu faço as coisas que são necessárias para me manter saudável	<b>0,010</b>
Eu tenho vontade de fazer as coisas que ajudam a controlar o diabetes	0,563
Eu me interesso em aprender sobre meu diabetes	0,287
Eu me preocupo em comer apenas os alimentos que me mantêm saudável	1,88
Eu preciso da ajuda de outros para fazer minha insulina e/ou controlar minha dieta	0,467
Eu considero as recomendações que me são dadas para conviver com o diabetes	0,508
Eu aceito minha situação de diabético	0,464
<b>Total da Capacidade Motivacional</b>	<b>0,037</b>

\*Teste de Mann Whitney

A relação da Subescala III com o item sobre *dieta* apresentou relevância estatística, tanto no item *eu faço as coisas que são necessárias para me manter saudável* ( $p=0,010$ ), como também no *total* desta mesma subescala. Destacamos que a capacidade motivacional é um dos aspectos que devem ser levados em consideração ao se realizar orientações relacionadas à dieta, pois o enfermeiro juntamente com a equipe de saúde deve estar atento a esses aspectos, tratando a origem do problema, que pode ser o fato de o indivíduo não querer seguir a dieta, não colaborando assim com o tratamento da doença crônica. Nunes (1993) acredita que os défices de capacidades motivacionais para o autocuidado devem ser analisados individualmente no relacionamento terapêutico enfermeiro/cliente.

As mudanças positivas no estilo de vida alimentar e de atividade física são de fundamental importância no alcance dos objetivos do tratamento, que são o alívio dos sintomas e a prevenção de complicações agudas e crônicas (BRASIL, 2006).

Tabela 15-Relação dos itens e total da ECDAC segundo a atividade física

<i>Itens da Escala</i>	<i>Valor de p*</i>
<b>Subescala III- Capacidade Motivacional</b>	
Eu gosto de mim	0,960
Eu penso primeiro em mim	0,369
Eu me considero um peso	0,015
Eu me considero incapaz de ajudar outras pessoas na realização de alguma coisa	0,589
Eu faço as coisas que são necessárias para me manter saudável	0,606
Eu tenho vontade de fazer as coisas que ajudam a controlar o diabetes	0,637
Eu me interesso em aprender sobre meu diabetes	0,878
Eu me preocupo em comer apenas os alimentos que me mantêm saudável	0,914
Eu preciso da ajuda de outros para fazer minha insulina e/ou controlar minha dieta	0,773
Eu considero as recomendações que me são dadas para conviver com o diabetes	0,461
Eu aceito minha situação de diabético	0,177
Total Capacidade Motivacional	0,931
Total da ECDAC	0,381

\*Teste de Kuskal-Wallis

A relação da variável *atividade física* com o item *eu me considero um peso* obteve posição estatisticamente significativa ( $p=0,015$ ). Verificamos a importância da presença de autoestima e valorização pessoal quando os idosos realizam atividade física, somando-se aos benefícios de prevenção de complicações do diabetes, prevenção de doenças cardiovasculares, aumento da resistência muscular, melhora da postura, minimização do risco para quedas, facilitando o contato social com outros idosos e com as demais gerações.

Mazo *et al.* (2006) relatam aspectos psicológicos que influenciam na prática de atividade física pelos idosos como a autoestima e autoimagem dos idosos. Na velhice há uma tendência para a modificação da autoimagem, tornando-a menos positiva, cujo motivo é ainda ignorado. A autoimagem e a autoestima estão interligadas, sendo dependentes uma da outra, variando de acordo com o gênero e refletindo os papéis sociais desempenhados pelo indivíduo.

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A população do estudo apresentou prevalência do sexo feminino, em que 43% dos sujeitos eram casados e 36% viúvos. Quanto ao grau de escolaridade, 37% dos idosos eram analfabetos, fato que nos chama atenção para as adaptações de orientações de autocuidado em diabetes direcionadas para este público. Já o tempo mínimo de diagnóstico do diabetes variou de 4 anos a 46 anos, verificando-se um tempo longo, levando-se em consideração o processo de envelhecimento associado ao processo patológico referente ao diabetes.

Apesar de todos os participantes do estudo (100%) terem obtido pontuação geral entre 11 e 16 pontos na Subescala I, pontuação considerada satisfatória, classificando os idosos como competentes quanto à capacidade física para realização de ações de autocuidado em diabetes, deve-se dar atenção aos itens dessa subescala nos quais os idosos ficaram abaixo do valor máximo atribuído ao item, demonstrando desta forma que nos compete avaliar as particularidades apresentadas em cada quesito pontuado na subescala.

Na Subescala II, 38% da amostra apresentaram pontuação satisfatória, sendo considerados *competentes* no aspecto da capacidade mental. Apesar disso, nenhum dos participantes atingiu pontuação *altamente positiva* em relação à motivação para o autocuidado em diabetes, pontuação entre 40 e 44 pontos.

Percebemos que a relação entre as características sociodemográficas e individuais relacionadas ao diabetes e a competência dos indivíduos diabéticos para o autocuidado é bastante significativa dentro das ações e intervenções a serem executadas, pois o contexto social onde este indivíduo reside, suas condições de moradia, renda, escolaridade, idade e diversos outros aspectos devem ser conhecidos e interrelacionados para promover-se assistência de saúde com abordagem biopsicossocial, juntamente com avaliação de competências, não isolando um aspecto do outro.

Com o presente estudo podemos verificar a existência de limitações referentes à atenção à pessoa idosa portadora de diabetes assistida na atenção básica de saúde. Desta forma, dentre as diversas ações que o enfermeiro executa neste nível de atenção em saúde, constatamos a importância da avaliação de competências para o autocuidado em diabetes, como preconizadas no Manual de Diabetes (BRASIL, 2006a), como também no Manual de Atenção à Pessoa Idosa pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2006b), no processo de promoção da saúde, na porta de entrada dos serviços do Sistema Único de Saúde, evitando-se a manifestação de complicações futuras e eventos considerados preveníveis.

A abordagem com base na avaliação de competências leva em consideração as particularidades dos indivíduos, assim como a Sistematização da Assistência de Enfermagem. Apesar de esse instrumento ter sido desenvolvida há 27 anos, percebe-se o quanto é atual a sua idealização. Mas, embora favoreça as ações dos enfermeiros no direcionamento de sua prática aos diabéticos, ainda é pouco utilizado no cuidado de enfermagem. Sugere-se a utilização da ECDAC nos serviços de atenção primária e secundária pelos os enfermeiros.

Conforme resultados apresentados após aplicação da ECDAC, observa-se que um número reduzido de idosos, apenas 6%, obteve pontuação total da escala dentro do intervalo da pontuação considerada como *competente* para o autocuidado em diabetes, fato que enfatiza a importância do desenvolvimento de ações de promoção da saúde direcionadas para essa parcela da população, tendo como premissa a avaliação de competências para o cuidar de si.

A ECDAC, na sua íntegra, devido a sua extensão – de 30 a 40 minutos para sua aplicação – e a partir do que se vivenciou durante a coleta de dados do estudo, é inadequada para sua aplicação na realidade da assistência de enfermagem na atenção básica. Neste nível de atenção a demanda é numerosa e os usuários que frequentam os serviços, via de regra, não têm disponibilidade de tempo para a coleta de dados necessária. Por outro lado, há sobrecarga de trabalho para o Enfermeiro e as exigências dos que estão esperando a consulta pelo rápido atendimento.

### **9.1 Considerações para prática de enfermagem**

O Enfermeiro, no cuidado com a saúde dos idosos, pode influenciar positivamente na adaptação e na efetivação do tratamento, envolvendo-se na educação e promoção da saúde, através do estímulo das práticas de autocuidado.

A ECDAC é um instrumento que direciona as ações do enfermeiro para os clientes diabéticos assistidos, através da aplicação de instrumento identificador das limitações e competências, o que facilita a prática das orientações de enfermagem obtidas através da consulta de enfermagem, conforme as individualidades dos clientes assistidos, tornando as orientações valiosas para a mudança da prática de autocuidado em diabetes.

Destacamos que a incapacidade apresentada pelos idosos pode estar ligada às alterações em decorrência do envelhecimento, em que estas devem ser consideradas quando avaliamos as competências de idosos para o autocuidado.

Diante deste fato, as parcerias durante a consulta de enfermagem devem ser intensificadas fortalecendo-se o elo da família do idoso com a equipe de saúde, onde o enfermeiro possui papel fundamental na inclusão das redes sociais de apoio do idoso promovendo incentivo de práticas de autocuidado.

O presente estudo nos mostra a importância do desenvolvimento de estudos na área de atenção básica de saúde, voltados para a assistência de enfermagem ao cliente portador de diabetes, tendo este como o principal personagem da atenção à saúde, identificando suas limitações e particularidades no exercício de ações para o autocuidado em diabetes, avaliando-se a competência para o exercício das orientações dispensadas durante a consulta de enfermagem. Partindo deste pensamento, percebemos como o enfermeiro, dentro da equipe multiprofissional, tem papel relevante na assistência dispensada ao portador de *diabetes mellitus*, mais especificamente aos idosos, já que compõem a parcela da população em crescimento considerável em nossa sociedade.

## **9.2 Limitações do estudo**

Durante o desenvolvimento do estudo surgiram algumas limitações: como a subnotificação de registros de exames laboratoriais e antropométricos (peso, altura) juntamente com outros dados referentes aos procedimentos realizados nas consultas para diabetes na caderneta do idoso (poucos idosos possuíam a caderneta).

A redução da amostra frente ao cálculo inicial, em virtude das intercorrências durante a coleta de dados e o tempo reduzido para tal, foi outro aspecto limitante, o que se propõe estudos posteriores com uma amostra mais abrangente.

## **9.3 Recomendações**

Em face da contínua necessidade de existirem estudos de investigação que demonstrem novos paradigmas de cuidado às pessoas com doença crônica, principalmente

portadores de *diabetes mellitus*, torna-se preponderante a imprescindibilidade de um maior aprofundamento deste estudo na perspectiva da avaliação de competências para o autocuidado em diabetes.

Sugerem-se adaptações na ECDAC para avaliar competências dos idosos para o autocuidado em diabetes, assistidos na atenção básica de saúde. Considerando-se o contexto em que a assistência de enfermagem é realizada dentro da equipe multiprofissional dispensada ao cliente portador de diabetes, pois apesar de se considerar a referida escala como um instrumento completo e específico para avaliação de competências, destacamos limitações da mesma referente à sua utilização na rotina de atendimento dispensado na atenção básica, como já referido anteriormente, quanto ao tempo de aplicação do instrumento.

Considera-se a Subescala III, que avalia a capacidade motivacional para o autocuidado em diabetes, como a que se adéqua a realidade da assistência de enfermagem na rotina de atendimento ao diabético como também durante as visitas domiciliares, devido à sua agilidade e precisão de sua aplicação.

Recomenda-se a utilização da ECDAC nos demais níveis de atenção à saúde: atenção secundária e terciária, pois estes são novos campos de estudos para verificar a viabilidade da utilização do referido instrumento de avaliação das competências de diabéticos para o autocuidado durante a assistência de enfermagem.

## REFERÊNCIAS

ALVES, L. C.; LEIMANN, B. C. Q.; VASCONCELOS, M. E. L.; CARVALHO, M. S.; VASCONCELOS, A. G. G.; FONSECA, T. C. O.; LEBRÃO, M. L.; LAURENTI, R. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 8, p. 1924-1930, ago. 2007.

ARAÚJO, M. F. M.; CAETANO, J. A.; DAMASCENO, M. M. C.; GONÇALVES, T. C. Reutilização de agulhas e seringas descartáveis por um grupo de diabéticos. **Cienc. Cuidado Saúde**, n. 1, p. 93-100, jan./mar. 2009. Disponível em: <<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/7782/4414>>. Acesso em: 7 out. 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA. **Índice de Massa Corporal**. Disponível em: <<http://www.abeso.org.br/>>. Acesso em: 4 set. 2009.

ATAIDE, M. B. C.; DAMASCENO, M. M. C. Fatores que interferem na Adesão ao autocuidado em Diabetes. **Rev. Enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, p. 518-523, out./dez. 2006.

BACKSHEIDER, J. F. Self- Care requirements, self-care capabilities, and nursing systems in the diabetic nurse management clinic. **Am. J. Public Health**, Washington, v. 64, n. 12, p. 1138-1146, 1974.

BARBUI, E. C.; COCCO, M. I. M. Conhecimento do cliente diabético em relação aos cuidados com os pés. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 36, n. 1, p. 97-103, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v36n1/v36n1a13.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2009.

BASTOS, F.; SEVERO, M.; LOPES, C. Propriedades psicométricas da escala de autocuidado com a Diabetes traduzida e adaptada. **Acta Med. Port.**, v. 20, p.11-20, 2007. Disponível em: <<http://www.actamedicaportuguesa.com>>. Acesso em: 13 mar. 2008.

BENSON, S.; VANCE-BRYAN, K.; RADDATZ, J. Time to patient discontinuation of antihypertensive drugs in different classes. **Am. J. Health Syst. Pharm.**, v. 57, n. 1, p. 51-54, Jan. 2000.

BOOG, M. C. F. Educação nutricional: passado, presente e futuro. **Rev. Nutr. (Campinas)**, v. 10, n. 1, p. 5-19, 1997.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de enfermagem**. Brasília, DF, 2001.

BRASIL. Lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994. Política Nacional do Idoso. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 5 jan. 1994. p. 77.

BRASIL. Portaria GM Nº 3.237 de 24 de dezembro de 2007. Acesso em 04 de Novembro de 2008. Disponível em: <[http://dtr2004.saude.gov.br/dab/docs/legislacao/portaria\\_gm\\_3237\\_2008.pdf](http://dtr2004.saude.gov.br/dab/docs/legislacao/portaria_gm_3237_2008.pdf)>. Acesso em: 4 set. 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 196/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos**. Brasília, DF, 1996.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação de Investigação do Departamento de Atenção Básica da Secretaria de Políticas de Saúde. **Diabetes e a reorganização da atenção**. Brasília, DF, 2001. Disponível em <<http://dtr2004.saude.gov.br/dab/docs/publicacoes/informes/psfinfo6.pdf>>. Acesso em: 13 nov. 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diabetes Mellitus**. Brasília, DF, 2006a.

\_\_\_\_\_. **Envelhecimento e saúde da pessoa idosa**. Brasília, DF, 2006b. 192 p. (Cadernos de Atenção Básica, n. 19).

\_\_\_\_\_. **Caderneta de saúde da pessoa idosa: manual de preenchimento**. Brasília, DF, 2008.

\_\_\_\_\_. Portaria nº 2.583, de 10 de outubro de 2007. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 out. 2007. p. 49. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br>>. Acesso em: 4 nov. 2008.

\_\_\_\_\_. Portaria nº 33, de 23 de janeiro de 2008. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 24 jan. 2008. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2008/PT-33.htm>>. Acesso em: 15 nov. 2008.

\_\_\_\_\_. **Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos – CE**. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?hiperdia/cnv/hdce.def>>. Acesso em: 21 jan. 2009.

BARBUI, E.C.; COCCO, M.I.M. Conhecimento do cliente diabético em relação aos cuidados com os pés. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 36, n.1, p. 97-103, 2002.

BAYLISS, E.A.; ELLIS, J.L.; STEINER, J. F. Barriers to Self-Management and Quality-of-Life Outcomes in Seniors With Multimorbidities. **Ann. Fam. Med.**, v. 5, n. 5, set./out. 2007. Disponível em: <<http://www.annfammed.org>>. Acesso em: 4 jan. 2010.

BRAULIO, V. B.; MOREIRA, N. C. Plano Alimentar do diabético. In: OLIVEIRA, J. E. P.; MILECH, A. **Diabetes Mellitus: clínica, diagnóstico, tratamento multidisciplinar**. São Paulo: Atheneu, 2004. p. 47-56.

BRITO, C. P. Prevenção da Diabetes Tipo 2: Consenso da International Diabetes Federation. **Rev. Port. Diabetes**, p. 34-37, 2007.

BRY, L.; CHEN, P. C.; SACKS, D. B. Effects of hemoglobin variants and chemically modified derivatives on assay for glycohemoglobin. **Clin. Chem.**, v. 47, p. 153-163, 2001. Disponível em: <<http://www.clinchem.org/cgi/reprint/47/2/153>>. Acesso em: 24 set. 2009.

BROWN, S. A.; GARCIA, A. A.; KOUZEKANANI, K.; HANIS, C. L. Culturally Competent Diabetes Self-Management Education for Mexican Americans: The Starr County Border Health Initiative. **Diabetes Care**, v. 25, n. 2, p. 259-268, Feb. 2002.

BULLA, L. C.; KAEFER, C. O. Trabalho e aposentadoria: as repercussões sociais na vida do idoso aposentado. **Rev. Virtual Textos Contextos**, ano 2, n. 2, dez. 2003. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fass/article/view/957/737>>. Acesso em: 19 nov. 2009.

CALDAS, C. P. Envelhecimento com dependência: responsabilidades e demandas da família. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 773-781, maio/jun. 2003.

CAMARANO, A. A. **Envelhecimento da população brasileira**: uma contribuição demográfica: Rio de Janeiro: IPEA, 2002. 31 p.

CAMARANO, A. A. Mulher idosa: suporte familiar ou agente de mudança? **Est. Av.**, v. 17, n. 49, p. 35-63, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v17n49/18396.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2009.

CAMARGOS, M. C. S.; MACHADO, C. J.; RODRIGUES, R. N. **Idosos que moram sozinhos em Minas Gerais e suas condições de saúde**: uma análise para 2003 com base no método grade of membership. 2008. Disponível em: <[http://www.cedeplar.ufmg.br/seminarios/seminario\\_diamantina/2008/D08A133.pdf](http://www.cedeplar.ufmg.br/seminarios/seminario_diamantina/2008/D08A133.pdf)>. Acesso em: 15 set. 2009.

CARBONI, R. M.; REPPETTO, M. A. Uma reflexão sobre a assistência à saúde do idoso no Brasil. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 9, n. 1, p. 251-260, 2007. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v9/n1/v9n1a20.htm>>. Acesso em: 6 set. 2009.

CAVINATTO, S. M. **Doença crônica, autocuidado e autonomia**: estudo de um processo educativo junto a pacientes com diabetes melito tipo 2. 2003. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

CHAIMOWICZ, F. **Os idosos brasileiros no século XXI**. Belo Horizonte: Postgraduate, 1998.

CHEIK, N. C.; REIS, I. T.; HEREDIA, R. A. G.; VENTURA, M.L.; TUFIK, S.; ANTUNES, H. K. M.; MELLO, M. T. Efeitos do exercício físico e da atividade física na depressão e ansiedade em indivíduos idosos. **Rev. Bras. Cienc. Mov.**, v. 11, n. 3, p. 45-52, 2003.

COELHO, M. S. I.; SILVA, D. M. G. V. da. Grupo Educação-Apoio: visualizando o autocuidado com os pés de pessoas com diabetes mellitus. **Ciênc. Cuidado Saúde**, Maringá, v. 5, n. 1, p. 11-15, jan./abr. 2006. Disponível em: <<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/viewArticle/5101>>. Acesso em: 4 nov. 2008.

COMIOTTO, G.; MARTINS, J. J. Promovendo o autocuidado ao individuo portador de diabetes da hospitalização ao domicilio. **Arq. Cat. Med.**, v. 35, n. 3, p. 59-64, 2006.

CYRINO, A. de P. P. **As competências no cuidado com o diabetes mellitus**: contribuições à educação e comunicação em saúde. 2005. 278 p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

CYRINO, A. P.; SCHRAIBER, L. B.; TEIXEIRA, R. R. A Educação para o autocuidado no diabetes mellitus tipo 2: da adesão ao “empoderamento”. **Interface Comun. Saude Educ.**, v. 13, n. 30, p. 93-106, jul./set. 2009.

DOAK, C. C.; DOAK, L.G.; ROOT, J. H. The literature problem. In: DOAK, C. C.; DOAK, L. G.; ROOT, J. H. **Teaching patients with low literacy skills**. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: JB Lippincott, 1995. p. 1-9.

DUARTE, L. F. D. (Org.). **Doença, sofrimento, perturbação**: perspectivas etnográfico. Rio Janeiro: Fiocruz, 1998.

DULL, V. T.; SKOKAN, L. A. A cognitive model of religion's influence on health. **J. Soc. Issues**, v. 51, p. 49-64, 1995.

ELIOPOULOS, C. **Enfermagem gerontológica**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

FERREIRA, A. B. H. **Dicionário Aurélio Básico da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1988.

FREIRE JUNIOR, R. C.; TAVARES, M. F. L. A promoção de Saúde nas instituições de longa permanência: uma reflexão sobre o processo de envelhecimento no Brasil. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, v. 9, n. 1, p. 83-92, 2006.

FREITAS, E. P. L.; CANÇADO, F. A. X.; GORZONI, M. **Tratado de geriatria e gerontologia**. Rio de Janeiro: Koogan, 2006.

GARCÍA DE ALBA, J. E.; SALCEDO, A. L.; LOPEZ, I.; BAER, R. D.; DRESSLER, W.; WELLER, S. C. “Diabetes is my companion”: lifestyle and self management among good and poor control Mexican diabetic patients. **Soc. Sci. Med.**, v. 64, n.11, p. 2223-2235, 2007.

GUCCIARDI, E.; DEMELO, M.; OFFENHEIM, A.; STEWART, D. E. Factors contributing to attrition behavior in diabetes self-management programs: A mixed method approach. **BMC Health Services Research**. v. 8, n. 33, 2008. Disponível em :<<http://www.biomedcentral.com/1472-6963/8/33>>. Acesso em: 2 out. 2009.

HAMMERSCHMIDT, K. S. A. **O cuidado gerontológico de enfermagem subsidiando o empoderamento do idoso com diabetes mellitus**. 2007. 185 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Perfil dos idosos responsáveis por domicílio**. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/datas/idoso/perfil\\_idosos.html](http://www.ibge.gov.br/ibgeteen/datas/idoso/perfil_idosos.html)>. Acesso em: 2 out. 2009.

\_\_\_\_\_. **População e Domicílios: Censo 2000 com Divisão Territorial 2001**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidades>>. Acesso em: 11 nov. 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por amostra de Domicílios**. Rio de Janeiro, 2004.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Diabetes atlas**. 3rd ed. Brussels, 2006.

KONG, K. S.; LEE, F.; MACKENZIE, A. E.; LEE, D. T. F. Psychosocial consequences of falling: the perspective of older Hong Kong chinese who had experienced recent falls. **J. Adv. Nurs.**, v. 37, p. 234-242, 2002.

KNIGHT, K.; BADAMGARAV, E.; HENNING, J. M.; HASSELBLAD, V.; GANO, A. D.; OFMAN, J.J. A systematic review of diabetes disease management programs. **Am. J. Manage Care**, v. 11, n. 4, p. 242-250, 2005.

LOURENÇO, R. A. Diabetes no idoso. *In*: OLIVEIRA, J. E. P.; MILECH, A. (Org.). **Diabetes Mellitus: clínica, diagnósticos e tratamento multidisciplinar**. São Paulo: Atheneu, 2004. p. 339-344.

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

MANFREDI, S. M. Trabalho, qualificação e competência profissional: das dimensões conceituais e políticas. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 19, n. 64, 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php>>. Acesso em: 4 nov. 2008.

MARÍN-LEÓN, L.; SEGAL-CORRÊA, A. M.; PANIGASSI, G.; MARANHA, L. K.; SAMPAIO, M. F. A.; PÉREZ-ESCAMILLA, R. A percepção de insegurança alimentar em famílias com idosos em Campinas, São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 21, n. 5, p. 1433-1440, 2005.

MARQUES, M. B.; MORAES, G. L. A.; SILVA, M. J.; XIMENES, L. B. Estatuto do idoso e sua interface com a promoção da saúde: uma reflexão. **AVAL – Revista Avaliação de Políticas Públicas**, v. 2, n. 2, jul./dez. 2008.

MAZO, G. Z.; CARDOSO, F. L.; AGUIAR, D. L. Programa de hidroginástica para idosos: motivação, auto-estima e auto-imagem. **Rev. Bras. Cineantrop. Desempenho Hum.**, v. 8, n. 2, p. 67-72, 2006. Disponível em: <<http://www.rbcdh.ufsc.br/MostraEdicao.do?edicao=24>>. Acesso em: 4 nov. 2009.

MEIRELES, V. C.; COIMBRA, J. A. H.; MATHIAS, T. A. F. Características dos Idosos em área de abrangência do programa saúde da família na região noroeste do Paraná: contribuição par gestão do cuidado em enfermagem. **Saúde Soc.**, v. 16, n. 1, p. 69-80, jan./abr. 2007.

MINAYO, M. C. S. **Violência e saúde**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2006.

NEWMAN, T. B.; BROWNER, W. S.; CUMMINGS, S. R.; HULLEY, S. B. Delineando um estudo observacional: estudos transversais e de caso-controle. *In*: HULLEY, S. B.; CUMMINGS, S. R.; BROWNER, W. S.; GRADY, D.; HEARST, N.; NEWMAN, T. B. **Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2003. cap. 8, p. 127-145.

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

NOVAIS, E.; CONCEIÇÃO, A. P.; DOMINGOS, J.; DUQUE, V. O saber da pessoa com doença crônica no autocuidado. **Rev. HCPA**, v. 29, n. 1, p. 36-44, 2009. Acesso em: 3 nov. 2009. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/index.php/hcpa/article/viewFile/7376/4964>>. Acesso em: 18 nov. 2009.

NUNES, A. M. P. **Desenvolvimento de um instrumento para identificação da competência do diabético para o autocuidado**. 1982. 142 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1982.

NUNES, A. M. P. Motivação para o autocuidado, um diagnóstico indispensável na assistência e orientação de diabéticos. **Texto Contexto**, Florianópolis, v. 2, n. 1, p. 53-66, jan./jun.1993.

OBSERVATÓRIO BRASILEIRO DE INFORMAÇÕES SOBRE DROGAS. Disponível em: <<http://www.obid.senad.gov.br>>. Acesso em : 19 mar. 2009.

OLIVEIRA, J. E. P. Tratamento: não-medicamentoso e medicamentoso. *In*: OLIVEIRA, J. E. P.; MILECH, A. **Diabetes Mellitus: clínica, diagnóstico, tratamento multidisciplinar**. São Paulo: Atheneu, 2004. p. 45-46.

OREM, D. **Nursing concepts of practice**. 5th ed. St Louis: Mosby Year Book, 1995.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Cuidados inovadores para condições crônicas**: componentes estruturais de ação: relatório mundial. Brasília, DF, 2003. Disponível em: <[http://www.opas.org.br/sistema/arquivos/Manual\\_final.pdf](http://www.opas.org.br/sistema/arquivos/Manual_final.pdf)>. Acesso em: 9 nov. 2009.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. **Guia Clínica para Atención Primaria a las Personas Mayores**. 3. ed. Washington, 2003.

PACE, A. E.; NUNES, P. D.; OCHOA-VIGO, K. O conhecimento dos familiares acerca da problemática do portador de diabetes mellitus. **Rev. Latinoam. Enfermagem**, v. 11, n. 3, p. 312-319, maio/jun. 2003.

PACE, A. E; OCHOA-VIGO, K; CALIRI, M. H. L; FERNANDES, A. P. M. O conhecimento sobre diabetes mellitus no processo de autocuidado. **Rev. Latinoam. Enfermagem**, v. 14, n. 5, p.728-734, set./out. 2006.

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

RODRIGUES, R. A. P; KUSUMOTA, L; MARQUES, S; FABRÍCIO, S. C. C; ROSSET-CRUZ, I; LANGE, C. Política nacional de atenção ao idoso e a contribuição da enfermagem, **Texto Contexto Enferm.**, v.16, n. 3, p. 536-545, jul./set. 2007.

RODRIGUES, F. F. L.; ZANETTI, M. L.; SANTOS, M. A.; MARTINS, T. A.; SOUZA, V. D.; TEIXEIRA, C. R. S. Conhecimento e atitudes: componentes para educação em diabetes. **Rev. Latinoam. Enferm.**, v. 17, n. 4, jul./ago. 2009. Disponível em:<<http://www.eerp.usp.br/rlae>>. Acesso em: 12 ago. 2009.

ROTER, D. L.; HALL, J. A.; MERISCA, R.; NORDSTROM, B.; CRETIN, D.; SVARSTAD, B. Effectiveness of interventions to improve patient compliance: a meta-analysis. **Med Care**, v. 36, p. 1138-1161, 1998.

ROMANI, F. A. Prevalência de transtornos oculares na população de idosos residentes na cidade de Veranópolis, RS, Brasil. **Arq. Bras. Oftalmol.**, v. 68, n. 5, p. 649-655, 2005. Acesso em: 24 set. 2009. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/abo/v68n5/26740.pdf>>. Acesso em: 19 nov. 2009.

SALGADO, C. D. S. Mulher idosa: a feminização da velhice. **Estud. Interdiscip. Envelhec.**, Porto Alegre, v. 4, p. 7-19, 2002.

SALCEDO-ROCHA, A. L.; ALBA-GARCÍA, J. G.; SEVILA, E. Dominio cultural del autocuidado en diabeticos tipo 2 con y sin control glucémico en México. **Rev. Saúde Pública**, v. 42, n. 2, p. 256-264, 2008.

SANTOS FILHO, C. V.; RODRIGUES, W. H. C.; SANTOS, R. B. Papéis de autocuidado: subsídios para Enfermagem diante das reações emocionais dos portadores de Diabetes Mellitus. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm.**, v. 12, n. 1, p. 125-129, Mar. 2008.

SCHIRRMACHER, F. **A revolução dos idosos: o que muda no mundo com o aumento da população mais velha**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

SEIDEL, K. F. M; ZAGURY, L. Particularidades do tratamento no Idoso. In: ZAGURY, L ZAGURY, R. L., **Tratamento atual do Diabetes Mellitus**. Itapevi, São Paulo: A.Araújo Silva Farmaceutica, 2009.

SIRENA, A. S.; MORIGUCHI, E. H. Promoção e manutenção da saúde do idoso. In: DUNCAN, B. B.; SCHMIDT, M. I.; GIUGLIANI, E. R. J. **Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências**. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 576-585.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. **Tratado de enfermagem médico-cirúrgica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Tratamento e acompanhamento da Diabetes Mellitus**: Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. Rio de Janeiro: Diagraphic, 2007.

SOUSA, V. D.; DRIESSNACK, M.; MENDES, I. A. C. Revisão dos desenhos de pesquisa relevantes para enfermagem: Parte 1: desenhos de pesquisa quantitativa. **Rev. Latinoam. Enferm.**, Ribeirão Preto, v. 15, n. 3, jun. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 13 nov. 2008.

SOUSA, V. D.; ZAUSZNIEWSKI, J. A. Toward a theory of diabetes self-care management. **J. Theory Construc. Testing**, v. 9, n. 2, p. 61-67, 2005.

TEIXEIRA, J. J. V.; LEFEVRE, F. A prescrição medicamentosa sob a ótica do paciente idoso. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 35, n. 2, Apr. 2001. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/>>. Acesso em: 14 set. 2009.

VASCONCELOS, F. F.; VICTOR, J. F.; MOREIRA, T. M. M.; ARAÚJO, T. L. Utilização medicamentosa por idosos de uma Unidade Básica de Saúde da Família de Fortaleza - CE. **Acta Paul. Enferm.**, São Paulo, v. 18, n. 2, June 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/>>. Acesso em: 14 set. 2009.

WITT, R. R. **Avaliação do grau de competência de diabéticos para o autocuidado**. 1993. 198 p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Saúde Pública, São Paulo, 1993.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Adherence to long-term therapies: policy for Action**. Geneve, 2001.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Envelhecimento ativo: uma política de saúde**. Brasília, DF: Organização Pan-Americana de Saúde, 2005.

XAVIER, A. T. F.; BITTAR, D. B.; ATAÍDE, M. B. C. Crenças no autocuidado em diabetes: implicações para a prática. **Texto Contexto Enferm.**, v. 18, n. 1, p. 124-130, 2009.

ZAGURY, L. Bases Fisiopatológicas e clínicas para o tratamento do diabetes mellitus tipo 2. *In*: ZAGURY, L.; ZAGURY, R. L. **Tratamento atual do Diabetes Mellitus**. Itapevi, São Paulo: A. Araújo Silva Farmacêutica, 2009.

# Apêndices

## APÊNDICE A

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Título da pesquisa: Avaliação da competência de idosos diabéticos para o autocuidado.

Você está sendo convidado a participar voluntariamente de uma pesquisa que vai avaliar o quanto o idoso com diabetes pode cuidar de si mesmo, com relação ao que é necessário fazer para seguir o tratamento prescrito. As informações que você dará irão ajudar no trabalho do Enfermeiro e de outros profissionais, para ajudar o idoso diabético a cuidar de si mesmo no tratamento. Vamos aplicar dois instrumentos para coletar as informações necessárias: no primeiro, vamos coletar informações sobre sua pessoa, para conhecer melhor os idosos entrevistados; no segundo, vamos fazer perguntas sobre as condições necessárias para você se cuidar sozinho quanto ao tratamento para diabetes.

Sua colaboração é importante, mas você não deve participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações a seguir e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os passos deste estudo sejam esclarecidos.

Informamos que, caso aceite colaborar, sua identidade será mantida em sigilo e as informações ficarão sob a guarda das pesquisadoras e só serão utilizadas para a finalidade aqui definida, sendo que você poderá solicitar informações durante todas as fases da pesquisa, inclusive após a publicação da mesma. Será assegurado que não haverá identificação e os dados de identificação serão sigilosos.

Destacamos, ainda, que:

- 1 - a qualquer momento, você poderá recusar-se a continuar participando do estudo e, também, poderá retirar seu consentimento, sem que isso lhe traga algum prejuízo em relação à assistência oferecida a você nesta instituição.
- 2 - a qualquer momento você poderá pedir outros esclarecimentos ou informações sobre os estudos; e
- 3 - estamos dando a você a garantia de que as informações conseguidas através da sua colaboração não permitirão a identificação da sua pessoa, exceto aos responsáveis pelo estudo, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto.

Título da pesquisa: Avaliação de competência de idosos diabéticos para o autocuidado

**Nome e Endereço dos responsáveis pela pesquisa:**

Marília Braga Marques - Enfermeira, aluna do Curso de Mestrado em Enfermagem.

Instituição: Universidade Federal do Ceará/Departamento de Enfermagem

Endereço: Rua Alexandre Baraúna, Nº 1115

Bairro: /CEP/Cidade: Rodolfo Teófilo-60430-160-Fortaleza-Ceará

Telefones p/contato: 32144084/88947853

**ATENÇÃO: Para informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao:**

**Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará**

**Rua Coronel Nunes de Melo, 1127 Rodolfo Teófilo**

**Telefone: 3366.8338**

**DECLARAÇÃO DO PARTICIPANTE OU DO RESPONSÁVEL PELO PARTICIPANTE:**

Título da pesquisa: Avaliação de competência de idosos diabéticos para o autocuidado

Tendo compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implica, concordo em dele participar e, para isso, eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.

Fortaleza, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2009.

Assinatura ou digital do voluntário ou do responsável legal	Nome e Assinatura dos responsáveis pelo estudo
	Nome do profissional que aplicou o TCLE
<b>Endereço do(a) participante-voluntário(a)</b>	
Domicílio: (rua, praça, conjunto): _____	
Bloco: /Nº: /Complemento: _____	
Bairro: /CEP/Cidade: /Telefone: _____	
Ponto de referência: _____	

## APÊNDICE B

### FORMULÁRIO –CARACTERÍSTICAS SOCIO-DEMOGRÁFICAS E CLÍNICA DOS IDOSOS

Nº do formulário: _____	
Iniciais do Idoso: _____	
Endereço: _____	
Telefone para contato: _____	
UBASF: _____	Regional: _____

#### CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E ECONÔMICA

1. Idade: \_\_\_\_\_
2. Sexo: 1-M 2-F
3. Estado Civil: 1-Solteiro 2-Casado 3-Viúvo 4-Divorciado
4. Religião:
  - 1-Católica 2-Evangélica 3-Espírita 4- Outra \_\_\_\_\_
5. Grau de Escolaridade:
  - 1- Analfabeto
  - 2-Sabe escrever o nome
  - 3-Ensino Fundamental incompleto
  - 4-Ensino Fundamental Completo
  - 5-Ensino Médio Incompleto
  - 6-Ensino Médio Completo
  - 7-Ensino Superior
6. Aposentado: 1- sim 2- não
7. Ocupação profissional (se tiver): \_\_\_\_\_
8. Número de filhos: \_\_\_\_\_
9. Quantidade de pessoas que moram em sua residência: \_\_\_\_\_
10. Renda mensal da família:
  - 0-Sem renda
  - 1-Até 1 Salário Mínimo(SM)
  - 2- 1 a 2 SM
  - 3- 3-4 SM
  - 4- Mais de 4 SM

#### CARACTERÍSTICA CLÍNICA DO IDOSO

11. Quanto tempo sabe que tem diabetes: \_\_\_\_\_
12. Qual o tipo de tratamento farmacológico para a diabetes que você realiza:  
\_\_\_\_\_
13. Qual o nome do medicamento que você toma para diabetes?  
\_\_\_\_\_

14. Alguém ajuda você para o tratamento em diabetes?  
\_\_\_\_\_

15. Você segue a dieta alimentar para diabetes: ( ) sim ( ) não. Se respondeu *não*, diga por qual motivo. \_\_\_\_\_

16. Realiza algum tipo de atividade física? ( ) Sim ( ) Não.

Se realiza atividade física, especifique-a e a regularidade. \_\_\_\_\_

17. Data da última consulta de acompanhamento em diabetes? (mês/ano)\_\_\_\_\_

18. Você tem:

( ) muita vontade de urinar ( ) muita sede ( ) cansaço

( ) perda de peso ( ) dificuldade visual ( ) urina espumosa ( ) ferida na pele

18. Data e o valor da sua última glicemia capilar realizada\_\_\_\_\_

19. Você verifica a glicemia capilar rotineiramente? ( )Sim ( )Não. Se respondeu *não*, diga por qual motivo.  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

20. Data e o valor da última Hemoglobina Glicada realizada\_\_\_\_\_

21. Peso/Altura: \_\_\_\_/\_\_\_\_ 22.IMC:\_\_\_\_\_

Observações:

---

---

---

---

## APÊNDICE C

### **TREINAMENTO PARA ORIENTAÇÃO DAS BOLSISTAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

Local: Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará

Facilitadora: Mestranda

Público-alvo: Bolsistas de iniciação que participarão da coleta de dados do projeto.

Objetivo: Treinar as bolsistas de iniciação para aplicar a Escala para identificação da Competência do Diabético para o autocuidado (ECDAC) coleta de dados da pesquisa.

#### **Programação do treinamento**

1. Apresentação do projeto de pesquisa as bolsistas.
2. Caracterização da Escala para identificação das competências do Diabético para o autocuidado.
3. Explicação sobre a aplicação do Guia de Administração da Escala para identificação das competências do Diabético para o autocuidado juntamente com a ECDAC elaborado por NUNES (1982).
4. Orientação sobre as atividades a serem realizadas durante o período da coleta de dados.
5. Simularemos a coleta de dados durante o treinamento.
6. Durante o acompanhamento das bolsistas aos serviços onde coletaremos os dados nas primeiras entrevistas as mesmas irão somente observar e posteriormente irão iniciar a coleta.

## Apêndice D-Instrumentos utilizados para coleta de dados



## **ANEXOS**

## ANEXO A

## GUIA PARA ADMINISTRAÇÃO DA E.C.D.A.C. SEGUNDO NUNES (1982)

CAPACIDADES FÍSICAS	
	As capacidades físicas a serem avaliadas incluem visão, tato, destreza e habilidade manual. Para avaliar estas capacidades foi formulada uma série de itens cuja operacionalização, para posterior avaliação, relataremos a seguir:
1	Coloque a uma distância de um (1) metro do cliente o quadro optométrico. Peça ao cliente que relate a quantidade de pontos existentes em cada quadro. Assinale no item correspondente a competência do cliente.
	Utilizaremos a prova de Holgreen para este item. A prova de Holgreen consiste em apresentar um grande sortimento de meadas de lã coloridas agrupadas para que se avalie a percepção do indivíduo para cores. Os grupos de cores consiste de:
a-	cores de prova (verde claro, rosa leve e vermelho).
b-	cores assemelháveis (tonalidades mais claras e escuras das cores de prova);
c-	cores de confusão (amarelas, castanhas, cinzentas, bege, violeta claro e azul claro).
2-	Dá-se ao cliente, num local bem iluminado (luz diurna), uma amostra de verde claro e pede-se que ele procure cores assemelháveis. Se escolher corretamente, é normal, inteiramente sensível às cores.
	Se escolher, além das cores assemelháveis, também cores de confusão, tem dificuldade na percepção.
	Se, para o feixe rosa, juntar além das cores semelhantes também o azul e o violeta, será cego para o vermelho; se escolher castanho e verde, será cego para o verde.
	Se não tiver condições para juntar nenhuma das cores, será cego para cores.
	Assinale no item correspondente a competência do cliente.
3-	Dê na mão do cliente três tubos de ensaio contendo água gelada, morna e quente.
	Peça-lhe que avalie o grau de temperatura, dizendo qual delas está quente, qual está morna e qual está gelada, segundo a sua percepção.
	Deve ser observado intervalo de 30 segundos entre cada avaliação.
	Faça primeiro com uma mão, depois com a outra, dando os tubos em ordem diferente.
	Assinale no item correspondente a competência do cliente.
4-	Toque os dois pés descalços do cliente com objetivos pontiagudos de diversos calibres (estilete; um lápis borracha; uma ponta de caneta)

	Procure fazer com que o cliente não veja o que você está fazendo, pedindo-lhe que feche os olhos, ou colocando-se em posição que dificulte a visualização do cliente.
	Indague ao cliente sobre sua sensibilidade durante o teste.
	Assinale no item correspondente a competência do cliente.
5-	Dê ao cliente um conta-gotas, um recipiente com água e outro recipiente vazio.
	Demonstre ao cliente o que deve fazer, isto é, encher uma vez o conta-gotas e gotejar no recipiente vazio.
	Assinale no item correspondente a competência do cliente.
	<b>CAPACIDADES MENTAIS</b>
	As capacidades mentais a serem avaliadas incluem leitura, atenção, memória, discriminação e classificação de acontecimentos dentro de certas situações; julgamento de certas situações e conceptualização de um sistema de ações para atuar em certas situações. Para avaliar estas capacidades, siga as instruções que seguem referentes a cada item.
6-	Dê ao cliente um trecho para leitura em voz alta. Assinale no item correspondente a competência do cliente.
7-	Pergunte ao cliente:
a-	O que é diabete?
b-	Quais complicações podem ocorrer por causa da diabete?
c-	Por que acontece?
	As respostas devem abranger:
	(a) é excesso de açúcar no sangue.
	(b) por causa de uma deficiência na produção de insulina.
	(c) pode acontecer coma por muito açúcar, perda do tato, visão e aparecimento de ferida nos pés.
	Faça uma pergunta de cada vez e espere a resposta do cliente.
	Assinale em seguida no item correspondente a resposta do cliente.
8-	Pergunte ao cliente:
	Quais os métodos de exame que você conhece para identificar e controlar o diabetes?
	A resposta deve abranger:
	(a) exame de sangue.
	(b) teste de urina para açúcar.
	(c) teste de urina para acetona.
	Assinale no item correspondente a resposta do cliente.
9-	Pergunte ao cliente:
	Quais os tratamentos que você conhece para controlar o diabetes?

	A resposta deve abranger:
	(a) dieta ou regulação de alimentos.
	(b) insulina.
	(c) comprimidos para diabéticos.
	Assinale no item correspondente a resposta do cliente.
10-	Pergunte ao cliente: Quais os principais sinais que o diabético apresenta se tem muito açúcar no corpo?
	A resposta deve abranger o seguinte:
	a-Nervosismo.
	b-Fraqueza.
	c-Transpiração.
	d-Fome.
	e-Visão turva.
	Assinale no item correspondente a resposta do cliente.
11-	O que pode levar o diabético a ter uma grande diminuição de açúcar no corpo? A resposta deve abranger o seguinte:
	(a) erro para mais na dose de insulina e hipoglicemiantes.
	(b) não ingestão de alimentos.
	(c) presença de vômitos e diarreias.
	(d) práticas de exercício pesados.
	Assinale no item correspondente a resposta a resposta do cliente.
12-	Pergunte ao cliente: O que o diabético deve fazer quando apresentar fraqueza, transpiração e visão turva? A resposta deve abranger o seguinte:
	(a) beber água açucarada ou suco de laranja ou comer doce.
	(b) permanecer em repouso.
	(c) suspender a próxima dose de insulina ou hipoglicemiante.
	Assinale no item correspondente a resposta do cliente.
13-	Pergunte ao cliente: Quais as principais situações que podem levar o diabético a ter um aumento de açúcar no corpo?
	A resposta deve abranger:
	(a) erro para menos administração de insulina e hipoglicemiantes.
	(b) situações de <i>stress</i> .
	(c) presença de infecção.
	(d) não seguimento da dieta.
	Assinale no item correspondente a resposta do cliente.
14-	Pergunte ao cliente: Quais os principais sinais que o diabético apresenta se tem muito açúcar no corpo?

	A resposta deve abranger:
	(a) sede e secura na boca.
	(b) vômitos.
	(c) pele quente e seca.
	(d) hálito com odor adocicado, tipo “maçã passada”.
	(e) sonolência.
	(f) câimbras musculares.
	Assinale no item correspondente a competência do cliente.
15-	Pergunte ao cliente: O que o diabético deve fazer imediatamente quando apresentar sonolência, hálito adocicado, secura na boca, câimbras, pele seca e quente?
	A resposta deve abranger:
	(a) teste de urina para açúcar e cetona.
	(b) aplicar insulina conforme resultado do teste de urina.
	(c) ingerir líquidos sem açúcar.
	(d) procurar orientação médica.
	Assinale no item correspondente a competência do cliente.
16-	Pede-se ao cliente que preste atenção. Explique ao cliente que vai dizer 7 números e em seguida ele deve repeti-los. Leem-se em voz alta os números 0, 3, 6, 9, 12, 15 e 18. Solicite que o cliente repita os números na ordem em que foram ditos. Assinale no item correspondente a competência do cliente.
<b>CAPACIDADES MOTIVACIONAIS E EMOCIONAIS</b>	
	Para avaliar as capacidades motivacionais e emocionais (itens 17 a 27), siga as instruções que seguem abaixo:
	(a) Dê ao cliente quatro cartões, cada um escrito com uma das opções de resposta.
	(b) Explique que vai ler uma frase de cada vez e que vai pedir-lhe que, por favor, escolha um dos cartões que corresponde a sua resposta e mostre a você, dizendo em voz alta a resposta.
	(c) Assinale na opção correspondente a resposta do cliente.

## ANEXO B

**GUIA PARA ADMINISTRAÇÃO DA E.C.D.A.C. SEGUNDO NUNES (1982) COM ALTERAÇÕES**

<b>CAPACIDADES FÍSICAS</b>	
	As capacidades físicas a serem avaliadas incluem visão, tato, destreza e habilidade manual. Para avaliar estas capacidades foi formulada uma série de itens cuja operacionalização, para posterior avaliação, relataremos a seguir:
1	Coloque a uma distância de 35 cm do cliente o cartão de Jaeger. Peça ao cliente que relate se distingue bem as letras em cada linha do cartão. Assinale no item correspondente a competência do cliente.
2	Utilizaremos a prova de cores para avaliar a sensibilidade para cores básicas, através de cartões nas cores: branca, verde, vermelha, amarela e azul.
	Dá-se ao cliente, num local bem iluminado (luz diurna), um cartão (um de cada vez) e pede-se que ele identifique as cores. Se identificar corretamente, é sensível às cores. Assinale no item correspondente a competência do cliente.
3-	Toque os dois pés descalços do cliente com objetos pontiagudos de diversos calibres (régua ; um lápis; borracha; uma ponta de caneta).
	Procure fazer com que o cliente não veja o que você está fazendo, pedindo a ele que feche os olhos, ou colocando-se em posição que dificulte a visualização do cliente.
	Indague ao cliente sobre sua sensibilidade durante o teste.
	Assinale no item correspondente a competência do cliente
4-	Dê ao cliente um conta-gotas, um recipiente com água e outro recipiente vazio.
	Demonstre ao cliente o que deve fazer, isto é, encher uma vez o conta-gotas e gotejar no recipiente vazio.
	Assinale no item correspondente a competência do cliente.
<b>CAPACIDADES MENTAIS</b>	
	As capacidades mentais a serem avaliadas incluem leitura, atenção, memória, discriminação e classificação de acontecimentos dentro de certas situações; julgamento de certas situações e conceptualização de um sistema de ações para atuar em certas situações. Para avaliar estas capacidades, siga as instruções que seguem referentes a cada item.
5-	Dê ao cliente um trecho para leitura em voz alta. Assinale ao item correspondente a competência do cliente
6-	Pergunte ao cliente:
a-	O que é diabete?
b-	Quais complicações podem ocorrer por causa da diabete?
c-	Por que acontece?
	As respostas devem abranger:
	(a) é excesso de açúcar no sangue

	(b) por causa de uma deficiência na produção de insulina
	(c) pode acontecer coma por muito açúcar, perda do tato, visão e aparecimento de ferida nos pés.
	Faça uma pergunta de cada vez e espere a resposta do cliente.
	Assinale em seguida no item correspondente a resposta do cliente.
7-	Pergunte ao cliente:
	Quais os métodos de exame que você conhece para identificar e controlar o diabetes?
	A resposta deve abranger:
	(a) exame de sangue
	(b) teste de urina para açúcar
	(c) teste de urina para acetona
	Assinale no item correspondente a resposta do cliente.
8-	Pergunte ao cliente:
	Quais os tratamentos que você conhece para controlar o diabetes?
	A resposta deve abranger:
	(a) dieta ou regulação de alimentos.
	(b) insulina.
	(c) comprimidos para diabéticos.
	Assinale no item correspondente a resposta do cliente.
9-	Pergunte ao cliente: Quais os principais sinais que o diabético apresenta se tem muito açúcar no corpo?
	A resposta deve abranger o seguinte:
	a- Nervosismo.
	b- Fraqueza.
	c-Transpiração
	d- Fome.
	e-Visão turva.
	Assinale no item correspondente a resposta do cliente.
10-	O que pode levar o diabético a ter uma grande diminuição de açúcar no corpo? A resposta deve abranger o seguinte:
	(a) erro para mais na dose de insulina e antidiabéticos.
	(b) não ingestão de alimentos.
	(c) presença de vômitos e diarreias.
	(d) práticas de exercício pesados.
	Assinale no item correspondente a resposta a resposta do cliente.
11-	Pergunte ao cliente: O que o diabético deve fazer quando apresentar fraqueza, transpiração e visão

	turva? A resposta deve abranger o seguinte:
	(a) beber água açucarada ou suco de laranja ou comer doce.
	(b) permanecer em repouso.
	(c) suspender a próxima dose de insulina ou antidiabéticos.
	Assinale no item correspondente a resposta do cliente.
12-	Pergunte ao cliente: Quais as principais situações que podem levar o diabético a ter um aumento de açúcar no corpo?
	A resposta deve abranger:
	(a) erro para menos administração de insulina e antidiabéticos.
	(b) situações de <i>stress</i> .
	(c) presença de infecção.
	(d) não seguimento da dieta.
	Assinale no item correspondente a resposta do cliente.
13-	Pergunte ao cliente: Quais os principais sinais que o diabético apresenta se tem muito açúcar no corpo?
	A resposta deve abranger:
	(a) sede e secura na boca.
	(b) vômitos.
	(c) pele quente e seca.
	(d) hálito com odor adocicado tipo “maçã passada”.
	(e) sonolência.
	(f) câimbras musculares.
	Assinale no item correspondente a competência do cliente.
14-	Pergunte ao cliente: O que diabético deve fazer imediatamente quando apresentar sonolência, hálito adocicado, secura na boca, câimbras, pele seca e quente?
	A resposta deve abranger:
	(a) teste de urina para açúcar e cetona.
	(b) aplicar insulina conforme resultado do teste de glicemia capilar.
	(c) ingerir líquidos sem açúcar.
	(d) procurar orientação médica.
	Assinale no item correspondente a competência do cliente.
15-	Pede-se ao cliente para prestar atenção. Explique ao cliente que vai dizer 7 números e em seguida ele deve repeti-los. Leia em voz alta os números 0, 3, 6, 9,12,15 e 18. Solicite ao cliente que repita os números na ordem em que foram ditos. Assinale no item correspondente a competência do cliente.
	<b>CAPACIDADES MOTIVACIONAIS E EMOCIONAIS</b>
	Para avaliar as capacidades motivacionais e emocionais (itens 16 a 26), siga as instruções que seguem abaixo:

	(a) Dê ao cliente quatro cartões, cada um escrito com uma das opções de resposta.
	(b) Explique que vai ler uma frase de cada vez e que vai pedir-lhe que, por favor, escolha um dos cartões que corresponde a sua resposta e mostre a você, dizendo em voz alta a resposta.
	(c) Assinale na opção correspondente a resposta do cliente.

## ANEXO C

### ESCALA DE IDENTIFICAÇÃO DA COMPETÊNCIA PARA O AUTOCUIDADO (E.C.D.A. C) ELABORADA POR NUNES (1982).

- |          |   |   |          |
|----------|---|---|----------|
| <b>1</b> | Em relação à visão:   |   |          |
|          | <b>1.1</b>  | Identifica todos os pontos dos quadros que são apresentados a uma distância de um (1) metro       | <b>4</b> |
|          | <b>1.2</b>  | Identifica todos os pontos dos quadros com exceção do nº 6 a uma distância de um (1) metro.       | <b>3</b> |
|          | <b>1.3</b>  | Identifica apenas os pontos dos quadros 1, 2, 5 e 7, a uma distância de um (1) metro.             | <b>2</b> |
|          | <b>1.4</b>  | Não identifica os pontos dos quadros a uma distância de um (1) metro.                             | <b>1</b> |
| <b>2</b> | Em relação à percepção das cores utilizando-se a prova de cores:                    |   |          |
|          | <b>2.1</b>  | Inteira e sensível na percepção.  | <b>4</b> |
|          | <b>2.2</b>  | Tem dificuldade na percepção  | <b>3</b> |
|          | <b>2.3</b>  | Insensível ao verde e vermelho ou apenas a uma das cores  | <b>2</b> |
|          | <b>2.4</b>  | Não consegue identificar as cores.  | <b>1</b> |
| <b>3</b> | Em relação à capacidade de avaliar a temperatura das coisas que toca com as mãos:   |   |          |
|          | <b>3.1</b>  | Identifica os diferentes graus de temperatura frio, morno e quente, com as duas mãos.             | <b>4</b> |
|          | <b>3.2</b>  | Identifica os diferentes graus de temperatura, frio, morno e quente com apenas uma mão.           | <b>3</b> |
|          | <b>3.3</b>  | Não identifica os graus de temperatura mais elevada com nenhuma das mãos.                         | <b>2</b> |
|          | <b>3.4</b>  | Não identifica os graus de temperatura das coisas que toca com as mãos.                           | <b>1</b> |
| <b>4</b> | Em relação à capacidade para sentir objetos pontiagudos que tocam a planta dos pés: |   |          |
|          | <b>4.1</b>  | Tem sensibilidade nos dois pés para sentir o toque de objetos pontiagudos de vários calibres.     | <b>4</b> |
|          | <b>4.2</b>  | Tem sensibilidade para sentir o toque de objetos pontiagudos de vários calibres apenas em um pé.  | <b>3</b> |
|          | <b>4.3</b>  | Não tem sensibilidade para sentir o toque de objetos pontiagudos de vários calibres nos dois pés. | <b>2</b> |
|          | <b>4.4</b>  | Não tem sensibilidade para sentir o toque de objetos pontiagudos de vários calibres nos dois pés. | <b>1</b> |
| <b>5</b> | Em relação à destreza manual observada através do manuseio de um conta-gotas:       |   |          |
|          | <b>5.1</b>  | Enche o conta-gotas com água e goteja gota a gota   | <b>4</b> |
|          | <b>5.2</b>  | Enche o conta-gotas com água e não goteja gota a gota   | <b>3</b> |
|          | <b>5.3</b>  | Enche o conta-gotas com água e esvazia de uma vez.  | <b>2</b> |
|          | <b>5.4</b>  | Não consegue encher o conta-gotas.  | <b>1</b> |
| <b>6</b> | Em relação à capacidade de ler:   |   |          |

- |            |                                    |          |
|------------|------------------------------------|----------|
| <b>6.1</b> | Lê o texto fluentemente.           | <b>4</b> |
| <b>6.2</b> | Vacila na leitura do texto.        | <b>3</b> |
| <b>6.3</b> | Lê o texto soletrando as palavras. | <b>2</b> |
| <b>6.4</b> | Não lê o texto.                    | <b>1</b> |
- 7** Em relação ao conhecimento do diabetes:
- |            |  |          |
|------------|--|----------|
| <b>7.1</b> | Responde corretamente aos três itens da questão lhe foi formulada.   | <b>4</b> |
| <b>7.2</b> | Responde corretamente a dois itens da questão que lhe foi formulada. | <b>3</b> |
| <b>7.3</b> | Responde corretamente a um item da questão que lhe foi formulada.    | <b>2</b> |
| <b>7.4</b> | Nada sabe sobre isto.  | <b>1</b> |
- 8** Em relação aos métodos de exame que conhece para identificar anormalidades e controlar a diabete:
- |            |   |          |
|------------|---|----------|
| <b>8.1</b> | Identifica os três métodos de exame mais comuns         | <b>4</b> |
| <b>8.2</b> | Identifica apenas dois dos métodos de exame mais comuns | <b>3</b> |
| <b>8.3</b> | Identifica apenas um dos métodos de exame mais comuns   | <b>2</b> |
| <b>8.4</b> | Não identifica nenhum método de exame                   | <b>1</b> |
- 9** Em relação aos métodos de tratamento que conhece para controlar a diabete
- |            |  |          |
|------------|--|----------|
| <b>9.1</b> | Identifica os três métodos de tratamento mais comuns         | <b>4</b> |
| <b>9.2</b> | Identifica apenas dois dos métodos de tratamento mais comuns | <b>3</b> |
| <b>9.3</b> | Identifica apenas um dos métodos de tratamento mais comuns   | <b>2</b> |
- 10** Em relação aos sinais que o diabético pode apresentar se tiver muito pouco açúcar no corpo:
- |             |  |          |
|-------------|--|----------|
| <b>10.1</b> | Identifica até três dos principais sinais  | <b>4</b> |
| <b>10.2</b> | Identifica dois dos principais sinais      | <b>3</b> |
| <b>10.3</b> | Identifica apenas um dos principais sinais | <b>2</b> |
| <b>10.4</b> | Não identifica os principais sinais        | <b>1</b> |

- 11** Em relação às principais situações que podem levar o diabético a ter uma diminuição de açúcar no corpo:
- 11.1** Cita até três das situações principais **4**
  - 11.2** Cita duas das principais ações **3**
  - 11.3** Cita uma das principais ações **2**
  - 11.4** Não sabe o que fazer **1**
- 12** Em relação àquilo que o diabético deve fazer quando tiver sinais de hipoglicemia:
- 12.1** Cita as três principais ações **4**
  - 12.2** Cita duas das principais ações **3**
  - 12.3** Cita uma das principais ações **2**
  - 12.4** Não sabe o que fazer **1**
- 13** Em relação às principais situações que podem levar o diabético a ter um aumento de açúcar no corpo
- 13.1** Identifica até três das situações **4**
  - 13.2** Identifica duas das situações principais **3**
  - 13.3** Identifica até uma das situações principais **2**
  - 13.4** Nada sabe a respeito **1**
- 14** Em relação aos sinais que o diabético pode apresentar se tiver muito açúcar no corpo:
- 14.1** Identifica até três dos principais sinais **4**
  - 14.2** Identifica dois dos principais sinais **3**
  - 14.3** Identifica um dos principais sinais **2**
  - 14.4** Não identifica os principais sinais **1**
- 15** Em relação àquilo que o diabético deve fazer quando apresentar sinais de hiperglicemia:
- 15.1** Cita até três das principais ações **4**
  - 15.2** Cita duas das principais ações **3**
  - 15.3** Cita uma das principais ações **2**
  - 15.4** Não sabe o que fazer **1**
- 16** Em relação à capacidade de atenção e memória
- 16.1** Repete os números em ordem sem erro **4**

- 16.2** Repete os números em ordem com apenas um erro **3**  
**16.3** Repete os números em ordem com mais de um erro **2**  
**16.4** Não repete os números **1**

	Sempre	Muitas vezes	Poucas vezes	Nunca
<b>17-</b> Eu gosto de mim	4	3	2	1
<b>18-</b> Eu penso primeiro em mim	4	3	2	1
<b>19-</b> Eu me considero um peso	4	3	2	1
<b>20-</b> Eu me considero incapaz de ajudar outras pessoas na realização de alguma coisa	4	3	2	1
<b>21-</b> Eu faço as coisas que são necessárias para me manter saudável	4	3	2	1
<b>22-</b> Eu tenho vontade de fazer as coisas que ajudam a controlar a diabetes	4	3	2	1
<b>23-</b> Eu me interesso em aprender sobre meu diabetes	4	3	2	1
<b>24-</b> Eu me preocupo em comer apenas os alimentos que me mantêm saudável	4	3	2	1
<b>25-</b> Eu preciso da ajuda de outros para fazer minha insulina e/ ou controlar minha dieta	4	3	2	1
<b>26-</b> Eu considero as recomendações que me são dadas para conviver com o diabetes	4	3	2	1
<b>27-</b> Eu aceito minha situação de diabético	4	3	2	1

## ANEXO D

### ESCALA DE IDENTIFICAÇÃO DA COMPETÊNCIA PARA O AUTOCUIDADO (E.C.D.A. C) ELABORADA POR NUNES (1982) COM ALTERAÇÕES.

- 1 Em relação à visão:
  - 1.1 Identifica todos os pontos do cartão que são apresentados a uma distância de 35 centímetros. **4**
  - 1.2 Identifica todos os pontos do cartão com exceção do J1 a uma distância de 35 centímetros. **3**
  - 1.3 Identifica apenas os pontos do cartão J3 a J6 a uma distância de 35 centímetros. **2**
  - 1.4 Não identifica os pontos do cartão a uma distância de 35 centímetros. **1**
  
- 2 Em relação à percepção das cores utilizando-se a prova de cores:
  - 2.1 Inteiramente sensível na percepção. **4**
  - 2.2 Tem dificuldade na percepção **3**
  - 2.3 Insensível pelo menos uma das cores **2**
  - 2.4 Não consegue identificar as cores. **1**
  
- 3 Em relação à capacidade para sentir objetos pontiagudos que tocam a planta dos pés:
  - 3.1 Tem sensibilidade nos dois pés para sentir o toque de objetos pontiagudos de vários calibres. **4**
  - 3.2 Tem sensibilidade para sentir o toque de objetos pontiagudos de vários calibres apenas em um pé. **3**
  - 3.3 Não tem sensibilidade para sentir o toque de objetos pontiagudos em quaisquer dos pés. **2**
  - 3.4 Não tem sensibilidade para sentir o toque de objetos pontiagudos de vários calibres nos dois pés. **1**
  
- 4 Em relação à destreza manual observada através do manuseio de um conta-gotas:
  - 4.1 Enche o conta-gotas com água e goteja gota a gota **4**
  - 4.2 Enche o conta-gotas com água e não goteja gota a gota **3**
  - 4.3 Enche o conta-gotas com água e esvazia de uma vez. **2**
  - 4.4 Não consegue encher o conta-gotas. **1**
  
- 5 Em relação à capacidade de ler:
  - 5.1 Lê o texto fluentemente **4**
  - 5.2 Vacila na leitura do texto **3**
  - 5.3 Lê o texto soletrando as palavras **2**

- 5.4** Não lê o texto **1**
- 6** Em relação ao conhecimento do diabetes:
- 6.1** Responde corretamente aos três itens da questão que lhe foi formulada **4**
- 6.2** Responde corretamente a dois itens da questão que lhe foi formulada **3**
- 6.3** Responde corretamente a um item da questão que lhe foi formulada **2**
- 6.4** Nada sabe sobre isto. **1**
- 7** Em relação aos métodos de exame que conhece para identificar anormalidades e controlar o diabete
- 7.1** Identifica os três métodos de exame mais comuns **4**
- 7.2** Identifica apenas dois dos métodos de exame mais comuns **3**
- 7.3** Identifica apenas um dos métodos de exame mais comuns **2**
- 7.4** Não identifica nenhum método de exame **1**
- 8** Em relação aos métodos de tratamento que conhece para controlar o diabetes
- 8.1** Identifica os três métodos de tratamento mais comuns **4**
- 8.2** Identifica apenas dois dos métodos de tratamento mais comuns **3**
- 8.3** Identifica apenas um dos métodos de tratamento mais comuns **2**
- 8.4** Não sabe que métodos de tratamento controlam o diabetes **1**
- 9** Em relação aos sinais que o diabético pode apresentar se tiver muito pouco açúcar no corpo:
- 9.1** Identifica até três dos principais sinais **4**
- 9.2** Identifica dois dos principais sinais **3**
- 9.3** Identifica apenas um dos principais sinais **2**
- 9.4** Não identifica os principais sinais **1**
- 10** Em relação às principais situações que pode levar o diabético a ter uma diminuição de açúcar no corpo:
- 10.1** Cita até três das situações principais **4**
- 10.2** Cita duas das principais situações **3**

- |      |  |   |
|------|--|---|
| 10.3 | Cita uma das principais situações  | 2 |
| 10.4 | Não sabe o que fazer   | 1 |
| 11   | Em relação àquilo que o diabético deve fazer quando tiver sinais de hipoglicemia:                  |   |
| 11.1 | Cita as três principais ações  | 4 |
| 11.2 | Cita duas das principais ações   | 3 |
| 11.3 | Cita uma das principais ações  | 2 |
| 11.4 | Não sabe o que fazer   | 1 |
| 12   | Em relação às principais situações que podem levar o diabético a ter um aumento de açúcar no corpo |   |
| 12.1 | Identifica até três das situações  | 4 |
| 12.2 | Identifica duas das situações principais   | 3 |
| 12.3 | Identifica até uma das situações principais  | 2 |
| 12.4 | Nada sabe a respeito   | 1 |
| 13   | Em relação aos sinais que o diabético pode apresentar se tiver muito açúcar no corpo:              |   |
| 13.1 | Identifica até três dos principais sinais  | 4 |
| 13.2 | Identifica dois dos principais sinais  | 3 |
| 13.3 | Identifica um dos principais sinais  | 2 |
| 13.4 | Não identifica os principais sinais  | 1 |
| 14   | Em relação àquilo que o diabético deve fazer quando apresentar sinais de hiperglicemia:            |   |
| 14.1 | Cita até três das principais ações   | 4 |
| 14.2 | Cita duas das principais ações   | 3 |
| 14.3 | Cita uma das principais ações  | 2 |
| 14.4 | Não sabe o que fazer   | 1 |
| 15   | Em relação à capacidade de atenção e memória   |   |
| 15.1 | Repete os números em ordem sem erro  | 4 |
| 15.2 | Repete os números em ordem com apenas um erro  | 3 |
| 15.3 | Repete os números em ordem com mais de um erro   | 2 |
| 15.4 | Não repete os números  | 1 |

	Sempre	Muitas vezes	Poucas vezes	Nunca
<b>16-</b> Eu gosto de mim	4	3	2	1
<b>17-</b> Eu penso primeiro em mim	4	3	2	1
<b>18-</b> Eu me considero um peso	4	3	2	1
<b>19-</b> Eu me considero incapaz de ajudar outras pessoas na realização de alguma coisa	4	3	2	1
<b>20-</b> Eu faço as coisas que são necessárias para me manter saudável	4	3	2	1
<b>21-</b> Eu tenho vontade de fazer as coisas que ajudam a controlar o diabetes	4	3	2	1
<b>22-</b> Eu me interesso em aprender sobre meu diabetes	4	3	2	1
<b>23-</b> Eu me preocupo em comer apenas os alimentos que me mantêm saudável	4	3	2	1
<b>24-</b> Eu preciso da ajuda de outros para fazer minha insulina e/ ou controlar minha dieta	4	3	2	1
<b>25-</b> Eu considero as recomendações que me são dadas para conviver com o diabetes	4	3	2	1
<b>26-</b> Eu aceito minha situação de diabético	4	3	2	1

