

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
CENTRO DE PESQUISAS AGGEU MAGALHÃES
MESTRADO ACADÊMICO EM SAÚDE PÚBLICA

Michelly Geórgia da Silva Marinho

**ANÁLISE DOS GASTOS E DOS CUSTOS
DO DIABETES MELLITUS PARA
USUÁRIOS DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA
FAMÍLIA EM MUNICÍPIOS DO ESTADO DE
PERNAMBUCO**

RECIFE

2011

Michelly Geórgia da Silva Marinho

Análise dos gastos e dos custos do diabetes mellitus para usuários da estratégia saúde da família em municípios do Estado de Pernambuco

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães da Fundação Oswaldo Cruz, para a obtenção do grau de Mestre em Ciências.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Eduarda Ângela Pessoa Cesse

Co-orientadora: Prof^a Dr^a Adriana Falangola

Recife

2011

Catálogo na fonte: Biblioteca do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães

- M338a Marinho, Michelly Geórgia da Silva.
 Análise dos gastos e dos custos com o tratamento do diabetes mellitus para usuários da estratégia saúde da família em municípios do Estado de Pernambuco. / Michelly Geórgia da Silva Marinho. - Recife: s.n. 2011. 99 p. : tab.
- Dissertação (Mestrado Acadêmico em Saúde Pública) - Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, 2011.
 Orientador: Eduarda Ângela Pessoa Cesse.
 Co-orientadora: Adriana Falangola.
1. Diabetes Mellitus. 2. Gastos em saúde. 3. Financiamento Pessoal. 4. Programa Saúde da Família. 4. Sistema Único de Saúde I. Cesse, Eduarda Ângela Pessoa. II. Falangola, Adriana. III. Título.

CDU 616.379

Michelly Geórgia da Silva Marinho

Análise dos gastos e dos custos do diabetes mellitus para usuários da estratégia saúde da família em municípios do Estado de Pernambuco

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães da Fundação Oswaldo Cruz, para a obtenção do grau de Mestre em Ciências.

Aprovado em: 29 / 04 /2011.

BANCA EXAMINADORA

Dr. Fernando Gusmão Filho

Instituto de Medicina Integral Prof^o Fernando Figueira IMIP

Dr^a Giselle Camposzana Gouveia

Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães/Fiocruz

Dr^a. Eduarda Ângela Pessoa Cesse.

Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães/Fiocruz

Dedico este trabalho às pessoas portadoras de diabetes

AGRADECIMENTOS

A Deus por seu amor e cuidado constante em minha vida, por ter me dado forças para prosseguir nos momentos mais difíceis..

A minha mãe Ana Mércia que sempre me incentivou a buscar meus ideais com ética, verdade e confiança em Deus. Agradeço por todo amor, compreensão e apoio nesse e em outros sonhos.

A minha irmã Mirelly pelo seu carinho e por está sempre presente me auxiliando nos momentos que precisei.

A toda minha família, pelo amor e pela preocupação com o meu bem estar.

A Diego por seu amor, companheirismo e pela compreensão nos momentos de ausência.

A Duda e Adriana por mais uma parceria acadêmica, pela amizade, apoio e confiança em meu trabalho.

A Islândia e Annick pelas valiosas discussões na construção e análise deste produto.

A Giselle Camposana, que participou das bancas de qualificação e defesa, pelas importantes contribuições.

A Fernando Gusmão pela disponibilidade e entusiasmo com que aceitou o convite para contribuir com este trabalho.

Aos professores Antônio Carlos Espírito Santo e Maria Rejane Ferreira que participaram da banca na qualidade de suplentes.

A toda equipe do LAM Saúde (CPqAM/FIOCRUZ) pela dedicação e empenho na realização da pesquisa SERVIDIAH.

Agradeço a Heloísa, pela imprescindível ajuda nas análises dos dados.

Aos colegas da turma do mestrado acadêmico, em especial, à Cris, Ana Catarina, Paloma, Roberta e Mariana pelos momentos de descontração e apóio.

Aos entrevistados pela disponibilidade com que expuseram parte das suas realidades, sem as quais este estudo não seria possível.

MARINHO, M. G. S. **Análise dos gastos e dos custos com o controle do diabetes mellitus para usuários da estratégia saúde da família em municípios do Estado de Pernambuco**. 2010. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães. Fundação Oswaldo Cruz, Recife, PE, 2011.

RESUMO

O diabetes mellitus é uma das principais doenças de evolução crônica e a sua prevalência vem crescendo significativamente tornando esta doença um importante problema de saúde pública com repercussões econômicas significativas. Os gastos relacionados ao diabetes têm se tornado objeto de estudo devido ao aumento na demanda por assistência à saúde. Nesse sentido, o presente estudo objetiva analisar os gastos diretos e os custos indiretos com o controle do diabetes mellitus para usuários de Estratégia Saúde da Família em municípios do Estado de Pernambuco. Trata-se de uma avaliação econômica em saúde sob a perspectiva do usuário. A amostra do estudo foi composta por 205 indivíduos. Foi realizada análise descritiva dos dados e aplicados testes estatísticos, os achados foram analisados ao nível de significância de 5%. Os gastos diretos a aquisição de medicamentos representa os maiores valores de desembolso direto mensal com valores medianos que variam de R\$ 15,00 a R\$ 26,00. Os custos indiretos para o controle do diabetes foram percebidos por um número reduzido de usuários não se constituindo em valores financeiros expressivos para os mesmos. Na análise em relação à renda, os componentes plano/seguro saúde e medicamentos representam os dois principais gastos para os diabéticos. Foi encontrada associação positiva dos gastos com medicamentos e categoria de renda individual e familiar ($p = 0,012$ e $p = 0,004$). Em relação ao gasto mensal, 61,4% dos diabéticos efetuam gastos de até R\$ 50,00. Os indivíduos com níveis de hemoglobina glicada controlado e não controlados apresentavam gastos mensais semelhantes ($p = 0,840$). Desse modo, observou-se que apesar dos diabéticos receberem assistência na Estratégia Saúde da Família, os gastos diretos com saúde são expressivos. Este fato sugere que dificuldades no acesso aos serviços e insumos de saúde são questões que podem estar influenciando diretamente o gasto dos diabéticos para o controle da doença.

Palavras-chave: Diabetes mellitus; Gastos em Saúde; Financiamento Pessoal; Programa Saúde da Família; SUS.

MARINHO, M. G. S. **Analysis of expenses and costs with the treatment of diabetes mellitus for users of the family health strategy in the counties of Pernambuco State**. 2010. Dissertation (Master in Public Health) - Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães. Fundação Oswaldo Cruz, Recife, PE, 2011.

ABSTRACT

Diabetes mellitus is main syndromes of chronic evolution and its prevalence has increased significantly making this disease an important public health problem with significant economic repercussions. Expenses related to diabetes have become the object of study due to increased demand for health care. Accordingly, this study aims to analyze the direct costs and indirect costs associated with the treatment of diabetes mellitus for users of the Family Health Program in municipalities in the state of Pernambuco. This is a partial economic evaluation of health from the perspective of the user. The study sample consisted of 205 individuals. A descriptive analysis of data and statistical tests, the findings were analyzed at a significance level of 5%. Direct expenditures drug acquisition represents the highest values of direct disbursement monthly median values ranging from R\$ 15.00 to R\$ 26.00. The indirect costs for diabetes care were perceived by a small number of users do not constitute significant financial value for them. In the analysis in relation to income, the components of the plan / health insurance and drugs represent the two major expenditures for diabetics. Positive association was found in drug spending and category of individual and family income ($p = 0.012$ and $p = 0.004$). In relation to monthly expenses, 61.4% of diabetics perform expenses up to R\$ 50.00. Individuals with glycated hemoglobin levels are not controlled and monitored monthly expenses had similar ($p = 0.840$). Thus, it was observed that in spite of diabetics receiving care at the Family Health Strategy, direct expenditures on health are significant. This suggests that difficulties in accessing services and health supplies are questions that can be directly influencing the spending of diabetics to treat the disease.

Keywords: Diabetes mellitus; Health Expenditures; Financing, Personal; Family Health Program; Unified Health System.

LISTA DE ABREVIACOES E SIGLAS

ABRES	Associação Brasileira de Economia da Saúde
ANS	Agência Nacional de Saúde
CONASEMS	Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde
CONASS	Conselho Nacional de Secretários de Saúde
DAC	Doença do Aparelho Circulatório
DALY	Anos de Vida Ajustados por Incapacidade
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DIP	Doenças Infectocontagiosas Parasitárias
ESF	Estratégia Saúde da Família
G.P.	Grande Porte
HAS	Hipertensão Arterial Sistmica
HbA1C	Hemoglobina Glicada
M. P.	Médio Porte
OCDE	Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econmico
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-americana de Saúde
P. P.	Pequeno Porte
PIB	Produto Interno Bruto
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
PRAHD	Plano de Reorganização da Atenção  Hipertensão e ao Diabetes
PSF	Programa Saúde da Família
SERVIDIAH	Avaliação dos Serviços de Atenção  Saúde para Diabéticos e Hipertensos
SIOPS	Sistema de Informação sobre Orçamentos Públicos em Saúde
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SUS	Sistema nico de Saúde

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Perfil demográfico e socioeconômico dos diabéticos acompanhados pela Estratégia Saúde da Família em municípios do Estado de Pernambuco – 2011	46
Tabela 2 - Percentual, valores mínimos, máximos e medianos de desembolso direto mensal dos usuários diabéticos acompanhados pela ESF com planos de saúde, segundo tipo de plano – 2011	47
Tabela 3 - Percentual, valores mínimos, máximos e medianos de desembolso direto mensal dos usuários diabéticos acompanhados pela ESF com o uso de medicações, segundo tipo de medicamento– 2011	48
Tabela 4 - Percentual, valores mínimos, máximos e medianos de desembolso direto anual dos usuários diabéticos acompanhados pela ESF com procedimentos de diagnóstico, segundo tipo de exame– 2011	50
Tabela 5 - Percentual, valores mínimos, máximos e medianos de desembolso direto anual dos usuários diabéticos acompanhados pela ESF com consultas, segundo especialidade – 2011	51
Tabela 6 - Percentual, valores mínimos, máximos e medianos de desembolso direto dos usuários diabéticos acompanhados pela ESF relativos ao automonitoramento da glicemia – 2011	52
Tabela 7 - Percentual, valores mínimos, máximos e medianos de desembolso direto dos usuários diabéticos acompanhados pela ESF relativos aos cuidados com os pés – 2011	52
Tabela 8 - Percentual, valores mínimos, máximos e medianos de desembolso direto dos usuários diabéticos acompanhados pela ESF relativos ao uso Remédios caseiros para o controle do diabetes – 2011	53
Tabela 9 - Percentual, valores mínimos, máximos e medianos de desembolso direto dos usuários diabéticos acompanhados pela ESF relativos aos gastos com transporte – 2011	54
Tabela 10 – Percentual, valores mínimos, máximos e medianos de desembolso direto dos usuários diabéticos acompanhados pela ESF relativos aos gastos com alimentação – 2011	55
Tabela 11 - Gasto individual dos usuários acompanhados pela ESF para o controle do diabetes mellitus segundo componente de despesa – 2011	--
Tabela 12 - Percentual de usuários acompanhados pela ESF em municípios pernambucanos que apresentaram gasto nulo com o controle do diabetes mellitus, segundo componente de despesa – 2011	57

Tabela 13 - Percentual, valores mínimos, máximos e medianos de perda de rendimento dos usuários acompanhados pela ESF, relativos aos custos indiretos para o controle do diabetes mellitus – 2011	58
Tabela 14 - Gastos dos usuários acompanhados pela ESF para o controle do diabetes mellitus, por classes de rendimento individual, segundo componente de despesa – 2011	59
Tabela 15 – Gastos dos usuários acompanhados pela ESF para o controle do diabetes mellitus, por classes de rendimento familiar, segundo componente de despesa – 2011	60
Tabela 16 - Percentual de usuários acompanhados pela ESF, segundo os níveis de hemoglobina glicada – 2011	60
Tabela 17 - Gastos dos usuários acompanhados pela ESF <i>versus</i> controle do diabetes através da Hemoglobina glicada, segundo componente de despesa – 2011	61
Tabela 18 – Percentual de usuários diabéticos acompanhados pela ESF <i>versus</i> controle do diabetes através da Hemoglobina glicada segundo categoria de gasto mensal – 2011	62
Tabela 19 - Percentual de usuários diabéticos acompanhados pela ESF hospitalizados devido ao diabetes, segundo tipo de unidade de saúde - 2011	62

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	<u>Diabetes mellitus</u>	14
1.1.1	Mudanças do perfil epidemiológico	14
1.1.2	Diabetes Mellitus: problema de saúde pública	16
1.2	<u>O sistema de saúde, a Estratégia Saúde da Família e a atenção ao diabetes mellitus</u>	20
1.2.1	Sistema Único de Saúde	20
1.2.2	Diabetes mellitus no alvo da Estratégia Saúde da Família	21
1.3	<u>Economia da Saúde</u>	23
1.3.1	Os custos do Diabetes Mellitus	27
1.3.2	Gastos das famílias com saúde	28
2	JUSTIFICATIVA	32
3	OBJETIVOS	33
3.1	<u>Objetivo Geral</u>	33
3.2	<u>Objetivos específicos</u>	33
4	PERCURSO METODOLÓGICO	34
4.1	<u>Tipo de estudo</u>	35
4.2	<u>Área de estudo</u>	36
4.3	<u>População de estudo/Período de Referência</u>	37
4.4	<u>Coleta e processamento dos dados</u>	37
4.5	<u>Definição de variáveis</u>	37
4.6	<u>Estratégias de Análise</u>	39
4.6.1	Caracterização do perfil demográfico e socioeconômico	40
4.6.2	Identificação dos gastos diretos e dos custos indiretos	41
4.6.3	Análise dos componentes de despesa com o diabetes mellitus em relação à renda individual e familiar	42
4.6.4	Análise do controle do diabetes em relação aos gastos em saúde ...	42
5	ASPECTOS ÉTICOS	44

6	RESULTADOS.....	45
7	DISCUSSÃO.....	63
8	CONDIDERAÇÕES FINAIS.....	71
	REFERÊNCIAS.....	73
	APÊNDICE A - Variáveis selecionadas da Pesquisa SERVIDIAH.....	83
	APÊNDICE B - Declaração para uso do banco de dados da Pesquisa SERVIDIAH.....	93
	ANEXO A - Parecer CEP/CPqAM/FIOCRUZ.....	113

1 INTRODUÇÃO

O processo de "transição epidemiológica" que ocorre em grande parte dos países emergentes ou em desenvolvimento nas diferentes regiões do globo, se traduz pelo aumento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) e diminuição das Doenças Infectocontagiosas Parasitárias (DIP). Dentre as DCNT se destacam as neoplasias e as doenças ligadas ao aumento da obesidade, incluindo, diabetes mellitus, hipertensão arterial e doenças cardiovasculares (FREESE; FONTBONNE, 2006).

O diabetes mellitus é uma das principais doenças de evolução crônica e a sua prevalência vem crescendo significativamente nos últimos anos tornando esta doença um importante problema de saúde pública com alta morbidade, mortalidade e repercussões econômicas significativas. Estes fatos vêm exigindo a formulação de políticas públicas que englobem a diversidade de fatores relacionados à sua ocorrência (BRASIL, 2001; FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE DIABETES, 2010; SARTORELLI; FRANCO, 2003; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2003).

No Brasil, a Estratégia Saúde da Família desempenha o papel de eixo estruturante para o desenvolvimento de ações de promoção da saúde, prevenção, diagnóstico e controle do diabetes mellitus (BRASIL, 2001). No entanto, a realização das ações preconizadas para atenção à saúde dos portadores de diabetes na Estratégia demonstra fragilidades, que poderão repercutir na qualidade da assistência (BEZERRA; SILVA; SANTOS, 2009; COSTA, 2007; GALINDO, 2010; PAIVA; BERSUSA; ESCUDER, 2006; PEREIRA, 2007).

Os custos econômicos relacionadas ao diabetes têm se tornado objeto de estudo no campo da Economia da Saúde. Estudos realizados em diversos países demonstram o impacto econômico do diabetes mellitus, devido ao aumento na demanda por assistência à saúde (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2003; FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE DIABETES, 2010; GONZÁLEZ; WALKER; EIRNARSON, 2009; ROSA et al., 2007; WILLIAMS; VAN GAAL; LUCIONI, 2002).

Nos países em desenvolvimento, como o Brasil, o gasto público em saúde para a atenção a doença é insuficiente e não acompanha o ritmo crescente de sua prevalência (FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE DIABETES, 2010).

Num contexto onde a prevalência do diabetes mellitus é crescente, o sistema público de saúde apresenta comprometimento na qualidade da assistência e insuficiência de recursos para o controle da doença. Estima-se que estes fatos contribuirão para uma progressiva elevação dos gastos privados em saúde com o controle do diabetes.

1.1 Diabetes mellitus

1.1.1 Mudanças do perfil epidemiológico

O século XX caracterizou-se por complexas mudanças no quadro demográfico, nutricional e epidemiológico que iniciaram-se ainda na primeira metade do século, principalmente no período pós-guerra. O desenvolvimento da industrialização, a urbanização dos grandes centros e a implementação de políticas públicas, sobretudo nos países atualmente considerados desenvolvidos, contribuíram de forma relevante para estas mudanças (BATISTA FILHO; RISSIN, 2003; BRITO, 2007; FREESE; FONTBONNE, 2006; MEDICI; BELTRÃO, 1995; PRATA, 1992).

Na saúde, a utilização de tecnologias para o combate das doenças infectocontagiosas reduziu de forma expressiva a morbimortalidade por estas enfermidades, promovendo com isso o aumento da expectativa de vida ao nascer. Aliado a este fato, a expansão dos programas de saúde pública para a assistência a saúde de grupos populacionais específicos, nos âmbitos preventivo e curativo, impulsionou tais mudanças (BARRETO, 1993; FREESE; FONTBONNE, 2006).

Segundo Brito (2007), diversos países da América Latina experimentaram nos últimos vinte anos uma rápida transição demográfica, e o fenômeno do aumento do grau de envelhecimento da população deve ser considerado no que tange o conjunto de políticas públicas, principalmente, as políticas de saúde.

No Brasil, o perfil demográfico da população sofreu modificações influenciadas principalmente pelo incremento gradativo de tecnologias na área da saúde para prevenção, controle e cura de doenças, o que contribuiu no aumento da expectativa de vida da população. Observou-se ainda queda da taxa de mortalidade geral, através da eliminação ou erradicação de doenças infecciosas devido ao emprego de vacinas e melhorias nas condições de saneamento e moradia (BARRETO, 1993; PRATA, 1992;).

Neste mesmo período, chama a atenção o fenômeno da transição nutricional, marcada pelo aumento expressivo da prevalência de obesidade nos diversos subgrupos populacionais para quase todos os países latino-americanos. Dentro desse contexto, a obesidade se consolidou como agravo nutricional associado a uma alta incidência de doenças cardiovasculares, câncer e diabetes, influenciando no perfil epidemiológico destas populações (BATISTA FILHO; RISSIN, 2003; PRATA, 1992).

Freese de Carvalho e Fontbonne (2006, p. 22) conceituaram um determinado perfil epidemiológico e demográfico como: “uma expressão dinâmica das relações políticas, econômicas e sociais que ocorreram historicamente e ocorrem permanentemente no interior e entre as várias sociedades”. Deste modo o processo da transição epidemiológica é inerente à forma de organização das sociedades, que através de relevantes transformações estruturais causará a substituição ou superação de determinado perfil epidemiológico em detrimento de outros.

A organização social, a urbanização e a industrialização têm repercussões diretas nos determinantes da transição epidemiológica.

E se por um lado promoveram melhorias no padrão de vida e justificaram os interesses da política econômica e social, foram extremamente influenciadoras das formas como se expressam as doenças [...] considera-se ainda, que esses processos determinaram mudanças no estilo de vida da população com aquisição de novos hábitos que também são determinantes da forma como a população adoece e morre (CESSE; FREESE, 2006, p. 64).

No Brasil, as Doenças do Aparelho Circulatório (DAC), as Neoplasias Malignas e o diabetes mellitus, juntas foram responsáveis por 49,7% dos óbitos por causas conhecidas em 2008 e por 16,7% das internações em 2009 (BRASIL, 2010).

Os custos econômicos e sociais, devido à morte prematura e ocorrência de incapacidades relacionadas às DNCT, são crescentes repercutindo no aumento da

demanda por assistência continuada nos setor previdenciário e de saúde (AZAMBUJA et al., 2004; MOURA; CARVALHO; SILVA, 2007).

No estudo de carga global de doença realizado para o ano de 2004 pela Organização Mundial de Saúde (2008), verificou-se que, no mundo, aproximadamente metade da carga global de doença estimada estava relacionada ao grupo das Doenças Crônicas Não-Transmissíveis.

No Brasil, as DCNT representaram cerca de 66% da carga de doença, medida pelo indicador de Anos de Vida Ajustados por Incapacidade (DALY) que associa o impacto da mortalidade e dos problemas de saúde que afetam a qualidade de vida dos indivíduos. As doenças isquêmicas do coração, doenças cardiovasculares e o diabetes mellitus contribuíram com 14,7% do total da carga (OLIVEIRA et al., 2009; SCHRAMM et al., 2004).

1.1.2 Diabetes Mellitus: problema de saúde pública

O diabetes mellitus é uma doença de etiologia múltipla, decorrente da falta de insulina e da capacidade da insulina de exercer adequadamente seus efeitos. Caracteriza-se por hiperglicemia crônica, freqüentemente acompanhada de dislipidemia, hipertensão arterial e disfunção endotelial (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2003).

A atual classificação do diabetes baseia-se na etiologia da doença: diabetes tipo 1 que tem origem na destruição das células beta pancreáticas, esse tipo ocorre em cerca de 5 a 10% dos diabéticos principalmente crianças e jovens; diabetes tipo 2 atinge principalmente adultos e em geral é resultante da resistência à insulina que resulta em menor captação de glicose pelos tecidos e da deficiência relativa de secreção de insulina. A classificação contempla ainda a categoria “outros tipos de diabetes”, que contém várias formas do diabetes decorrentes de alterações genéticas ou o uso de fármacos, e o diabetes gestacional (BRASIL, 2001; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2003).

Devido às complicações relacionadas ao diabetes, esta doença constitui-se um dos principais fatores de risco para as doenças do aparelho circulatório. As

complicações podem ser macro e microvasculares. As macrovasculares são, principalmente, a cardiopatia isquêmica, insuficiência cardíaca, acidente vascular cerebral, a doença vascular periférica e, em especial, o pé diabético (COSSON; NEY-OLIVEIRA; ADAN, 2005; ROCHA; ZANETTI; SANTOS, 2009; VIRGINI-MAGALHÃES; BOUSKELA, 2008). As microvasculares mais prevalentes são: a nefropatia diabética com possibilidade de evolução para insuficiência renal crônica, a retinopatia diabética que pode levar a cegueira definitiva e a neuropatia sensitiva distal que poderá acarretar amputações de pés e pernas. A doença ainda é relacionada aos abortos e as mortes perinatais (BRASIL, 2001).

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde, o aumento da prevalência de diabetes em países em desenvolvimento é particularmente preocupante. Essa condição crônica é o principal fator de risco para cardiopatia e doença cerebrovascular e, normalmente, ocorre associada à hipertensão, outro importante fator de risco para problemas crônicos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2003). Os países em desenvolvimento contribuem com $\frac{3}{4}$ da carga global de diabetes (FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE DIABETES, 2010).

A prevalência de diabetes para todos os grupos de idade em todo o mundo foi estimada em 2,8% no ano de 2000 e em 4,4% para o ano de 2030. O número total de pessoas com diabetes deverá aumentar de 171 milhões em 2000 para 366 milhões em 2030 (WILD, 2004). É esperado que o maior aumento desta prevalência ocorra nos países em desenvolvimento, na população na faixa etária de 45 a 64 anos (KING, AUBERT, HERMAN, 1998). Dados da Federação Internacional de Diabetes (2010) estima que, na população mundial entre 20 e 79 anos, a prevalência da doença seja de aproximadamente 5,1%.

Na América Latina e no Caribe, dado que a maioria dos países vivencia os processos de transição demográfica, nutricional e epidemiológica, estima-se que a prevalência do diabetes mellitus continue aumentando vertiginosamente. Repercutindo numa clara necessidade de mais esforços no âmbito da prevenção e controle do diabetes (BARCELÓ; RAJPATHAK, 2001).

No Brasil, um estudo multicêntrico no período de 1986 a 1988, realizado em nove capitais identificou a prevalência do diabetes mellitus, em 7,6% da população entre 30 a 69 anos e apenas 4,5% das mulheres e 3,1% dos homens portadores da doença eram conhecedores de sua condição (MALERBI; FRANCO, 1992).

O Ministério da Saúde estima que aproximadamente 12% da população brasileira seja portadora de Diabetes Mellitus (BRASIL, 2006). Estudos em diferentes localidades identificaram uma prevalência média de diabetes em 12,4% da população de 20 a 69 anos, residente de áreas urbanas no sul e sudeste do país (SCHAAN, 2004; SOUZA et. al., 2003; TORQUATO et. al., 2003;).

A essa prevalência se associa um alto grau de desconhecimento da doença por parte da população acometida, o que prejudica o início precoce do tratamento. Na Campanha Nacional de Detecção de Diabetes Mellitus realizada em 2001, foram identificados 2,9 milhões de suspeitos de diabetes estimando uma prevalência de 14,7%, e ainda 16% dos examinados acima de 40 anos apresentaram glicemia capilar de jejum alterada (GEORG et. al., 2005).

A crescente prevalência do diabetes mellitus tipo 2 no país está associado principalmente ao aumento das taxas de sobrepeso e obesidade, decorrente da mudança dos padrões de consumo alimentar e do sedentarismo, que são fatores de risco evitáveis para a doença (MONTEIRO; MONDINI; COSTA, 2000; SARTORELLI; FRANCO, 2003).

Uma pesquisa recente abordou a carga do diabetes mellitus relacionado ao excesso de peso e obesidade, e identificou que mais de 50% da doença em ambos os sexos foram atribuíveis ao excesso de peso. Confirmando a grande parte da carga do diabetes atribuível a fatores de risco que podem ser evitados através de medidas voltadas para a prevenção e controle do excesso de peso e da obesidade (OLIVEIRA; VALENTE; LEITE, 2010).

As taxas de hospitalização e mortalidade por diabetes mellitus e suas complicações, tem crescido de forma expressiva e são, parcialmente, indicativos da magnitude do problema (FRANCO et al., 1998; SARTORELLI; FRANCO, 2003).

Em 2009 o diabetes mellitus foi responsável por 1,3% das internações e por 4,6% do total de óbitos por causa conhecida no ano de 2008, estando entre as cinco principais causas de óbito no país (BRASIL, 2010a). Semelhante as taxas nacionais, em Pernambuco, as internações por diabetes mellitus também representaram 1,3% do total de internações e cerca de 6,3 % do óbitos no ano de 2008 (MARINHO, 2009).

No Brasil um estudo acerca da mortalidade relacionada ao diabetes no período entre 1999 e 2003 demonstrou que a diabetes estava relacionada com 8,8%

do total dos óbitos e que em 4,2% das mortes, a doença foi a causa principal do óbito. Os resultados ainda evidenciaram que a taxa de mortalidade por diabetes aumentou 14% entre os homens e 9% entre as mulheres, enquanto que, a mortalidade relacionada à doença por sexo aumentou em 22% e 28%, respectivamente (BARRETO et al., 2007).

Na análise de tendência da mortalidade por diabetes mellitus em capitais brasileiras no período de 1950 a 2000, foi observado o crescimento da mortalidade proporcional e da Razão de Mortalidade Padronizada por diabetes na maioria das capitais. Estima-se que apesar da magnitude e da importância crescente da doença, esses dados ainda podem estar subestimados, pois, os dados de mortalidade mediante atestados de óbito subestimam a importância do diabetes como causa associada e, frequentemente, essa enfermidade não aparece no atestado (CESSE et al., 2009).

As taxas de mortalidade por diabetes mellitus, juntamente com outros indicadores de morbidade, refletem a dimensão da carga proveniente dessa doença. Considerando que ao longo do curso da enfermidade, grande parcela dos casos são acometidos por complicações que podem levar ao desenvolvimento de incapacidades, e em alguns casos a morte prematura (OLIVEIRA et al., 2009).

Segundo estimativas mundiais recentes, o diabetes representou 1,3% do total da carga global de doenças no ano de 2004 e espera-se que este percentual aumente para 2,3% em 2030 (OLIVEIRA; VALENTE; LEITE, 2010)

O estudo da carga global de doença no Brasil para o ano de 1998 realizado pela Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz, no período de 2000 a 2002, demonstrou que o diabetes mellitus e suas complicações tiveram impacto considerável na qualidade de vida sendo a causa mais importante em termos de anos de vida saudável perdidos por morte prematura ou incapacidade no país. A região Nordeste apresentou maior número de óbitos por diabetes, assim como, maiores percentuais de anos de vida perdidos por morte prematura (OLIVEIRA et al., 2009).

No Brasil, os anos de vida perdidos devidos às incapacidades relacionadas ao diabetes, ocorre principalmente pelo elevado número de casos subclínicos não detectados nos serviços de saúde, como também pelo estabelecimento silencioso de complicações dos casos clínicos aparentemente benignos. Estima-se que em

2013, entre as DCNT, o diabetes mellitus seja a primeira causa de perda de anos de vida por morte prematura e incapacidade para ambos os sexos (OLIVEIRA et al., 2009).

1.2 O sistema de saúde, a Estratégia Saúde da Família e a atenção ao diabetes mellitus

1.2.1 Sistema Único de Saúde

A atual conformação do sistema público de saúde, que tem como princípios a universalidade, a equidade, a integralidade e a participação popular, começou a ser construído com o processo de redemocratização do país, antes de sua criação pela Constituição de 1988 que introduz a perspectiva de saúde como “direito social e dever do Estado” (BRASIL, 2001a).

A década de 1980, no Brasil, foi marcada por importantes mudanças no setor saúde, com experiências inovadoras e decisivas na implementação de um novo desenho na atenção à saúde da população. O Movimento da Reforma Sanitária Brasileira, em oposição ao modelo de assistência à saúde vigente conseguiu aliar-se às forças da época pela redemocratização do país, contra o regime autocrático e centralizador. A sociedade mobilizada reivindicou e propôs políticas sociais que garantissem pleno direito de cidadania aos brasileiros, incluindo a democratização da saúde no país (NEGRI; VIANA, 2002; SOUZA, 2002).

Durante esse período, a partir da abertura política no país, o sistema de saúde brasileiro passou a ser avaliado, tendo como um dos marcos importantes a VIII Conferência Nacional de Saúde, realizada em Brasília em 1986. Essa conferência obteve um consenso político ao legitimar o Projeto da Reforma Sanitária, caracterizado por três aspectos principais: o conceito ampliado de saúde; a saúde como direito de todos e dever do Estado e a institucionalização de um Sistema Único de Saúde (NEGRI; VIANA, 2002; SOUZA, 2002).

A criação do Sistema Único de Saúde (SUS), sua incorporação na Constituição e normatização por meio de leis infraconstitucionais, reafirmando seus

princípios fundamentais foram decisivos para a implementação de propostas de mudanças do modelo assistencial de saúde vigente. A concepção do SUS no Brasil configurou-se num movimento contrário às tendências da reforma do Estado e da focalização das políticas sociais, no que tange às políticas públicas de saúde, vivenciadas pelos demais países latino americanos (NEGRI; VIANA, 2002).

Na década de 90, dentre as várias experiências desenvolvidas em busca de mudança no modelo de atenção e de resultados mais significativos, é lançado em 1994 o Programa de Saúde da Família (PSF), como uma estratégia de reorganização da atenção primária à saúde. O PSF, por sua vez elege a família como objeto de atenção, considerando-a nas suas relações no ambiente em que vive (BRASIL, 1998).

1.2.2 Diabetes mellitus no alvo da Estratégia Saúde da Família

O PSF é a estratégia do Ministério da Saúde para a reorganização da Atenção Primária à Saúde. A proposta traz consigo uma série de inovações e desejos dos defensores de uma reforma sanitária, no sentido de reverter o modelo curativo centrado no indivíduo, transformando-o em um conjunto de ações que articulem indivíduo, família e comunidade em que a promoção de saúde, a prevenção de doenças, a cura e a reabilitação façam parte de um todo indivisível (PALHA, 2004).

A estratégia implementada por meio do PSF busca, através de suas especificidades, possibilitar a integração e promover a organização das atividades em um território definido, com o propósito de propiciar o enfrentamento e resolução dos problemas identificados. Além disso, introduz uma nova dinâmica de atuação nas unidades básicas de saúde, elegendo a família e seu espaço social como núcleo básico de abordagem na atenção à saúde. Os serviços buscam desenvolver estratégias para a atenção integral à saúde de indivíduos e de grupos, bem como intervir sobre os fatores de risco, aos quais, a população está exposta (BRASIL, 1999).

A expansão vertiginosa do PSF a partir de 1998 permitiu a aceleração do processo de descentralização da gestão, a organização dos serviços e práticas de

atenção e impulsionou a reestruturação das formas de financiamento do setor saúde. Este conjunto de modificações que ocorreu no desenho e na operação da política de saúde no país veio reforçar e fortalecer a reorganização do sistema de saúde, tornando o Programa em Estratégia Saúde da Família (ESF) (GARBOIS; VARGAS; CUNHA, 2008; SOUZA, 2002).

Em relação aos fatores de risco para as DCNT, desde 2001 o Ministério da Saúde, com o propósito de reduzir a morbimortalidade associada a essas doenças, assumiu o compromisso de executar ações em parceria com estados, municípios e Sociedades Brasileiras de Cardiologia, Hipertensão, Nefrologia e diabetes mellitus, Federações Nacionais de Portadores de hipertensão arterial e diabetes mellitus, Conselhos Nacionais de Secretários de Saúde (CONASS) e Secretários Municipais de Saúde (CONASEMS), para apoiar a reorganização da rede de saúde, com vistas à melhoria da atenção aos portadores dessas doenças.

Foi elaborado um documento com a finalidade de subsidiar tecnicamente os profissionais da rede de atenção básica, utilizando como mecanismo a expansão da Estratégia Saúde da Família, orientando as ações a serem desenvolvidas pelas equipes de saúde e tendo como objetivo otimizar recursos dentro de critérios científicos. E estabelecendo critérios de diagnóstico, identificação de lesões em órgãos-alvo e/ou complicações crônicas, aplicação de tratamento adequado para a hipertensão arterial e o diabetes mellitus e também os critérios para a referência aos serviços de média complexidade (BRASIL, 2001b).

Em 03 de janeiro de 2002, a Portaria nº. 16 do Gabinete Ministerial é publicada aprovando o Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus, PRAHD (BRASIL, 2002).

O Plano fortalece a concepção de que a identificação precoce dos casos, o estabelecimento do vínculo entre os portadores e as unidades da Estratégia Saúde da Família, são elementos imprescindíveis para o sucesso do controle desses agravos. O acompanhamento e o controle do diabetes no âmbito da atenção básica poderão evitar o surgimento e a progressão das complicações, melhorando a qualidade de vida dos portadores, reduzindo o número de internações hospitalares, bem como a mortalidade devido a esses agravos (BRASIL, 2001b).

No entanto, em avaliações realizadas com o objetivo de analisar a atenção prestada aos portadores de diabetes mellitus e hipertensão arterial na Estratégia de Saúde da Família identificaram-se fragilidades desta atenção. Ações de assistência

previstas no Plano de Reorganização foram implantadas de forma insatisfatórias devido aos problemas relativos à adequação da área física, a deficiência de insumos, a falta de capacitação específica para os profissionais, a fragilidade das ações de prevenção e diagnóstico precoce e de acompanhamento dos usuários, o incipiente uso da informação para o planejamento das ações e problemas de referência e contra-referência (BEZERRA; SILVA; SANTOS, 2009; COSTA, 2007; GALINDO, 2010; PAIVA; BERSUSA; ESCUDER, 2006; PEREIRA, 2007).

Segundo dados do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), no Estado de Pernambuco no ano de 2009, a Estratégia Saúde da Família apresentava cobertura de 88,7% da população (BRASIL, 2010b) e assistia cerca de 124 mil diabéticos (BRASIL, 2011b).

1.3 Economia da Saúde

Em países da Europa, Estados Unidos, Canadá e Austrália, a Economia da Saúde tornou-se um campo multidisciplinar de produção científica e ação governamental bastante desenvolvido, e seu conhecimento constituiu-se imprescindível para o planejamento, administração e gestão dos sistemas e serviços de saúde (FOLLAND; GOODMAN; STANO, 2008).

No Brasil, a Economia da Saúde é um campo do conhecimento de desenvolvimento recente, no qual, os recursos e ferramentas de gestão ainda não foram explorados em sua plenitude. Embora a aproximação inicial entre saúde e economia tenha ocorrido nos anos 50, o desenvolvimento da área no país teve início através da necessidade de maior eficiência e de maior eficácia da ação governamental visando a implementação das diretrizes do SUS (ANDRADE et. al.; 2007; BRASIL, 2007, 2008; DEL NERO, 2002).

No campo acadêmico, a Economia da Saúde surgiu como disciplina na década de 80 na Fundação Getúlio Vargas (FGV) e na Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP) (BRASIL, 2007). Quanto à produção científica na área, desde 1993 vem se institucionalizando, principalmente por meio do apoio a programas de cooperação técnica internacional entre o Reino Unido e o Brasil (BRASIL, 2007). Estudos têm demonstrado uma crescente e comprometida produção técnico-

científica de publicações relacionadas à economia da saúde sendo a gestão em saúde o principal tema abordado (ANDRADE et. al.; 2007).

Outros fatos como a criação da Associação Brasileira de Economia da Saúde (ABRES) em 1989, a instituição do Departamento de Economia da Saúde vinculado à Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos no período de 2003 a 2006, a criação da Área de Economia da Saúde vinculada à Secretaria Executiva em 2007 e a criação do Departamento de Economia da Saúde e Desenvolvimento e da Rede Brasileira de Avaliação de Tecnologias em Saúde pelo Ministério da Saúde no ano de 2009, contribuíram para o desenvolvimento desse campo no Brasil e são considerados marcos estruturantes na institucionalização da área no país (ANDRADE et. al., 2007; BRASIL, 2007; VANNI et al., 2009).

A Economia da Saúde constitui-se através de duas áreas de estudo que, com suas especificidades, se relacionam e originam um campo do conhecimento que encontra no setor saúde diferentes focos de aplicação (DEL NERO, 2002; DRUMMOND; STODDART; TORRANCE, 1991).

Segundo Samuelson e Nordhaus (1998), a Economia é o estudo de como as sociedades usam recursos escassos para produzir bens de forma eficiente e distribuí-los como consumo atual ou futuro para os indivíduos. Para os autores, a economia é um assunto importante devido ao fato da escassez de recursos e da vontade de prover eficiência. Por isso, os custos e os benefícios das alternativas de distribuição dos referidos recursos são analisados de forma a buscar a maneira mais eficiente.

Esta definição pode ter aplicação direta na área da saúde, particularmente em países que possuem sistemas de saúde com características semelhantes ao Brasil, onde os recursos produtivos são limitados, frequentemente escassos. O uso desses recursos não tem destinação prévia, cabendo aos planejadores determinar seu uso alternativo a partir de um processo de gestão centralizado. Produzindo assim bens e serviços no setor saúde que serão distribuídos de acordo com as características e estrutura dos níveis de atenção à saúde, com impacto atual ou futuro, atingindo indivíduos ou grupos definidos da população. A economia aplicada ao setor saúde avalia custos e benefícios para o aprimoramento das formas de distribuição e futura programação das ações no setor saúde (DEL NERO, 2002; DRUMMOND; STODDART; TORRANCE, 1991; FOLLAND; GOODMAN; STANO, 2008).

Del Nero (2002) propõe definições para a Economia da Saúde a partir de perspectiva ampla e específica do setor.

Uma definição mais ampla seria a aplicação do conhecimento econômico ao campo das ciências da saúde, em particular como elemento contributivo à administração dos serviços de saúde. Uma outra proposta de definição, ainda em estágio inicial, porém mais específica, seria a seguinte: o ramo do conhecimento que tem por objetivo a otimização das ações de saúde, ou seja, o estudo das condições ótimas de distribuição dos recursos disponíveis para assegurar à população a melhor assistência à saúde e o melhor estado de saúde possível, tendo em conta meios e recursos limitados.

A Economia da Saúde explora de forma abrangente aspectos de grande relevância para o setor saúde, fornecendo subsídios para a tomada de decisão, a fim de, tornar os investimentos no setor em melhores condições de saúde para a população. No entanto, é necessário ressaltar que a economia da saúde aborda apenas uma dimensão do processo de decisão, e que engajada aos contextos epidemiológico, social e da política governamental poderá contribuir com o melhoramento do setor saúde (DRUMMOND; STODDART; TORRANCE, 1991; FOLLAND; GOODMAN; STANO, 2008).

Conceitos econômicos tradicionais passam a fazer parte da linha de raciocínio empregada no campo da saúde e propicia instrumentos indispensáveis para auxiliar na determinação das prioridades da gestão, pois, desenvolve metodologias e aplica ferramentas econômicas a questões estratégicas e operacionais do setor saúde (BRASIL, 2007).

Entre as ferramentas da economia aplicadas no setor saúde, as avaliações econômicas são empregadas com o objetivo de responder questões acerca da melhor forma de alocação dos recursos da sociedade entre diferentes programas. O conceito de custo de oportunidade é incorporado dado que, os recursos financeiros são limitados, e a sua utilização para um determinado programa implica que outro deixou de recebê-los (DRUMMOND; STODDART; TORRANCE, 1991; FOLLAND; GOODMAN; STANO, 2008).

O objetivo de qualquer avaliação econômica em saúde é comparar os custos ou gastos e as conseqüências das alternativas. No entanto, numa avaliação econômica tanto os custos como as conseqüências variam em função da perspectiva adotada. A definição do ponto de vista abordada é primordial para a condução de análises econômicas.

As análises podem assumir um ou mais pontos de vista, as principais perspectivas abordadas são a da sociedade, do paciente ou família, sistema de saúde pública e seguradora privada. A eleição dos custos que serão contabilizados tem relação direta à perspectiva da avaliação. Os custos ou gastos em saúde para a sociedade são mais abrangentes, que para os demais seguimentos (BRASIL, 2008; DRUMMOND; STODDART; TORRANCE, 1991).

O custo em saúde é o valor dos recursos empregados no uso de uma alternativa terapêutica, de um programa ou de um serviço de saúde durante um período de tempo e incluem não somente os recursos equivalentes ao uso direto de dinheiro, mas também o valor dos recursos para os quais nenhum dinheiro efetivamente foi gasto. Os custos em saúde podem ser classificados em três grandes grupos: (1) diretos; incluem os recursos físicos e humanos, consumidos na provisão da assistência à saúde; (2) indiretos; aqueles associados com a perda de produtividade; (3) intangíveis; são os que não podem ser comercializados, como por exemplo, o custo da dor e sofrimento associados à doença em tratamento. (BRASIL, 2008; DRUMMOND; STODDART; TORRANCE, 1991; VANNI et. al., 2009).

Diferente dos custos, os gastos em saúde são os valores pagos para a aquisição de bens e serviços, ou seja, representam os valores financeiros desembolsados diretamente para custear despesas relativas aos recursos físicos e humanos para diagnóstico, prevenção e tratamento das doenças. Semelhante ao gasto, a despesa em saúde também representa o desembolso que se dá em virtude da obtenção de bens ou de serviços (BRASIL, 2005).

Estudos de estimativas econômicas em saúde utilizam com freqüência o termo custo em saúde (ADA, 2003; ARREDONDO et al., 2005; AZAMBUJA et al., 2008; BARCELÓ et al., 2003; CAPAROLE et. al., 2006; GONZÁLEZ; WALKER; EIRNARSON, 2009). Enquanto que, estudos das despesas em saúde adotam a concepção dos gastos para análises (COSTA; FUCHS, 2005; FUCHS et. al., 2002; LAURENTI; BUCHALLA; CARANTIN, 2000; MENEZES et. al., 2006; ROSA et. al., 2008; SILVEIRA; OSÓRIO; PIOLA, 2006; UGÁ; SANTOS, 2006).

Os encargos dos custos ou dos gastos em saúde podem incidir sobre o sistema público, sociedade, seguradoras, pacientes e familiares, como referido anteriormente (BRASIL, 2008; DRUMMOND, STODDART, TORRANCE, 1991).

1.3.1 Os custos e gastos do Diabetes Mellitus

Os custos econômicos relacionados ao diabetes mellitus devido ao aumento na demanda por assistência a saúde tem se tornado objeto de estudo nos diversos países.

Em 2010 os custos globais com o diabetes foram de aproximadamente US\$ 376,0 bilhões, no entanto, o custo com a doença varia segundo a região do globo. Deste montante, estima-se que na América do Norte e Caribe gastaram US\$ 214.2 bilhões (57% do total global), a Região Européia US\$ 105,5 bilhões (28%), a Região do Pacífico Ocidental (Austrália, China, Japão e Coreia do Sul), US\$ 38.2 bilhões (10%). Enquanto nas demais regiões, que inclui o Sudeste da Ásia, Oriente Médio e África do Norte e Central, América do Sul e Central, a assistência à saúde para a população diabética representou apenas 4,8% do total mundial destas despesas (FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE DIABETES, 2010).

Na Europa, uma pesquisa desenvolvida em oito países estimou que os custos totais do manejo de portadores de diabetes tipo II podem ser elevados em até 250% nos casos de diabéticos que apresentam complicações, sendo de 72% a prevalência de complicações relacionadas à doença na população de estudo (WILLIAMS; VAN GAAL; LUCIONI, 2002).

Estudos de estimativa do custo anual associado à atenção aos portadores de diabetes mellitus nos Estados Unidos e na América Latina, revelaram que os custos diretos e indiretos totalizaram US\$ 102,5 e US\$ 94,3 bilhões, respectivamente (ADA, 2003; BARCELÓ, et al., 2003). Na América Latina, a carga econômica do diabetes mellitus é considerada comparável entre México, Argentina e Colômbia (ARREDONDO et al., 2005; CAPAROLE et al., 2006; GONZÁLEZ; WALKER; EIRNARSON, 2009).

Arredondo et al. (2005), em um estudo longitudinal realizado no período de 2004 a 2006 no México calcularam os custos diretos para a atenção a saúde de portadores de diabetes mellitus que variou entre US\$ 613 a US\$ 887 por ano.

Na Argentina, Caparole, Calvo, Gagliardino (2006) estimaram os custos anuais per capita relacionados à hospitalização e a atenção ambulatorial de diabéticos, os valores médios do tratamento de pessoas hospitalizadas (US\$ 907,8) foram relativamente maiores em comparação as que não necessitaram deste nível

de assistência (US\$ 473,4) e que após a hospitalização os custos ambulatoriais aumentaram em 12%. Os resultados obtidos sugerem que o tratamento adequado do controle da hiperglicemia e dos fatores associados ao risco cardiovascular pode prevenir internações com um custo menor para o sistema de saúde e com melhor qualidade de vida para os diabéticos.

Em outro estudo realizado na Colômbia, os custos do diabetes mellitus sob as perspectivas da sociedade e do sistema de saúde colombiano foram estimados em US\$ 2.7 bilhões e US\$ 911 milhões, respectivamente. As complicações decorrentes de eventos macrovasculares representaram 86% dos custos diretos e 95% dos indiretos e o custo total por indivíduo portador de diabetes resultou em US\$ 847 por ano (GONZÁLEZ; WALKER; EIRNARSON, 2009).

No Brasil, estudos sobre custos das DNCT têm demonstrado o impacto econômico destas doenças para o Sistema Único de Saúde (ARAÚJO, 2005; AZAMBUJA et al., 2008). Estas doenças representam custos três vezes maiores em relação às outras causas de internações, demonstrando que o diabetes mellitus e a hipertensão são potenciais preditores clínicos para agravamento dos casos (LAURENTI; BUCHALLA; CARANTIN, 2000; RIBEIRO et al., 2005).

Rosa et al. (2007), numa análise sobre as hospitalização por diabetes mellitus na rede pública do Brasil identificaram o gasto total médio de US\$ 150,59 por internação. O estudo também apontou que, o valor médio por internação com óbito (US\$ 275,27) é sempre superior ao do sem óbito (US\$ 143,45) em todas as regiões do país e intervalos etários, sobretudo entre os mais jovens.

1.3.2 Gastos das famílias com saúde

O financiamento da saúde pode advir de duas fontes básicas: público e privado. Em relação ao tipo de financiamento, o sistema de saúde no Brasil pode ser classificado em quatro grandes grupos: o grupo do Sistema Único de Saúde (SUS), universal e integral com financiamento através de impostos e contribuições; o segmento dos planos privados de saúde financiados pelas famílias e empregadores; o segmento de acesso restrito para servidores públicos, militares financiado pelos

próprios servidores e com recursos públicos; e o grupo de provedores privados de saúde mediante ao pagamento direto (MENEZES et al., 2006).

Segundo as estimativas da OMS, em Países da Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) a maior parte do financiamento da saúde, em torno de 70%, provém de fontes públicas, enquanto que na América Latina a participação de recursos públicos é inferior a 50%. Conforme este estudo, no Brasil seriam alocados para a saúde cerca de 7,6% do Produto Interno Bruto (PIB), destes, 58,4% (4,4% do PIB) seriam gastos privados, cuja maior parcela seria o gasto direto das famílias, algo em torno de 70% (MENEZES et al., 2006).

Estimativas da Organização Pan-americana de Saúde (OPAS) apontam que é necessário um gasto público em saúde mínimo de 8% do PIB para que um sistema de saúde seja efetivamente universal e integral. Em países com cobertura universal e integral, o gasto público em saúde representa, em média, 7,3% do PIB.¹

No Brasil, a participação do gasto público no sistema de saúde no ano de 2007 foi de 3,4 % do PIB, sendo considerado insuficiente para garantir os princípios da universalidade e da integralidade do acesso à atenção à saúde que norteiam o SUS.¹

Ugá e Santos (2006) em análise sobre a composição do gasto em saúde no Brasil realizada com base nos dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2002-2003, do Sistema de Informação sobre Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS) e da Agência Nacional de Saúde (ANS), evidenciaram que do gasto total em Saúde no país, o setor privado ainda participa em 56% e na participação do setor privado o gasto direto das famílias (out-of-pocket) são elevados, cerca de 34% dos gastos totais.

Em outro estudo acerca do gasto privado direto em saúde, a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 1995-1996 e a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 1998 são apresentadas em perspectiva comparada, apesar destas pesquisas apresentarem metodologias distintas, no que toca os gastos em saúde, os resultados são semelhantes. Os resultados demonstram que estes gastos

¹ Dados fornecidos pela Profª Maria Alicia Domingues Ugá na palestra Crise e Financiamento do SUS no IX Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva realizado em Recife, dezembro de 2009. Disponível em: http://www.abresbrasil.org.br/material/ProfAlicia_CONGRESSO_ABRASCO_2009.pdf

têm impacto maior sobre os rendimentos das famílias mais pobres (SILVEIRA; OSÓRIO; PIOLA, 2006).

As informações provindas da POF (1995-1996), que atingiu cerca de 38% da população urbana brasileira, e da PNAD (1998) que teve abrangência nacional, permitem avaliar a dimensão dos gastos com saúde em relação as despesas das famílias.

Segundo os dados da POF, o gasto com saúde representava 8% do desembolso global, sendo o quarto maior grupo de dispêndio familiar, atrás apenas dos gastos com habitação, alimentação e transporte. Enquanto que a estimativa fornecida pela PNAD é mais elevada, em média 12% da renda da família são dedicadas aos gastos com saúde. Entretanto, as duas pesquisas mostram o mesmo padrão das despesas com saúde quando considerados as porcentagens de renda familiar, entre os 10% mais pobres da população, os gastos com saúde representam em média quase um quarto do rendimento das famílias (DINIZ et. al., 2007; SILVEIRA; OSÓRIO; PIOLA, 2006).

Em análise da POF (2002-2003), de abrangência nacional, a saúde continua sendo o quarto item de dispêndio para as famílias com o percentual de 5,7% do total das despesas familiares. No Brasil, a estimativa do gasto médio mensal familiar com saúde foi de R\$ 95,14 e no Estado de Pernambuco o gasto médio foi de R\$ 62,00 (MENEZES et al., 2006).

Um estudo transversal de base populacional em Pelotas, onde 10% dos participantes eram diabéticos, analisou os custos individuais em saúde ambulatorial das pessoas adultas, e identificou associação positiva da elevação dos custos com o decorrer da idade e em relação à despesa familiar com saúde, a média do orçamento familiar gasto nos cuidados ambulatoriais de saúde variou entre 8,26% a 17,80%. A análise revelou ainda que o funcionamento do SUS, em condições ideais, poderia minimizar as despesas com saúde beneficiando principalmente os indivíduos de menor poder aquisitivo (COSTA; FUCHS, 2005).

Alguns autores consideram que, devido à transição epidemiológica, as altas prevalências das DCNT que repercutirá no aumento pela demanda dos serviços de saúde e, associado a estes fatos, o subfinanciamento do sistema público de saúde, tenderá a onerar a renda familiar com maiores gastos em saúde. O desembolso direto para a assistência à saúde atingirá de forma mais significativa a população das

classes sociais menos favorecidas economicamente (ARREDONDO et al., 2005; UGÁ; SANTOS, 2006).

Em países com as características do Brasil, onde os recursos para o setor saúde são escassos e os investimentos governamentais são cada vez menores em relação às necessidades assistenciais da população, torna-se essencial o conhecimento acerca dos gastos privados em saúde. A contribuição da economia no âmbito da assistência à saúde tem gerado conhecimentos aplicáveis à realidade dos serviços, auxiliando na alocação de recursos e na determinação das prioridades da gestão em saúde (BRASIL, 2008; DRUMMOND; STODDART; TORRANCE, 1991).

2 JUSTIFICATIVA

Considerando:

- a) a crescente prevalência do diabetes mellitus, constituindo-se problema de saúde pública;
- b) os elevados custos para os sistemas de saúde, sociedade e famílias decorrentes desta doença;
- c) que os resultados das análises e estimativas internacionais dos custos do diabetes mellitus, não podem ser generalizados e aplicados à realidade local, em virtude das diferenças de morbidade, cultura, economia, sistemas de saúde e metodologia empregada na investigação dos gastos;
- d) que estudos como este buscam contribuir para a produção de conhecimento na área da saúde acerca dos gastos privados. Além disso, subsidiar os formuladores das políticas e gestores para melhor direcionamento dos recursos e planejamento das ações de assistência à saúde de diabéticos, de forma a colaborar para a garantia do princípio constitucional da saúde como direito.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Analisar os gastos diretos e os custos indiretos com o controle do diabetes mellitus para usuários da Estratégia Saúde da Família em municípios do Estado de Pernambuco.

3.2 Objetivos específicos

- a) Caracterizar o perfil demográfico e socioeconômico dos portadores de diabetes mellitus acompanhados na Estratégia Saúde da Família em municípios do Estado de Pernambuco;
- b) Identificar os gastos diretos e os custos indiretos dos portadores de diabetes mellitus para o controle da doença;
- c) Analisar os gastos diretos dos usuários para o controle do diabetes mellitus em relação à renda individual e familiar;
- d) Verificar a relação entre os gastos com o diabetes mellitus em função do controle da doença entre os diabéticos.

4 PERCURSO METODOLÓGICO

O presente estudo é parte integrante da linha de pesquisa em DCNT estudada no Laboratório de Avaliação, Monitoramento e Vigilância em Saúde – Lam Saúde do Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães. O trabalho foi desenvolvido articulado à Pesquisa SERVIDIAH Avaliação de Serviços de atenção à saúde para Diabéticos e Hipertensos no âmbito do Programa de Saúde da Família no Estado de Pernambuco, cujo objetivo foi avaliar a efetividade da atenção prestada aos diabéticos e hipertensos, assim como a satisfação dos usuários e os custos para o controle da doença.

A referida pesquisa teve sua amostra composta por 846 diabéticos acompanhados em 273 equipes da Estratégia Saúde da Família de 35 municípios do Estado de Pernambuco.

A seleção da amostra para a Pesquisa ocorreu em três fases e foi orientada pelos seguintes critérios:

- a) Representatividade no território Pernambucano, os municípios foram sorteados por amostragem estratificada segundo os critérios de localização geográfica e porte populacional, de forma a incluir municípios heterogêneos que representassem à realidade do Estado (Figura 1);
- b) Representatividade da ESF em Pernambuco; utilizou-se a relação das equipes da ESF atuantes nos municípios sorteados na etapa anterior e o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES). Nesta etapa as equipes foram sorteadas por amostragem aleatória simples;
- c) Estimativa de prevalência do diabetes entre a população assistida na ESF. Os usuários foram sorteados por amostragem sistemática. O cálculo da amostra de participantes teve como base uma estimativa de 30% para a proporção de diabéticos bem controlados, com nível de significância de 5% e margem de erro de 20%.

Os dados foram colhidos, por meio de entrevistas, utilizando um instrumento composto por 11 blocos temáticos: Aspectos socioeconômicos e demográficos; Custos com saúde por causa da doença; Hábitos de vida; História e Tratamento do diabetes mellitus ; Consultas de acompanhamento, Exames Físico; Orientações e exames de acompanhamento do diabetes mellitus; Encaminhamento para

especialistas; Complicações do diabetes mellitus; e Internações por diabetes mellitus ou causas relacionadas. As questões relativas aos gastos e custos dos usuários estavam distribuídas e perpassavam por todos os blocos.

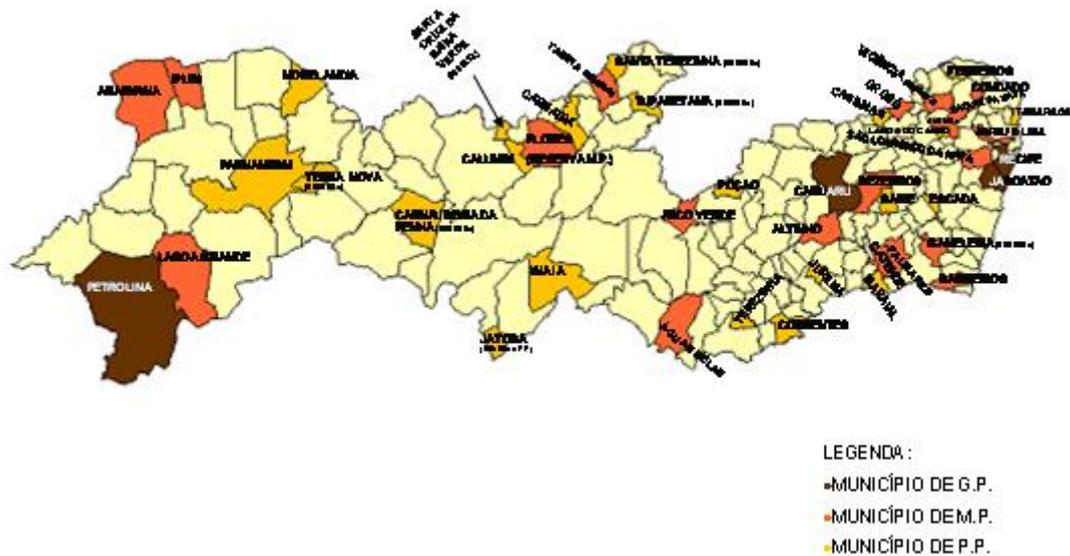


Figura 1 – Mapa dos municípios sorteados para compor a amostra da pesquisa
Fonte: Pesquisa SERVIDIAH

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de uma avaliação econômica em saúde que se configura numa análise de gastos e custos em saúde sob a perspectiva do usuário.

Avaliação econômica em saúde é a análise comparativa dos custos e das conseqüências de atividades, programas, insumos e serviços de saúde. Este tipo de análise pretende identificar e tornar explícitos um conjunto de critérios que podem ser úteis para decidir a aplicação dos recursos e orientar a tomada de decisão. As principais técnicas de avaliação econômica são as análises de custo-benefício, custo-efetividade e custo-utilidade (DRUMMOND; STODDART; TORRANCE, 1991).

Entre os critérios implícitos para a realização de uma análise econômica em saúde, a escolha da perspectiva ou do ponto de vista a ser observado para estimar os custos é de grande importância, pois, orienta o delineamento do estudo, a

condução das estratégias utilizadas para mensuração dos custos e principalmente estabelece a quem se dirige ou interessa a análise. As perspectivas que consideram o ponto de vista do usuário dos sistemas de saúde público ou privado são comumente utilizadas nos estudos de avaliação econômica (BRASIL; 2009; DRUMMOND; STODDART; TORRANCE, 1991; BRASIL; 2008). O presente estudo adotou a perspectiva dos gastos do diabético usuário da ESF.

4.2 Área de estudo

Para este estudo foram selecionados 3 municípios e dois Distritos Sanitários (DS) do Recife participantes da Pesquisa SERVIDIAH, nos quais, um total de 52 equipes da Estratégia Saúde da Família compuseram a amostra deste municípios (Quadro 1).

A seleção da área de estudo foi baseada em função de questões operacionais relativas à compatibilidade entre o cronograma de trabalho de campo da pesquisa SERVIDIAH e o período para conclusão deste estudo. Os municípios supracitados foram escolhidos porque tiveram seus bancos de dados concluídos e disponibilizados em tempo hábil para finalização desta dissertação.

Município	Porte Populacional	Nº de equipes de ESF	Nº de diabéticos entrevistados
Abreu e Lima	Médio	16	54
São Lourenço	Médio	15	58
Caruaru	Grande	10	47
Recife (DS I e III)	Grande	11	46
Total		52	205

Quadro 1 – Número de equipes da Estratégia Saúde da Família e de diabéticos entrevistados, segundo município selecionado.

4.3 População de estudo/Período de Referência

O estudo adotou uma amostra da pesquisa de referência SERVIDIAH. Participaram da amostra todos os usuários entrevistados nas 52 equipes da Estratégia Saúde da Família dos municípios selecionados (Quadro 1). O número de participantes da pesquisa foi de 205 indivíduos portadores de Diabetes Mellitus tipo II com idade igual ou superior a 20 anos, que eram assistidos na ESF no período de Outubro de 2009 a Fevereiro de 2010.

4.4 Coleta dos dados

O presente trabalho utilizou o banco de dados da Pesquisa SERVIDIAH. Os dados coletados estavam agrupados no software EPIINFO Versão Windows e foram exportados para análise através do software aplicativo Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 8.0.²

4.5 Definição de variáveis

Foram selecionadas variáveis do formulário da Pesquisa SERVIDIAH (APÊNDICE A) e distribuídas em 3 blocos: o primeiro referente ao perfil dos diabéticos, onde se encontram características demográficas e socioeconômicas; o segundo relativo aos gastos e custos dos usuários para o controle da doença; e o último se refere as características clínicas dos diabéticos (Quadros 2, 3 e 4). Seguem abaixo as descrições das variáveis.

² SPSS é uma ferramenta para análises estatísticas utilizada também para realizar teste de hipóteses e criação de modelos de projeção. A versão utilizada por este estudo é licenciada para uso acadêmico / CPqAM-Fiocruz.

Variável	Descrição
Sexo	Sexo definido pelo participante.
Idade	Faixa etária apresentada pelo participante no ato da pesquisa. (Categorizada)
Escolaridade	Nível de ensino cursado pelo participante.
Renda Individual	Ganhos monetários mensais do usuário em salários mínimos incluindo os rendimentos provenientes do trabalho, pensões, aposentadorias, transferências governamentais e outros rendimentos.
Renda Familiar	Somatório dos ganhos monetários mensais em salários mínimos incluindo os rendimentos provenientes do trabalho, pensões, aposentadorias, transferências governamentais e outros rendimentos de todos que moram na casa.
Ocupação	Ocupação do participante no momento da pesquisa.

Quadro 2 - Variáveis demográficas e socioeconômicas.

Variável	Descrição
Gastos Diretos	Pagamento realizado pelo usuário para o controle do Diabetes Mellitus, incluindo despesas relacionadas diretamente com assistência à saúde (sanitários), bem como, outros gastos de caráter não assistencial (não-sanitários) necessários ao controle da doença.
Gastos Diretos Sanitários	Pagamento realizado pelo usuário com assistência à saúde para o controle do Diabetes Mellitus.
Plano de saúde	Gasto mensal com plano de saúde ou seguro de saúde
Plano Odontológico	Gasto mensal com plano odontológico
Medicamentos (Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial)	Inclui os gastos mensais com a compra de comprimidos, insulina e materiais descartáveis (seringas, agulhas e outros) para o controle do diabetes. Gastos mensais dos diabéticos, que também são hipertensos, com a compra de comprimidos para o controle da hipertensão.
Remédios Caseiros	Gastos mensais com remédios e controles caseiros para o controle do diabetes
Exames	Pagamento realizado pelos usuários para a realização dos exames de hemoglobina glicada, colesterol e triglicerídeos, sumário de urina, eletrocardiograma de repouso. Gastos com a compra do aparelho de leitura e de tiras reativas para a realização do automonitoramento da glicemia capilar.

Consultas especializadas	Inclui o pagamento direto do usuário para a realização de consultas com oftalmologistas, dentistas, endocrinologistas, cardiologistas, nutricionistas, podólogos e outros especialistas.
Cuidados com os pés	Gasto para os cuidados com os pés incluindo o desembolso direto para serviços de pedicura, compra de sapatos específicos e solas especiais para o conforto do pé diabético.
Gastos Diretos Não Sanitários	Pagamento de despesas não relacionadas diretamente com assistência à saúde.
Transporte	Gastos mensais de deslocamento para a realização de consultas e exames de acompanhamento do diabetes incluindo as despesas de transporte para acompanhante pagas pelo usuário.
Alimentação	Gastos mensais a mais para aquisição de produtos alimentícios específicos para o controle do diabetes e despesas com alimentação no período de realização de consultas e exames de acompanhamento.
Custos Indiretos	Custos associados com a perda de produtividade por causa do Diabetes Mellitus, incluindo perda de rendimentos por faltar ao trabalho (ou parar de trabalhar, exceto aposentadoria) para a realização de consultas e exames, ou por motivo de internação associada à doença.

Quadro 3 - Variáveis dos gastos e custos com saúde.

Variável	Descrição
Hemoglobina Glicada	Resultado da hemoglobina glicada por punção capilar, em percentual (%), aferida no momento da entrevista.
Hipertensão Arterial	Usuários que apresentaram a presença de hipertensão arterial associada ao diabetes mellitus

Quadro 4 – Variáveis Clínicas

4.6 Estratégias de Análise

A análise dos dados foi realizada em 4 etapas. Na primeira, os participantes foram caracterizados quanto ao perfil socioeconômico e demográfico, na segunda etapa foram identificados e quantificados os componentes de despesas com o controle do diabetes mellitus que serviu de subsídio para a terceira etapa. No terceiro momento, foi analisado o gasto individual com o controle do diabetes

mellitus em relação à renda mensal individual e familiar. Posteriormente foi analisado o controle glicêmico dos diabéticos, aferido através dos resultados da punção capilar de hemoglobina glicada, em relação ao gasto para o controle da doença.

Nesta avaliação econômica parcial o termo gasto foi utilizado em substituição à palavra custo, no caso dos gastos diretos pelo fato que, por definição, gasto é a entidade econômico-contábil que está relacionada com a aquisição de bens e serviços, ou seja, os valores pagos (BRASIL, 2005). Enquanto que o custo em saúde por definição é o valor dos recursos empregados no uso de uma alternativa terapêutica, de um programa ou de um serviço de saúde que geralmente é diferente do valor efetivamente pago. Pois, os custos incluem não somente os recursos equivalentes ao uso direto de dinheiro, mas também o valor dos recursos para os quais nenhum dinheiro efetivamente foi gasto (BRASIL, 2008; DRUMMOND, STODDART, TORRANCE, 1991; BRASIL, 2005).

Os gastos diretos entendidos como os recursos gastos e pagos na execução do diagnóstico e controle da doença, representam os valores financeiros desembolsados pelos usuários, que incluem: os sanitários (plano de saúde e odontológico, medicações, exames, consultas, internações, remédios caseiros e cuidados com os pés), e os não-sanitários (transporte e alimentação) descritos no Quadro 3 e que envolvem uma transferência monetária.

Os custos indiretos nesta avaliação econômica em saúde são sinônimos de custos de produtividade, compreendidos como a perda de renda causada pela diabetes mellitus, ou seja, os recursos perdidos devido à doença ou à intervenção para tratar a doença. Não envolvem uma transferência monetária (Quadro 3).

Tanto os gastos diretos quanto os custos indiretos foram expressos em moeda brasileira (Reais – R\$).

4.6.1 Caracterização do perfil demográfico e socioeconômico

Inicialmente foi realizada uma análise estatística descritiva, com as freqüências de cada uma das variáveis que compõem o perfil demográfico e socioeconômico dos participantes (Quadro 2).

O conhecimento acerca das características da população atendida nos serviços de saúde é o primeiro passo para traçar estratégias de ação que melhore o atendimento prestado nestes serviços. Por isso, conhecer o perfil dos usuários diabéticos acompanhados na Estratégia Saúde da Família é importante na construção de mecanismos que possibilitem o atendimento às necessidades de saúde e reduzam a morbimortalidade desta população (SANTOS; NETO; RODRIGUES, 2006).

4.6.2 Identificação dos gastos diretos e dos custos indiretos

Para a identificação dos gastos diretos e dos custos indiretos para os usuários portadores de Diabetes Mellitus, realizou-se uma análise estatística descritiva da composição dos gastos individuais, com número e percentual dos usuários que apresentaram desembolso direto com as variáveis descritas no Quadro 3. Para a análise das questões referentes aos gastos foram excluídas as respostas inválidas ou nulas.

Os itens que compuseram os gastos diretos também foram analisados de forma agregada através de componentes de despesas em saúde: plano, medicamento, consultas especializadas, exames, remédios caseiros, cuidados com os pés, transporte e alimentação. Além das frequências das variáveis, estimou-se também os gastos mínimo e máximo e mediana segundo tipo de gasto e componente de despesa.

A amostra para o cálculo do gasto foi composta pelo número de diabéticos que efetivamente apresentaram gastos diretos para o controle da doença e que informaram os valores monetários no momento da entrevista. Os usuários que tiveram seus gastos para a assistência a saúde financiados por familiares, amigos e outras pessoas e os que não sabiam ou não se lembravam destes valores foram excluídos dessa amostra. Para o cálculo do gasto foram computados os valores monetários pagos pelo usuário.

Também foi identificado a frequência de usuários que apresentaram gasto nulo, ou seja, que não referiram desembolso monetário para o controle da doença segundo componente de despesa.

Os custos indiretos dos usuários serão compreendidos como a perda de rendimentos por faltar ao trabalho (ou parar de trabalhar) para a realização de consultas e exames, ou por motivo de internação associada à doença (Quadro 3).

4.6.3 Análise dos componentes de despesa com o diabetes mellitus em relação à renda individual e familiar

A renda individual e familiar foi adotada para a análise neste estudo, pois, as decisões sobre o empenho dos recursos financeiros com a assistência a saúde, mesmo que utilizados de forma individual, geralmente causa um impacto significativo no orçamento doméstico (SILVEIRA; OSÓRIO; PIOLA, 2006).

Com o intuito de analisar as diferenças dos gastos com o controle do diabetes mellitus em relação à renda média mensal individual e familiar, calculou-se a mediana do gasto mensal por componente de despesa mensal (plano, medicamento, remédios caseiros, cuidados com os pés e alimentação) segundo classe de renda (individual e familiar) dos usuários. No caso do componente “Alimentação” foram incluídos apenas os gastos com a compra de alimentos para o controle do diabetes.

A análise comparativa foi realizada através do teste não-paramétrico de Mann-Whitney a fim de comparar a mediana de gasto dos componentes de despesa por categoria de renda. Os achados foram analisados ao nível de significância de 5%.

4.6.4 Análise do controle do diabetes em relação aos gastos em saúde

Nesta etapa verificou-se a relação entre os gastos com o diabetes mellitus e o controle glicêmico entre os diabéticos. Os usuários foram divididos em 2 grupos: o primeiro composto pelos usuários que tiveram o resultado da Hemoglobina glicada (HbA1C) abaixo de 7% e o outro pelos usuários com resultados para o teste acima deste parâmetro.

A hemoglobina glicada é um teste muito importante para avaliar o controle glicêmico de médio prazo. O teste é baseado nos níveis de glicose circulante que se liga (glicação) a algumas proteínas do organismo. O resultado é expresso em porcentagem, indicando o percentual de hemoglobina que se encontra “glicada” à glicose. Segundo preconizado pelo Ministério da Saúde, a Hemoglobina glicada em níveis abaixo de 7% é uma das metas de controle glicêmico para os diabéticos (BRASIL, 2006).

Do ponto de vista conceitual, o teste de hemoglobina glicada reflete efetivamente a média de controle glicêmico dos últimos 2 a 4 meses sendo, portanto, um reflexo mais confiável da existência de hiperglicemia importante, em comparação a resultados pontuais dos testes de glicemia atualmente utilizados para a caracterização clínica e laboratorial do diabetes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2003).

Com o intuito de analisar as diferenças dos gastos com o diabetes mellitus em relação ao controle da doença, calculou-se o gasto mensal segundo categoria de gasto (até R\$ 50,00; acima de 50,00 até R\$ 100,00; e acima de R\$ 100,00), sendo incluído o desembolso direto com plano de saúde, medicamento, remédios caseiros, cuidados com os pés e alimentação. Assim como na análise por renda no componente “alimentação” foram incluídos apenas os gastos com a compra de alimentos para o controle do diabetes.

Com a intenção de verificar como os gastos com diabetes mellitus se comportava em relação ao controle clínico através da variável hemoglobina glicada, procedeu-se o teste não-paramétrico de Mann-Whitney para comparar a mediana dos gastos dos dois grupos e então verificar se havia diferença entre os mesmos. Também foi utilizado o Teste Qui-Quadrado para comparar as freqüências dos usuários em relação ao gasto com o diabetes, segundo categoria de gasto mensal. Em ambos os testes foi considerado significativo um alfa menor ou igual a 5%.

5 ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo é um subproduto da pesquisa de referência SERVIDIAH, que obteve aprovação do CEP/CPqAM/ FIOCRUZ com parecer de número 43/2008 (ANEXO A). Foram preservados os métodos, bem como, a amostragem adotada pela pesquisa de referência (APÊNDICE B).

6 RESULTADOS

Os dados apresentados tiveram como base as entrevistas dos 205 diabéticos que compuseram a amostra. A Tabela 1 apresenta a caracterização demográfica e socioeconômica segundo as variáveis: sexo, idade, nível de estudos, ocupação e renda individual e familiar. Observa-se que houve um predomínio do sexo feminino, sendo a amostra composta por 71,2% de mulheres e 60% dos diabéticos entrevistados apresentavam 60 anos ou mais no momento da entrevista, com a idade média de $62,1 \pm 12,39$ anos.

Com relação ao nível de instrução, 34% dos entrevistados eram analfabetos, 23% sabiam apenas ler e escrever, 26% dos usuários possuía o ensino fundamental e apenas 1,5% possuíam curso superior ou pós-graduação.

Em relação à ocupação, 83,4% do total de diabéticos, no momento da pesquisa, não trabalhavam, sendo 60,5% aposentados e pensionistas ou em auxílio por doença, 18% estudantes ou donas de casa e 4,9% desempregados. Entre os diabéticos que desempenhavam alguma atividade remunerada, apenas 31% estavam inseridos no mercado formal de trabalho.³

Nas questões referentes à renda individual e familiar obteve-se 202 e 199 repostas válidas, respectivamente. Em relação a renda individual, 82% dos usuários entrevistados referiram receber até 1 salário mínimo, 17% afirmaram ter uma renda mais de 1 e até 4 salários e apenas 1% dos pesquisados declararam ter renda superior a 4 salários. Quanto à renda familiar mensal, 55,8% possuem rendimento de mais de 1 e até 4 salários mínimos, 41% tinham um rendimento mensal familiar de até 1 salário e 3% apresentava rendimento de mais de 4 salários mínimos.

³ Dados não tabulados

Tabela 1 - Perfil demográfico e socioeconômico dos diabéticos acompanhados pela Estratégia Saúde da Família em municípios do Estado de Pernambuco – 2011.

Variável	N	Freq.
Sexo (n=205)		
Masculino	59	28,8
Feminino	146	71,2
Idade (n=205)		
20 - 49 anos	35	17,1
50 - 59 anos	47	22,9
60 - 69 anos	66	32,2
70 - 79 anos	40	19,5
80 anos e mais	17	8,3
Nível de Estudos (n=205)		
Analfabeto	70	34,0
Sabe ler e escrever	47	23,0
Primário completo	19	9,3
Ensino Fundamental	54	26,3
Ensino Médio / Técnico	12	5,9
Superior e pós-graduação	3	1,5
Ocupação (n=205)		
Trabalha	34	16,6
Desempregado	10	4,9
Estudante / dona de casa	37	18,0
Aposentado / Pensionista / Auxílio doença	124	60,5
Renda Individual (n=202)		
Até 1 SM	165	81,7
Mais de 1 até 4 SM	34	16,8
Mais de 4 SM	3	1,5
Renda Familiar (n=199)		
Até 1 SM	81	40,7
Mais de 1 até 4 SM	111	55,8
Mais de 4 SM	7	3,5

Da tabela 2 até a tabela 8 estão apresentados os gastos diretos sanitários dos diabéticos segundo tipo de gasto. Na tabela 2, que descreve as informações relativas ao desembolso com planos de saúde, verifica-se que 8,8% dos usuários tinham plano ou seguro saúde no momento da entrevista e 50% destes relataram ter desembolso direto com o gasto mensal que varia entre R\$ 9,00 e R\$ 250,00. Apenas 4,9% dos diabéticos referiram possuir plano odontológico com gasto mensal entre R\$ 9,00 e R\$ 55,00.

Tabela 2 - Percentual, valores mínimos, máximos e medianos de desembolso direto mensal dos usuários diabéticos acompanhados pela ESF com planos de saúde, segundo tipo de plano – 2011.

Tipo de plano	N	%	Desembolso direto (R\$)		
			Mín.	Máx.	Med.
Plano/Seguro Saúde (n=205)					
Sim	18	8,8			
Não	187	91,2			
Realiza desembolso direto (n=18)					
Sim	9	50,0	9,00	250,00	32,00
Não	2	11,1			
Não sabe ou não lembra	7	38,9			
Plano Odontológico (n=205)					
Sim	10	4,9			
Não	195	95,1			
Realiza desembolso direto (n=10)					
Sim	5	50,0	9,00	55,00	30,00
Não	2	20,0			
Não sabe ou não lembra	3	30,0			

Na tabela 3, estão descritos os dados relativos ao uso de medicações para o controle do diabetes. Observa-se que 84,9% dos indivíduos fazem uso de comprimidos, e destes 83,3% recebem medicamentos na Unidade Saúde da Família (USF), no entanto, 17,9% dos usuários precisam comprar algum tipo de comprimido e efetuam pagamento direto (valores entre R\$ 1,00 e R\$ 85,20).

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) está associada ao diabetes para 159 usuários com prevalência de 77,5%. Quanto ao uso de comprimidos anti hipertensivos, 148 diabéticos faz uso deste tipo de medicação. A USF fornece estes medicamentos para 76,4% destes. Para 39 usuários, o gasto mensal com a aquisição dos comprimidos varia de R\$ 1,00 a 300,00. Além disso, verifica-se que 10,8% dos indivíduos fazem uso de insulina e destes 2 referiram efetuar desembolso direto para a obtenção de insulina e/ou materiais descartáveis (Tabela 3).

Tabela 3 - Percentual, valores mínimos, máximos e medianos de desembolso direto mensal dos usuários diabéticos acompanhados pela ESF com o uso de medicações, segundo tipo de medicamento– 2011.

Tipo de medicamentos	N	%	Desembolso direto (R\$)		
			Mín.	Máx.	Mediana
Uso atual de Comprimidos para tratar o DM (n=205)					
Sim	174	84,9			
Não	31	15,1			
Recebe comprimidos na USF (n=174)					
Sim	145	83,3			
Não	29	16,7			
Precisa comprar algum dos comprimidos (n=173)					
Sim	31	17,9			
Não	142	82,1			
Realiza desembolso direto para compra (n=31)					
Sim	31	100,0	1,00	85,20	15,00
Uso atual de Comprimidos para tratar a HAS (n=160)					
Sim	148	92,5			
Não	12	7,5			
Recebe comprimidos na USF (n=148)					
Sim	113	76,4			
Não	35	23,6			
Precisa comprar algum dos comprimidos (n=148)					
Sim	43	29,1			
Não	105	70,9			
Realiza desembolso direto para compra (n=43)					
Sim	39	90,7	1,00	300,00	26,00
Não sabe ou não lembra	4	9,3			
Faz uso de Insulina (n=203)					
Sim	22	10,8			
Não	181	89,2			
Recebe insulina e materiais descartáveis na USF (n=22)					
Sim	14	63,6			
Não	8	36,4			
Precisa comprar insulina e/ou materiais (n=22)					
Sim	3	13,6			
Não	19	86,4			
Realiza desembolso direto para compra (n=03)					
Sim	2	66,7	6,00	15,00	10,50
Não sabe ou não lembra	1	33,3			

A tabela 4 apresenta dados referentes aos procedimentos de diagnóstico realizados pelos diabéticos nos últimos 12 meses. Os exames realizados por maior número de indivíduos foram: colesterol e triglicérides sanguíneo (68,3%), sumário de urina (61%), eletrocardiograma (42,6%), respectivamente.

Entre os diabéticos que realizaram algum tipo de exame verifica-se que 8,7%, 17,1%, 17,6% e 24,1% dos indivíduos efetuaram desembolso com os exames de hemoglobina glicada, colesterol/triglicérides, sumário de urina e eletrocardiograma, respectivamente. Em relação aos valores em Reais desembolsados, o eletrocardiograma apresenta o maior valor mediano (R\$ 60,00).

O exame para verificação da hemoglobina glicada foi referido por 11,2% dos diabéticos e 88,3% dos usuários não sabiam ou não lembravam se tinham feito este exame nos últimos 12 meses. Deve-se salientar que a maioria das pessoas tem dificuldade em identificar a diferença entre o teste para a hemoglobina glicada e o exame de glicemia de jejum, por isso este resultado ainda pode está superestimado.

As frequências e os valores de desembolso direto dos usuários para a realização de consultas especializadas estão descritas na tabela 5. As especialidades mais procuradas pelos diabéticos para a realização de consultas, nos 12 meses anteriores ao momento da entrevista, foram em cardiologia (41,5%), oftalmologia (39%), odontologia (22,4%), nutrição (20%), endocrinologia (15,6%) e apenas 1,5% em podologia. Do total de usuários 35,6% referiram ter realizado consulta em outras especialidades.

Entre os diabéticos que realizaram algum tipo de consulta especializada, 9,4%, 21,2%, 26,3% e 32,5% dos indivíduos efetuaram desembolso com as consultas em endocrinologia, cardiologia, oftalmologia e odontologia, respectivamente. O gasto com as consultas variou entre R\$ 15,00 e R\$ 1.020,00, exceto para as consultas em nutrição e em podologia que não apresentaram desembolso direto dos diabéticos (Tabela 5).

Na tabela 6, observamos dados descritivos relativos ao automonitoramento da glicemia capilar. Verifica-se que dos entrevistados neste estudo apenas 8,3% realizam este procedimento e destes 38,9% e 58,8% efetuaram desembolso direto para a aquisição do equipamento e da tiras reativas, respectivamente.

Ainda em relação ao automonitoramento, 21,5% da amostra informou que recebeu orientações para realização do procedimento e entre os 91,2% que não o

fazem, o principal motivo para isto é, o não fornecimento dos materiais necessários (glicosímetro e tiras reativas) por parte da ESF e por não disponibilizar de recursos próprios para adquiri-los.⁴

Tabela 4 - Percentual, valores mínimos, máximos e medianos de desembolso direto anual dos usuários diabéticos acompanhados pela ESF com procedimentos de diagnóstico, segundo tipo de exame– 2011.

Tipo exames	N	%	Desembolso direto (R\$)		
			Mín.	Máx.	Mediana
Hemoglobina Glicada (n= 205)					
Sim	23	11,2			
Não	1	0,5			
Não sabe ou não lembra	181	88,3			
Realizou desembolso direto (n=23)					
Sim	2	8,7	5,00	10,00	7,50
Não	19	82,6			
Não sabe ou não lembra	2	8,7			
Colesterol e triglicerídeos (n=201)					
Sim	140	68,3			
Não	61	31,7			
Realiza desembolso direto (n=140)					
Sim	24	17,1	4,00	145,00	8,00
Não	105	75,0			
Não sabe ou não lembra	11	7,9			
Sumário de Urina (n=205)					
Sim	125	61,0			
Não	80	39,0			
Realiza desembolso direto (n=125)					
Sim	22	17,6	3,00	60,00	5,50
Não	89	71,2			
Não sabe ou não lembra	14	11,2			
Eletrocardiograma (n=204)					
Sim	87	42,6			
Não	117	57,4			
Realiza desembolso direto (n=87)					
Sim	21	24,1	20,00	150,00	60,00
Não	64	73,6			
Não sabe ou não lembra	2	2,3			

⁴ Dados não tabulados.

Tabela 5 - Percentual, valores mínimos, máximos e medianos de desembolso direto anual dos usuários diabéticos acompanhados pela ESF com consultas, segundo especialidade – 2011.

Especialidade	N	%	Desembolso direto (R\$)		
			Mín.	Máx.	Mediana
Oftalmologia (n=205)					
Sim	80	39,0			
Não	125	61,0			
Realiza desembolso direto (n=80)					
Sim	21	26,3	20,00	300,00	30,00
Não	55	68,7			
Não sabe ou não lembra	4	5,0			
Odontologia (n=205)					
Sim	46	22,4			
Não	159	77,6			
Realiza desembolso direto (n=46)					
Sim	15	32,6	15,00	300,00	40,00
Não	31	67,4			
Endocrinologia (n=205)					
Sim	32	15,6			
Não	173	84,4			
Realiza desembolso direto (n=32)					
Sim	3	9,4	25,00	110,00	50,00
Não	29	90,6			
Cardiologia (n=205)					
Sim	85	41,5			
Não	120	58,5			
Realiza desembolso direto (n=85)					
Sim	18	21,2	20,00	1.020,00	55,00
Não	67	78,8			
Nutrição (n=205)					
Sim	41	20,0			
Não	164	80,0			
Realiza desembolso direto (n=41)					
Não	40	97,5			
Não sabe ou não lembra	1	2,5			
Podologia (n=205)					
Sim	3	1,5			
Não	202	98,5			
Realiza desembolso direto (n=3)					
Não	3	100,0	-	-	-
Outras especialidades (n=205)					
Sim	73	35,6			
Não	132	64,4			
Realiza desembolso direto (n=73)					
Sim	12	16,4	25,00	150,00	45,00
Não	58	79,5			
Não sabe ou não lembra	3	4,1			

Tabela 6 - Percentual, valores mínimos, máximos e medianos de desembolso direto mensal dos usuários diabéticos acompanhados pela ESF relativos ao automonitoramento da glicemia – 2011.

Automonitoramento	N	%	Desembolso direto mensal (R\$)		
			Mín.	Máx.	Med.
Faz automonitoramento da glicemia (n=205)					
Sim	17	8,3			
Não	188	91,7			
Desembolso direto para compra do glicosímetro (n=17)					
Sim	7	38,9	60,00	119,00	95,00
Não	6	35,3			
Não sabe ou não lembra	4	25,8			
Desembolso direto para compra de tiras reativas (n=17)					
Sim	10	58,8	10,00	108,00	50,00
Não	6	35,3			
Não sabe ou não lembra	1	5,9			

Os usuários diabéticos também foram indagados quanto aos cuidados com os pés, 78,5% deles realiza algum tipo de cuidado, destes apenas 5,0 % apresentaram algum tipo de desembolso direto que variou entre R\$5,00 a R\$ 40,00 (Tabela 7). Ao comparar estes resultados com o quantitativo de usuários que realizou consultas em podologia (1,5% - Tabela 5) estima-se que estes cuidados, em sua grande maioria, sejam realizados em casa.

Tabela 7 - Percentual, valores mínimos, máximos e medianos de desembolso direto mensal dos usuários diabéticos acompanhados pela ESF relativos aos cuidados com os pés – 2011.

Cuidados com os pés	N	%	Desembolso direto (R\$)		
			Mín.	Máx.	Med
Realiza cuidados com os pés (n=205)					
Sim	161	78,5			
Não	42	20,5			
Não sabe ou não lembra	2	1,0			
Realiza desembolso direto (n=161)					
Sim	8	5,0	5,00	40,00	20,00
Não	139	86,3			
Não sabe ou não lembra	14	8,7			

Na tabela 8, estão apresentados os resultados para a utilização de remédios caseiros no controle do diabetes, 32,2% da amostra faz uso destas práticas e 39,4% destes precisam comprar estes remédios com gasto mensal que varia de R\$ 0,50 a R\$ 50,00.

Tabela 8 - Percentual, valores mínimos, máximos e medianos de desembolso direto mensal dos usuários diabéticos acompanhados pela ESF relativos ao uso Remédios caseiros para o controle do diabetes – 2011.

Remédios caseiros	N	%	Desembolso direto (R\$)		
			Mín.	Máx.	Med.
Utiliza remédios caseiros para controle do DM (n=205)					
Sim	66	32,2			
Não	139	67,8			
Realiza desembolso direto (n=66)					
Sim	26	39,4	0,50	50,00	4,00
Não	35	53,0			
Não sabe ou não lembra	5	7,6			

Nas tabelas 9 e 10 estão apresentados os gastos diretos não sanitários dos diabéticos segundo tipo de gasto. Em relação ao uso de transporte para realização de consultas na USF observa-se que apenas 6,6% dos entrevistados precisam pagar pelo seu transporte e destes 84,6% realizam desembolso direto com gasto que varia de R\$ 2,00 a R\$ 60,00.

Para a realização de consultas ou exames fora da USF 90,5% e 91,6% dos usuários realizaram desembolso direto para pagar pelo transporte individual e de acompanhante. Os valores do desembolso variaram de R\$ 0,20 a R\$100,00 (Tabela 9).

Na tabela 10, estão apresentados os gastos dos usuários relativos à compra de alimentos: durante o deslocamento para a realização de consultas ou exames, para a perda de peso e para o controle do diabetes e hipertensão arterial. Para este último item identificou-se que 86,9% dos indivíduos referiram ter gastos com alimentação para o controle do diabetes e 83% realizam gastos mensais com desembolso direto que varia de R\$ 1,40 a R\$ 500,00.

Ainda na tabela 10, constatou-se que 48,9% dos indivíduos apresentam gastos com alimentação para a realização de consultas e exames fora do PSF e

92,5% destes efetuaram desembolso mensal entre R\$ 0,20 a 40,00. Já para a realização de consultas na USF, apenas 3,6% dos diabéticos relataram apresentar algum gasto com alimentação. Observamos ainda dos 26 usuários que estão fazendo dieta para perda de peso, 61,5% afirmaram ter gastos com a compra de alimentos e 81,2% realizam desembolso direto mensal de R\$ 4,00 a 300,00.

Tabela 9 - Percentual, valores mínimos, máximos e medianos de desembolso direto dos usuários diabéticos acompanhados pela ESF relativos aos gastos com transporte – 2011.

Transporte	N	%	Desembolso direto (R\$)		
			Mín.	Máx.	Med.
Consultas na USF					
Precisa pagar transporte (n=198)					
Sim	13	6,6			
Não	185	93,4			
Realiza desembolso direto mensal (n=13)					
Sim	11	84,6	2,00	60,00	6,00
Não	2	15,4			
Precisa pagar transporte para acompanhante (n=54)					
Sim	4	7,4			
Não	50	92,6			
Realiza desembolso direto mensal (n=04)					
Sim	4	100,0	2,00	9,60	2,75
Consultas e exames fora da USF					
Precisa pagar transporte (n=195)					
Sim	136	69,7			
Não	59	30,3			
Realizou desembolso direto no último mês (n=136)					
Sim	123	90,5	0,20	100,00	7,00
Não	1	0,7			
Não sabe ou não lembra	12	8,8			
Precisa pagar transporte para acompanhante (n=116)					
Sim	83	71,6			
Não	33	28,4			
Realiza desembolso direto mensal (n=83)					
Sim	76	91,6	1,20	60,00	6,50
Não	7	8,4			

Tabela 10 – Percentual, valores mínimos, máximos e medianos de desembolso direto mensal dos usuários diabéticos acompanhados pela ESF relativos aos gastos com alimentação – 2011.

Alimentação	N	%	Desembolso direto		
			Mín.	Máx.	Med.
Gastos com alimentação durante a realização de consultas na USF (n= 196)					
Sim	7	3,6			
Não	189	96,4			
Realiza desembolso direto mensal (n=7)					
Sim	4	57,2	3,00	10,00	4,00
Não sabe ou não lembra	3	42,8			
Gastos com alimentação durante a realização de consultas ou exames fora da USF (n=190)					
Sim	93	48,9			
Não	97	51,1			
Realiza desembolso direto mensal (n=93)					
Sim	86	92,5	0,20	40,00	6,50
Não sabe ou não lembra	7	7,5			
Gastos com alimentação para perda de peso (n=26)					
Sim	16	61,5			
Não	10	38,5			
Realiza desembolso direto mensal (n=16)					
Sim	13	81,2	4,00	300,00	15,00
Não sabe ou não lembra	3	18,8			
Gastos com alimentação para o controle do DM (n=176)					
Sim	153	86,9			
Não	23	13,1			
Realiza desembolso direto mensal (n=153)					
Sim	127	83,0	1,40	500,00	10,00
Não sabe ou não lembra	22	14,4			
Não informado	4	2,6			
Gastos com alimentação para o controle da HAS (n=126)					
Sim	3	6,1			
Não	123	93,9			
Realiza desembolso direto mensal (n=03)					
Sim	2	66,7	30,00	80,00	55,00
Não sabe ou não lembra	1	33,3			

A tabela 11 é um consolidado dos gastos diretos (sanitários e não sanitários) dos usuários com o controle do diabetes que foram agrupados e apresentados

segundo componente de despesas. Os gastos sanitários medianos variam de R\$ 4,00 com remédios caseiros a R\$ 55,00 com consultas especializadas. Verificou-se que entre as despesas não sanitárias a alimentação e transporte apresentam gasto mediano de R\$ 17,00 e R\$ 10,00.

Dos componentes de despesa em que os gastos são efetuados numa periodicidade mensal os maiores gastos medianos foram com plano/seguro saúde (R\$ 52,50), cuidados com os pés (R\$ 20,00) e medicamentos (R\$ 19,75). No entanto para estes dois primeiros componentes apenas 10 (4,9%) e 16 (7,8%) indivíduos do total da amostra afirmaram efetuar pagamento direto para a obtenção destes serviços, respectivamente. Enquanto que, aproximadamente, um terço do total dos diabéticos afirmou ter gastos com medicamentos (Tabela 11).

Em relação à representatividade para amostra dos gastos segundo componentes de despesas, 75,6% e 68,3% do total de diabéticos apresentaram gastos com alimentação e transporte, respectivamente.

Tabela 11 - Gasto individual dos usuários acompanhados pela ESF para o controle do diabetes mellitus segundo componente de despesa – 2011.

Componente de despesa	N	Gasto (R\$)		
		Mínimo	Máximo	Mediana
Plano / seguro saúde*	10	15,00	250,00	52,50
Medicamentos*	62	1,00	300,00	19,75
Consultas especializadas**	52	20,00	1020,00	55,00
Exames**	53	3,00	295,00	50,00
Remédios caseiros*	25	0,50	50,00	4,00
Cuidados com os pés*	8	5,00	270,00	20,00
Transporte*	140	0,20	120,00	10,00
Alimentação*	155	1,40	503,30	17,00

Nota: * Despesas mensais ** Despesas anuais.

Quanto aos gastos nulos por componente de despesas (Tabela 12), identificou-se que parcela considerável da amostra de diabéticos não apresentou gastos com planos / seguro de saúde (90,7%), cuidados com os pés (86,3%), exames (60,1%) e consultas especializadas (63,7%). Entre os componentes de despesa com menores percentuais de gasto nulo estão medicamentos (9,5%), alimentação (15,1%) e transporte (26,3%). Todos os indivíduos apresentaram desembolso direto com no mínimo 1 tipo de despesa para o controle do diabetes.

Tabela 12 - Percentual de usuários acompanhados pela ESF em municípios pernambucanos que apresentaram gasto nulo com o controle do diabetes mellitus, segundo componente de despesa – 2011.

Componente de despesa	N	%
Plano / seguro saúde*	186	90,7
Medicamentos*	7	9,5
Consultas especializadas**	100	63,7
Exames**	104	60,1
Remédios caseiros*	36	55,4
Internações	49	100,0
Transporte*	54	26,3
Alimentação*	31	15,1
Cuidados com os pés*	139	86,3

Nota: * Despesas mensais ** Despesas anuais.

Em relação aos custos indiretos por perda de rendimentos, descritos na Tabela 13, observa-se entre os usuários que faltaram ao trabalho para receber assistência em unidades da Saúde da Família e em outros serviços de saúde, a perda de rendimento variou de R\$ 10,00 a R\$40,00 mensais. Apenas 1 usuário

afirmou perda de rendimento por motivo de internação. O valor mediano dos custos indiretos para os diabéticos foi de R\$ 20,00 mensais.

Tabela 13 - Percentual, valores mínimos, máximos e medianos de perda de rendimento dos usuários acompanhados pela ESF, relativos aos custos indiretos para o controle do diabetes mellitus – 2011.

Custos indiretos	N	%	Perda de rendimento (R\$)		
			Mín	Máx	Med.
Deixou de trabalhar ou pediu licença para realizar consultas na USF (n=69)					
Sim	16	23,2			
Não	53	76,8			
Teve desconto no salário ou deixou de receber (n=16)					
Sim	6	37,5	10,00	40,00	19,00
Não	10	62,5			
Deixou de trabalhar ou pediu licença para realizar consultas e exames fora da USF (n=83)					
Sim	17	20,5			
Não	66	79,5			
Teve desconto no salário ou deixou de receber (n=17)					
Sim	4	23,5	10,00	40,00	14,00
Não	13	76,5			
Perda de salário/ganho habitual associada a internação (n=43)					
Sim	3	7,0			
Não	40	93,0			
Teve desconto no salário ou deixou de receber (n=3)					
Sim	1	33,3		90,00	
Não sabe ou não lembra	2	66,7			

Nota: * Despesas mensais ** Despesas anuais.

Nas Tabelas 14 e 15 são descritas as informações da análise dos componentes de despesa com o diabetes mellitus em relação à renda individual e familiar. Os resultados demonstram associação entre o gasto com medicamentos e a renda.

Quanto ao gasto dos usuários por componente de despesa em relação as renda individual e familiar, observa-se que entre os componentes de despesa apenas o gasto com medicamentos apresentou diferença estatisticamente significativa ($p=0,012$) e ($p=0,004$), respectivamente (Tabelas 14 e 15).

Os diabéticos com renda mensal de até um salário mínimo desembolsaram um valor mediano de R\$ 15,00 com a compra de remédios, enquanto, os usuários com renda maior que um salário gasta R\$ 43,50 por mês (Tabela 14).

Os indivíduos com renda familiar de até um salário e para aqueles com renda maior que um salário mínimo, o gasto mediano mensal foi de R\$15,50 e R\$ 40,00, respectivamente (Tabela 15).

Além disso, verifica-se que o componente de despesa “Plano / seguro saúde” representa os maiores valores de desembolso para os diabéticos, independente da classe de renda. Observa-se ainda que os componentes “Alimentação” e “Medicamentos” apresentam os maiores quantitativos de usuários que afirmaram realizar desembolso direto, respectivamente (Tabelas 14 e 15).

Em relação ao controle do diabetes mellitus aferido através da hemoglobina glicada por punção capilar, 98% dos 205 indivíduos realizaram o teste no momento da entrevista. Destes 32,3% diabéticos apresentaram níveis controlados (HbA1C < 7%), logo, 67,7% dos usuários não apresentaram controle da doença (HbA1C ≥ 7%) (Tabela 16).

Em relação ao controle do diabetes mellitus aferido através da hemoglobina glicada por punção capilar, 98% dos 205 indivíduos realizaram o teste no momento da entrevista. Destes 32,3% diabéticos apresentaram níveis controlados (HbA1C < 7%), logo, 67,7% dos usuários não apresentaram controle da doença (HbA1C ≥ 7%) (Tabela 16).

Tabela 14 - Gastos dos usuários acompanhados pela ESF para o controle do diabetes mellitus, por classes de rendimento individual, segundo componente de despesa – 2011.

Componente de despesa	Renda individual				Valor de p
	Até 1 SM		Mais de 1 SM		
	N	Mediana	N	Mediana	
Plano / seguro saúde	6	43,50	3	50,00	0,905
Medicamentos	48	15,00	12	43,50	0,012
Remédios caseiros	19	4,00	7	3,00	0,598
Alimentação*	101	9,00	19	15,00	0,121
Cuidados com os pés	5	20,00	3	20,00	1,000

Nota: contabilizados apenas os gastos com alimentação para o controle do diabetes

Tabela 15 – Gastos dos usuários acompanhados pela ESF para o controle do diabetes mellitus, por classes de rendimento familiar, segundo componente de despesa – 2011.

Gastos por componente de despesa	Renda familiar				Valor de p
	Até 1 SM		Mais de 1 SM		
	N	Med.	N	Med.	
Plano / seguro saúde	2	23,50	7	55,00	0,222
Medicamentos	25	15,50	35	40,00	0,004
Remédios caseiros	9	4,00	17	4,00	0,884
Alimentação*	47	6,00	73	20,00	0,085
Cuidados com os pés	2	13,50	6	20,00	0,607

Nota: contabilizados apenas os gastos com alimentação para o controle do diabetes

Tabela 16 – Percentual de usuários acompanhados pela ESF, segundo os níveis de hemoglobina glicada – 2011.

Hemoglobina glicada (HbA1C)	N	%
HbA1C < 7%	65	32,3
HbA1C ≥ 7%	136	67,7
Total	201	100,0

A análise do controle do diabetes em relação aos gastos em saúde está descrita na Tabela 17. Para a maioria dos componentes de despesa, o gasto para o controle do diabetes não apresentou diferença significativa entre os diabéticos controlados e não controlados. Exceto para o componente “Remédios caseiros” ($p=0,036$), o gasto mediano mensal com este componente de despesas entre o grupo de indivíduos com níveis de HbA1C < 7% foi duas vezes maior em relação ao outro grupo (HbA1C ≥ 7%).

Comparando os dois grupos, os diabéticos com níveis de hemoglobina glicada controlados (HbA1C < 7%) apresentaram maiores gastos medianos com medicamentos, remédios caseiros, transporte e cuidados com os pés, enquanto os indivíduos com os níveis descontrolados apresentaram gastos mais elevados para os componentes de despesa relativos a consultas especializadas, exames e alimentação (Tabela 17).

Tabela 17 - Gastos dos usuários acompanhados pela ESF versus controle do diabetes através da Hemoglobina glicada, segundo componente de despesa – 2011.

Despesa	Hemoglobina glicada (HbA1C)				Valor de p
	< 7%		≥ 7%		
	N	Med. (R\$)	N	Med. (R\$)	
Plano / seguro saúde	2	52,50	8	52,50	1,000
Medicamentos	20	24,75	40	20,00	0,818
Consultas especializadas	21	50,00	30	65,00	0,928
Exames	13	49,00	40	50,50	0,955
Remédios caseiros	6	6,50	20	3,00	0,036
Transporte	45	10,00	94	8,60	0,844
Alimentação*	37	8,00	84	10,00	0,848
Cuidados com os pés	2	25,00	6	20,00	0,607

Nota: * gastos com alimentação exclusivamente para o controle do diabetes

Em relação ao gasto mensal dos usuários versus controle do diabetes através da hemoglobina glicada e segundo categoria do gasto, 61,4% dos diabéticos efetuam gastos de até R\$ 50,00 e 19% e 19,6% apresentam gastos mensais acima de R\$ 50,00 e R\$ 100,00, respectivamente (Tabela 18).

Entre os grupos de diabéticos controlados (HbA1C < 7%) e não controlados (HbA1C ≥ 7%) os gastos mensais com o controle da doença não apresentaram diferenças significantes ($p=0,840$) e, em ambos os grupos, a grande maioria dos indivíduos efetuaram gastos mensais de até R\$ 50,00 e apenas 20% deles apresentaram desembolso direto com valor superior a R\$ 100,00 (Tabela 18).

Em relação às hospitalizações devido ao diabetes, 49 usuários (23,9%) relataram que tiveram alguma internação ao longo da vida, deste total, a grande maioria das internações foi realizada em hospital público (79,6%). Somando-se a este resultado, as internações realizadas em entidades filantrópicas (6,1%), hospitais universitários federais (2%) e em unidades privadas conveniadas ao SUS (4,1%), observa-se que o sistema público de saúde foi responsável por 91,8% do total de internações. Enquanto que as internações em hospitais privado, através de

planos de saúde, representou 8,2% do total. Para as internações não houve desembolso direto dos diabéticos representando gasto nulo para 100% da amostra (Tabela 19).

Tabela 18 – Percentual de usuários diabéticos acompanhados pela ESF *versus* controle do diabetes através da Hemoglobina glicada segundo categoria de gasto mensal – 2011.

Gasto mensal	Hemoglobina glicada (HbA1C)				Total	%	Valor de p
	< 7%		≥ 7%				
	N	%	N	%			
--- R\$ 50,00	27	58,7	67	62,6	94	61,4	
R\$51,00 - R\$100,00	10	21,7	19	17,8	29	19,0	0,840
+ R\$100,00	9	19,6	21	19,6	30	19,6	
Total	46	100,0	107	100,0	153	100,0	

Tabela 19 – Percentual de usuários diabéticos acompanhados pela ESF hospitalizados devido ao diabetes, segundo tipo de unidade de saúde – 2011.

Tipo de Unidade	N	%
Hospital público	39	79,6
Entidade filantrópica	3	6,1
Hospital universitário federal	1	2,0
Hospital Privado conveniada ao SUS	2	4,1
Hospital Privado	4	8,2
Total	49	100,0

7 DISCUSSÃO

Os aspectos demográficos e socioeconômicos dos diabéticos estudados neste trabalho apresentam semelhanças com os resultados encontrados em outros estudos relativos ao diabetes e a Estratégia Saúde da Família (AQUINO; MENEZES; AMOEDO, 1992; BEZERRA; SILVA; CARVALHO, 2009; GALINDO, 2010; OLIVEIRA et. al., 2007; KASSOUF; 2005; MALERBI; FRANCO, 1992; SOUZA et. al., 2003; PAIVA; BERSUSA; ESCUDER, 2006; PNAD; 2008).

Os resultados revelam que a maioria dos indivíduos que compuseram a amostra deste estudo têm mais de 60 anos, é do sexo feminino, com baixo nível de instrução, recebem benefícios previdenciários e apresentam renda mensal de até um salário mínimo. Ao comparar os dados de renda individual e familiar, os resultados sugerem que aproximadamente metade dos diabéticos que recebem até 1 salário mínimo são os provedores da família.

Apesar de pesquisas realizadas no Brasil estimarem a prevalência do diabetes mellitus semelhante entre homens e mulheres (MALERBI; FRANCO, 1992; SOUZA; et. al., 2003), outras pesquisas tem achado maior proporção de mulheres diabéticas assistidas na Estratégia Saúde da Família (BEZERRA; SILVA; CARVALHO, 2009; GALINDO, 2010; PAIVA; BERSUSA; ESCUDER, 2006) corroborando com os resultados da composição da amostra deste estudo. Este fato pode refletir a maior utilização dos serviços de saúde por mulheres (AMOEDO, 1992; AQUINO; MENEZES; KASSOUF; 2005; PNAD; 2008; RIBEIRO et. al., 2006) e ainda o elevado índice de indivíduos acometidos pela doença que desconhecem sua condição (MALERBI; FRANCO, 1992; GEORG et. al., 2005).

Estudos a partir das Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios (PNAD) constataram que as mulheres têm maior utilização dos serviços de saúde e que este fato pode está relacionado às diferenças na percepção de necessidades de saúde entre os gêneros (AMOEDO, 1992; AQUINO; MENEZES; KASSOUF; 2005; PNAD; 2008, RIBEIRO et. al., 2006).

Quanto ao desconhecimento da doença, estudo multicêntrico sobre a prevalência do diabetes mellitus no Brasil apontou que 46,5% dos diabéticos desconheciam a sua condição (MALERBI; FRANCO, 1992). Entre os resultados da Campanha Nacional para a Detecção do Diabetes Mellitus, cerca de 10% dos

participantes com teste positivo foram diagnosticados a partir da campanha. Os autores ainda avaliam que num melhor cenário, onde metade dos rastreados com resultado positivo tivessem retornado para exame confirmatório, 46% do total de diabéticos desconhecidos na população alvo teriam sido diagnosticados (GEORG et. al., 2005).

Em relação ao nível de instrução e a renda, segundo a PNAD 2008 (IBGE, 2010), no Brasil 63,8% das pessoas entrevistadas que não tinham instrução ou tinham menos de um ano de estudo estavam cadastradas na Estratégia Saúde da Família e 51% dos domicílios cadastrados na ESF tinham rendimento mensal per capita entre 1/4 e 1 salário mínimo. Entre as grandes regiões, o Nordeste apresentou os maiores percentuais de indivíduos sem instrução acompanhados pela ESF (73,6%) e de domicílios com renda per capita inferior a 1/4 de salário mínimo (20%).

As características de baixo nível de instrução e baixa renda entre os diabéticos acompanhados pela ESF também foram relatados por Paiva, Bersusa e Escuder (2006), Bezerra, Silva e Santos (2009) e Galindo (2010), corroborando com os achados deste estudo.

Em relação aos tipos de gastos diretos sanitários dos usuários, a baixa cobertura por planos / seguros de saúde entre os diabéticos pode estar relacionada às características citadas acima, como já descritas por outros estudos (IBGE, 2010; LOUVISON, 2006;).

Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) realizada no ano de 2008, em 851 municípios brasileiros a cobertura por plano de saúde estava positivamente relacionada ao rendimento mensal domiciliar. Apenas 2,3% das pessoas com baixa renda familiar tinham plano de saúde (IBGE, 2010). Em São Paulo, um estudo que avaliou as desigualdades de acesso e de utilização dos serviços de saúde, identificou que os idosos com baixa renda e sem escolaridade apresentaram baixa cobertura de planos privados de saúde (LOUVISON, 2006).

Quanto ao uso de medicamentos e os gastos diretos, chama a atenção que quase um quinto dos diabéticos que fazem uso de hipoglicemiantes orais, realiza desembolso direto mensal no valor mediano de R\$ 15,00 para a aquisição destes medicamentos. E ainda, mais de 25% dos diabéticos, com HAS associada, apresentaram gasto mediano mensal de R\$ 26,00 com a compra de comprimidos

para controle da doença. Estes resultados são corroborados por achados de outros estudos brasileiros relativos ao uso e aos custos de medicamentos (COSTA et. al., 2002; LIMA et al, 2007; PAIVA; BERSUSA; ESCUDER, 2006; PINTO et al, 2010)

Paiva, Bersusa e Escuder (2006), identificaram que 63,9% dos usuários diabéticos e hipertensos assistidos pela ESF, em um município paulista, tinham gastos mensais com medicamentos e 83,8% dos indivíduos que referiram não receber todo medicamento em uso, afirmaram que efetuavam a compra direta quando necessário. Louvison (2006), numa pesquisa realizada também no estado São Paulo, identificaram que 64,3% dos diabéticos faziam uso de medicamentos por causa da doença e 69,8% dos idosos realizavam desembolso direto para a compra de medicamentos.

Estima-se que idosos brasileiros, aposentados e pensionistas, gastem até 51% do salário mínimo com medicamentos e que os hipoglicemiantes orais estejam entre os dez grupos terapêuticos de maior gasto pessoal. A compra destes medicamentos representou o desembolso direto de R\$ 33,53 mensais para os idosos (LIMA et al, 2007).

Em um estudo de base populacional realizado em Pelotas, a maior parte dos gastos diretos associados ao diabetes foi com medicamentos apresentando um gasto médio mensal de R\$ 28,46 (COSTA et. al., 2002).

Estudo comparativo realizado em 30 municípios no País, a fim de verificar a disponibilidade e o custo individual com medicamentos no Programa Farmácia Popular do Brasil gerido pelo setor público e nas farmácias privadas, identificou que havia menor disponibilidade de medicamentos para diabetes no setor público e que o custo mensal com comprimidos para o controle da doença nas farmácias privadas variava de R\$ 10,22 a R\$ 13,32 (PINTO et al, 2010)

Apesar da avaliação da disponibilidade de medicamentos na Estratégia Saúde da Família não ser objeto deste estudo, mas, considerando que o fornecimento de medicamentos é previsto no Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus, e garantidos através de legislação específica (BRASIL, 2011, 2011a), por meio de repasse de recursos financeiros e insumos do Ministério da Saúde às secretarias Estaduais e Municipais de saúde, observa-se que os resultados desta pesquisa apontam para um possível descompasso entre o preconizado e a realidade da atenção à saúde dos diabéticos.

Nesse sentido, considerando a indisponibilidade dos medicamentos para o controle do diabetes no setor público e a dificuldade para a aquisição dos mesmos através do desembolso direto, o desfecho mais provável é o subtratamento da doença ou mesmo a ausência, ocasionando aumento das complicações com consequente diminuição da qualidade de vida dos usuários e aumento de gastos para o sistema de saúde.

O desembolso direto para a aquisição de medicamentos indica o peso deste componente nos gastos diretos do diabético e o quanto pode está prejudicando o orçamento familiar, principalmente dos indivíduos em condições de baixa renda.

Estudos relativos ao gasto e consumo das famílias brasileiras vêm demonstrando o peso das despesas em saúde para o orçamento familiar. Em 2003, os gastos em saúde comprometiam cerca de 5,7% da renda mensal das famílias e os gastos com medicamentos representavam aproximadamente 75% dos gastos com saúde das famílias de baixa renda (MENEZES et al., 2006; SILVEIRA, OSÓRIO, PIOLA, 2006).

Neste estudo os gastos diretos dos diabéticos com plano / seguro saúde e medicamentos constituem-se os dois principais componentes de despesa em relação à renda, sendo que o gasto com medicamentos aumenta com a classe de renda.

Estes achados apresentam comportamento semelhante aos dados nacionais dos gastos em saúde. Quando comparados à renda, os medicamentos e planos de saúde têm contribuído para a elevação dos gastos familiares e individuais em saúde.

Num estudo comparativo entre a POF 1996 e a PNAD 1998, os gastos com a compra de medicamentos e com mensalidades de planos e seguros de saúde representavam a maior parte dos gastos com saúde das famílias brasileiras, 70% segundo estimativa da PNAD, ou 66%, na estimativa da POF (SILVEIRA, OSÓRIO, PIOLA, 2006).

Os medicamentos e planos de saúde são os principais componentes de despesa também para as famílias de baixa renda (COSTA; FUCHS, 2005; DINIZ et al., 2007) e nas três últimas décadas, a tendência tem sido o aumento dos gastos principalmente com planos de saúde (DINIZ et al, 2007).

Em relação aos exames e consultas, aproximadamente um quarto dos diabéticos afirmaram ter gastos no último ano para a realização destes

procedimentos. O gasto mediano anual dos diabéticos com consultas especializadas e exames foi de R\$ 55,00 e R\$ 50,00, respectivamente.

Louvison (2006) identificou que os custos ambulatoriais de consultas especializadas e exames foram citados como um dos principais motivos da baixa utilização dos serviços de saúde entre os idosos.

No presente estudo, além do desembolso direto dos usuários, chama atenção os baixos percentuais de usuários que realizaram consultas especializadas e exames no último ano. Este fato pode indicar dificuldades no acesso dos diabéticos aos serviços de referência da rede pública de saúde, principalmente, para exame de eletrocardiograma e especialidades de endocrinologia, nutrição e odontologia que são imprescindíveis para a atenção integral à saúde e prevenção de complicações para os diabéticos. Estes resultados apresentam semelhança aos encontrados na Avaliação do Plano de Reorganização da Atenção a Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus (PRAHD) realizada pelo Ministério da Saúde, na qual os cuidados com odontologia e nutrição eram percebidos, pelos profissionais de saúde, como atividades que não se vinculavam à assistência ao diabético (BRASIL, 2004).

Embora os sistemas de referência e contra-referência para a assistência aos diabéticos sejam preconizados nos vários documentos que orientam os cuidados em saúde desta população (BRASIL, 2001b, 2002, 2006), os resultados indicam dificuldades no acesso dos diabéticos aos serviços da rede pública de saúde. Este fato, por consequência, tenderá a elevar os gastos dos indivíduos para a obtenção da assistência em serviços privados, ou ainda, a total falta de assistência para aqueles em condições de baixa renda familiar que não dispõem de recursos para o pagamento dos serviços.

As dificuldades no estabelecimento de referência e contra-referência para a atenção à saúde dos diabéticos acompanhados na Atenção Básica já foram demonstrados por outros estudos (BRASIL, 2004; SOUZA; GAMELO 2008; ROCHA et. al., 2008).

Na avaliação do PRAHD menos de 10% das unidades da ESF amostradas relataram o estabelecimento de referência e de contra-referência (BRASIL, 2004). Rocha et. al, (2008), num estudo avaliativo da ESF observaram que nos 21 municípios nordestinos pesquisados havia problemas para o acesso as consultas especializadas, serviços de apoio diagnóstico e terapêutico na média e alta complexidade da atenção. Souza e Gamelo (2008), numa análise em unidades da

ESF em Manaus identificaram a inexistência de sistema de referência o que comprometia o acesso dos diabéticos aos exames e consultas especializadas.

Em relação aos cuidados com os pés, apesar dos gastos não terem sido expressivos, mas, visto a importância destes cuidados para a manutenção da autonomia do sujeito, da qualidade de vida e prevenção de amputações, é importante ressaltar que 78,5% dos diabéticos afirmaram realizar algum tipo de cuidado com os pés e destes a maioria o faz sem que haja desembolso direto. Este fato sugere que os cuidados realizados podem ter um caráter doméstico com ou sem acompanhamento profissional. Estudos têm apontado que o acompanhamento dos diabéticos por equipes multiprofissionais e as estratégias educativas são imprescindíveis para a aquisição de conhecimento e adoção de medidas preventivas relativos às complicações do pé diabético (COSSON; NEY-OLIVEIRA; ADAN, 2005; VIRGINI-MAGALHÃES; BOUSKELA, 2008; ROCHA; ZANETTI; SANTOS, 2009).

Outro achado deste estudo é relacionado às internações hospitalares. Devido ao diabetes e suas complicações, 91,8% das hospitalizações foram realizadas em estabelecimentos de saúde do SUS e 100% da amostra apresentaram gasto nulo para estes procedimentos.

Quanto aos gastos diretos não sanitários, mais de 90% dos usuários realizaram desembolso direto com refeições e transporte para a realização de consultas ou exames fora da USF. Os valores medianos de desembolso direto com transporte individual e de acompanhante foram de R\$ 6,50 e R\$ 7,00 e com alimentação foi de R\$ 6,50.

Costa e Fuchs (2005) observaram que os gastos com refeições e transporte para a realização dos cuidados ambulatoriais representaram os menores componentes de despesa dos gastos totais. Em outro estudo também realizado no município de Pelotas os autores identificaram um custo médio de R\$ 2,10 para despesas com alimentação e transporte realizadas em função de consulta ou exame (COSTA et. al., 2002).

Em relação aos gastos com transporte esperava-se que um número menor de diabéticos apresentasse este tipo de despesa, visto que 60% dos diabéticos são idosos e apenas 22,9% dos indivíduos deste estudo não residem na Região Metropolitana do Recife, onde os idosos têm carteira de livre acesso no sistema coletivo de transporte para deslocamento entre os municípios da Região.

Quanto aos gastos com alimentação, 89,6% dos usuários afirmaram ter gastos mensais com a compra de alimentos para controle do diabetes mellitus. Apesar destes resultados poderem ser interpretados como reflexo da incorporação da mudança de hábitos alimentares no controle da doença, mas por se tratar de uma população em sua maioria de baixa renda, é imprescindível a adoção de estratégias que incentivem esta mudança sem atrelá-la ao maior dispêndio com alimentação.

De acordo com Cotta et. al. (2009), a mudança dos hábitos alimentares entre os diabéticos pode está fortemente correlacionada ao maior gasto. Os autores identificaram hábitos e práticas alimentares inadequados apresentados por diabéticos usuários da Estratégia Saúde da Família, em um município mineiro e constataram que 30% dos entrevistados não seguiam as orientações alimentares devido ao baixo poder aquisitivo.

Neste estudo os custos indiretos não foram percebidos pela maioria dos indivíduos. Este fato pode ser devido à composição da amostra de 60,5% de aposentados e beneficiários e, por não se tratar de uma população economicamente ativa, os custos indiretos relacionados à perda de produtividade para o controle do diabetes foram menos expressivos em comparação aos gastos diretos. O valor mediano dos custos indiretos foi de R\$ 20,00.

Em Pelotas, o custo indireto do diabetes associado à perda de produtividade foi de R\$ 6,06 sendo maior que os custos para o controle de outras doenças crônicas com a hipertensão arterial e bronquite (COSTA et. al., 2002).

Em relação ao gasto mensal dos usuários para o controle da doença segundo categoria de gasto, mais da metade dos diabéticos efetuam gastos mensais de até R\$ 50,00. Este valor é quase o dobro do encontrado por Costa e Fuchs (2005) para os cuidados ambulatoriais entre os diabéticos (R\$ 25,40)

Considerando que a amostra é composta, principalmente, por indivíduos com renda de até um salário mínimo pode-se vislumbrar o peso dos gastos em saúde para esta população. Se comparar o valor do gasto mensal ao valor do salário mínimo no período de janeiro de 2010 (R\$ 510,00), chega-se a estimativa de que o controle da doença representa quase 10% da renda dos diabéticos.

Em relação ao gasto mensal dos usuários para o controle do diabetes, a análise comparativa dos grupos de diabéticos com os níveis de hemoglobina glicada controlado ($HbA1C < 7\%$) e dos não controlados ($HbA1C \geq 7\%$) evidenciou que para a maioria dos grupos de despesas os gastos não divergiram de forma

estatisticamente significativa e que os indivíduos com controle adequado da doença apresentavam gastos mensais semelhantes aos demais.

Outro achado que chama atenção é o fato de mais de um terço dos indivíduos apresentarem níveis aceitáveis de hemoglobina glicada. Quando comparado aos achados de estudos realizados com indivíduos acompanhados em outros níveis de atenção, este resultado pode sugerir a efetividade dos cuidados para diabéticos na Atenção Básica, sendo para isso necessário a realização de estudos posteriores para este tipo de investigação.

Estudos em hospitais e de base populacional têm identificado baixos percentuais de diabéticos com níveis de hemoglobina glicada em índices aceitáveis (ASSUNÇÃO; SANTOS; VALLE, 2005; CORRER et. al., 2009; FOSS et. al., 2005).

As limitações deste estudo são referentes à metodologia adotada para a apuração da renda dos indivíduos⁵. Este fato gerou a impossibilidade de comparação do gasto familiar por componente de despesa de acordo com a renda per capita, como também, calcular a média do percentual do orçamento familiar gasto com o controle da diabetes.

Outra limitação é o período de referência, adotado para a apuração dos gastos dos usuários com consultas especializadas e exames (últimos 12 meses que antecedem o momento da entrevista). O longo período adotado poderá ter gerado o viés de memória dos indivíduos e com isto os resultados dos gastos para estes procedimentos podem estar subestimados.

Apesar das limitações este estudo evidencia que, embora os diabéticos recebam assistência na Estratégia Saúde da Família, os gastos diretos com saúde são expressivos. Desse modo, as informações dos gastos em saúde poderão colaborar para a adequação e planejamento da assistência aos diabéticos no SUS, de forma a garantir o acesso a estes serviços e reduzir o impacto financeiro para indivíduos e familiares.

⁵ A pesquisa de referência SERVIDIAH apurou a renda dos usuários por categorias de renda. Enquanto que, para realizar as análises do gasto familiar de acordo com a renda per capita, percentual do orçamento familiar gasto com o controle da diabetes é necessário que os valores sejam apurados de forma numérica não categorizada.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscou-se neste estudo caracterizar os portadores de diabetes mellitus acompanhados pela Estratégia Saúde da Família, determinar os gastos diretos e os custos indiretos com o controle da doença e analisar as relações dos componentes de despesas em saúde com a renda e com o controle da glicemia entre os diabéticos.

Com relação aos gastos diretos observou-se que a aquisição de medicamentos é responsável pelos maiores valores de desembolso direto para aproximadamente 30% dos diabéticos participantes deste estudo. Enquanto que, os custos de produtividade para o controle do diabetes foram percebidos por um número reduzido de usuários não constituindo-se em valores financeiros expressivos para os mesmos.

Na análise por componente de despesa em relação à renda, os gastos com plano / seguro saúde e medicamentos constituem-se os dois principais componentes de despesa. Além disso, os gastos com medicamentos e categoria de renda demonstraram associação positiva, indicando o peso deste componente para os diabéticos, semelhante aos resultados de pesquisas nacionais acerca dos gastos com saúde.

O gasto mensal para o controle da doença, representa parcela considerável da renda para mais da metade dos diabéticos entrevistados. Comparando ao salário mínimo, este valor comprometeria cerca de 10% do salário.

A análise do gasto mensal dos usuários para o controle do diabetes, em relação ao controle da doença através dos níveis de hemoglobina glicada, evidenciou que para a maioria dos grupos de despesas os gastos não divergiram de forma estatisticamente significativa e que os indivíduos com controle adequado da doença apresentavam gastos mensais semelhantes aos demais.

Face ao exposto, ponderando que o objetivo principal do estudo foi analisar os gastos dos diabéticos para o controle da doença e considerando a assistência à saúde direito da população brasileira, entende-se que é imprescindível a garantia do acesso às ações de assistência em saúde voltadas à redução da prevalência, controle e prevenção das complicações do diabetes mellitus.

As projeções indicam um impacto crescente do diabetes mellitus como causa relevante de internações, perda de anos de vida por morte prematura e incapacidades que geram altos custos econômicos e sociais. A resolução de problemas relacionados às dificuldades no acesso aos serviços e insumos de saúde são questões a serem resolvidas que influenciam diretamente no gasto privado dos diabéticos para o controle da doença.

Os resultados obtidos apontam para a necessidade de pesquisas complementares relacionadas à assistência prestada aos portadores de diabetes no sistema público de saúde. Além disso, os achados econômicos deste estudo contribuirão para a discussão sobre a importância das análises de gastos privados dos diabéticos com assistência à saúde, como também poderão subsidiar os gestores da área para melhor alocação de recursos e planejamento das ações de atenção à saúde com vistas a atender as necessidades assistenciais desta população. A fim de contribuir para que o Estado cumpra o seu papel de prover assistência a saúde como direito, e, portanto sem gastos diretos para os cidadãos.

REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Economic Costs of Diabetes in the U.S. in 2002. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 26, n. 3, p. 917-932, mar. 2003

ANDRADE, E. I. G.; et als. Pesquisa e produção científica em economia da saúde no Brasil. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 2, p. 211-235, mar/abr. 2007.

AQUINO, E. M. I. MENEZES, G. M. S. AMOEDO, M. B. Gênero e saúde no Brasil: considerações a partir da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 26, n. 3, p. 195-202, jun. 1992

ARAÚJO, D. V. et al. Custo da insuficiência cardíaca no Sistema Único de Saúde. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 84, n. 5, p. 422-427, maio 2005.

ARREDONDO, A. et al. Health care costs and financial consequences of epidemiological changes in chronic diseases in Latin America: evidence from Mexico. **Journal Public Health**, Oxford, v. 119, p 711-720, Maio 2005.

ASSUNÇÃO, M. C.; SANTOS, I. S., VALLE, N.C. Blood glucose control in diabetes patients seen in primary health care centers. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo v. 39, n. 2, p. 183-190, Abr. 2005.

AZAMBUJA, M. I. et al. Impacto Econômico dos Casos de Doença Cardiovascular Grave no Brasil: uma Estimativa Baseada em Dados Secundários. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, vol. 91, n. 3, p.163-171, set. 2008.

BARCELÓ, A.; RAJPATHAK, S. Incidence and prevalence of diabetes mellitus in the Americas. **Revista Panamericana Salud Publica/Pan Am Journal Public Health**, Washington, v. 10, n. 5, nov. 2001.

BARCELÓ, A. et al. The cost of diabetes in Latin America and the Caribbean. **Bulletin of the World Health Organization**, Genebra, v. 81, n.1, p. 19-27, 2003.

BARRETO, M L. et al. Mudanças nos padrões de morbi-mortalidade: uma revisão crítica das abordagens epidemiológicas. **PHYSIS: Revista de Saúde Coletiva**, São Paulo, v. 3, n. 1, p. 127-145, jan. 1993.

BARRETO, S M. et al. The increase of diabetes mortality burden among Brazilian adults. **Revista Panamericana Salud Publica**, Washington, v. 22, n. 4, p. 239-245, out. 2007.

BATISTA FILHO, M.; RISSIN A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19, Sup. 1, S181-S191, 2003.

BEZERRA, D. S.; SILVA, A. S.; CARVALHO, A. L. M. Avaliação das características dos usuários com hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus em uma Unidade de Saúde Pública, no município de Jaboatão dos Guararapes-PE, BRASIL. **Revista de Ciência Farmacêutica Básica Aplicada**, São Paulo, v. 30, n. 1, p 57-6, fev. 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde da Família: uma estratégia para reorganização do modelo assistencial**. Brasília, 1998.

BRASIL. Constituição (1988). Da Ordem Social. Da Saúde. In: BRASIL. Ministério da Saúde. **Gestão Municipal de Saúde: Leis, normas e portarias atuais**. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, 2001a. p. 13-14.

BRASIL. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao Diabetes mellitus**. Brasília, 2001b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria n.º 16/GM, de 03 de janeiro de 2002**. Referente à instituição do Plano de Reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes. Brasília, DF, 2002. Disponível em:
<<http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizartexto.cfm?idtxt=29944&janela=2>> .
Acesso em: 15 mar. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Avaliação do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL. Secretaria-Executiva. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. **Glossário temático: economia da saúde** Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde; Departamento de Atenção Básica. **Diabetes mellitus**, Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Cadernos da Atenção Básica, n 16.

BRASIL. Secretaria-Executiva; Área de Economia da Saúde e Desenvolvimento. **Avaliação econômica em saúde: desafios para gestão no Sistema Único de Saúde.** Brasília: Ed. Ministério da Saúde, 2008.

BRASIL. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. **Diretrizes Metodológicas: estudos de avaliação econômica de tecnologias em saúde.** Brasília: Ed. Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Departamento de Informática do SUS. **Sistema de informação de mortalidade.** Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?simp/cnv/obtbr.def>>. Acesso em: 09 mar. 2010.

BRASIL. Departamento de Informática do SUS. **Sistema de informação hospitalar.** Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/nibr.def>>. Acesso em: 09 mar. 2010a.

BRASIL. Departamento de Informática do SUS. **Sistema de informação da atenção básica.** Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?siab/cnv/SIABFpe.def>>. Acesso em: 23 mar. 2010b.

BRASIL. **Lei Federal nº 11.347, de 27 de setembro de 2006**, Dispõe sobre a distribuição gratuita de medicamentos e materiais necessários à sua aplicação e à monitoração da glicemia capilar aos portadores de diabetes inscritos em programas de educação para diabéticos. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=29944&janela=2>. Acesso em: 05 mar. 2011.

BRASIL. **Portaria GM/MS nº 2.583, de 10 de outubro de 2007.** Define elenco de medicamentos e insumos disponibilizados pelo Sistema Único de Saúde, nos termos da Lei nº 11.347, de 2006, aos usuários portadores de diabetes mellitus. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=29944&janela=2>. Acesso em: 05 mar. 2011a.

BRASIL. Departamento de Informática do SUS. **Sistema de informação da atenção básica.** Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?siab/cnv/siabfPE.def>>. Acesso em: 10 mar. 2011b.

BRITO, F. **A transição demográfica no Brasil**: as possibilidades e os desafios para a economia e a sociedade. Belo Horizonte: UFMG: Cedeplar, 2007.

CAPORALE, J. E.; CALVO, H.; GAGLIARDINO, J.J. Costos de atención médica de personas con diabetes anteriores y posteriores a su hospitalización en Argentina. **Revista Panamericana del Salud Publica**, Washington, v. 20, n. 6, p. 361-368, jun. 2006.

CESSE, E. A. P. et al. Tendências da mortalidade por DCNT no Brasil: expansão ou redução?. In: FREESE, E. (Org.). **Epidemiologia, políticas e determinantes das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2006. p. 47-72.

CESSE, E. A. P. et al. Tendência da mortalidade por diabetes melito no Brasil: 1950 a 2000. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 53, n.6, p. 760-766, jun. 2009.

CORRER, C. J. et. al. Avaliação econômica do seguimento farmacoterapêutico em pacientes com diabetes melito tipo 2 em farmácias comunitárias **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 53, n. 7, p. 825-823, jul. 2009.

COSSON I. C. O.; NEY-OLIVEIRA, F.; ADAN, L. F. Avaliação do conhecimento de medidas preventivas do Pé Diabético em pacientes de Rio Branco, Acre. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 49, n. 4, p. 548-556, ago. 2005

COSTA, J. M. B. S. **Avaliação da atenção à hipertensão arterial pelas equipes de saúde da família do município do Recife-PE, 2007**. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Recife, 2007.

COSTA J. S. D. et. al. Cost-effectiveness of hypertension treatment: a population-based study. **São Paulo Medical Journal**, São Paulo, v. 120, n. 4, p. 100-104, jul./ago. 2002.

COSTA, J. S. D.; FUCHS, S. C. Custos nos cuidados ambulatoriais para pacientes adultos na cidade de Pelotas, Brasil. In: PIOLA, S. F.; JORGE, E. A. (Org.). **Economia da saúde** : 1º prêmio nacional – 2004: coletânea premiada. Brasília : Ipea : DFID, 2005. cap. 6, p. 163-180.

COTTA, R. M. M. et. al. Hábitos e práticas alimentares de hipertensos e diabéticos: repensando o cuidado a partir da atenção primária. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 22, n. 6, p. 823-835, nov./dez. 2009.

DEL NERO, C. R. O que é economia da saúde. In: PIOLA, S. F.; VIANNA, S. M. (Orgs.). **Economia da saúde: conceito e contribuição para a gestão da saúde**. Brasília: Ipea, 2002.

DINIZ, B. P. C. et. al. Gastos das Famílias com saúde no Brasil: evolução e debate sobre gasto catastrófico In: SILVEIRA et al.(Org.). **Gasto e Consumo das famílias brasileiras contemporâneas**. Brasília: IPEA, 2007, v. 2 cap. 4, p. 143-166.

DRUMMOND, M.; STODDART, G.; TORRANCE, G. **Metodos para la evaluacion económica de los programas de atencion de la salud**. Madri: Diaz de Santos, 1991.

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE DIABETES. **Economic impact of Diabetes**. Washington. Disponível em: <<http://www.diabetesatlas.org/content/background-papers-pdf>> Acesso em: 18 de março de 2010.

FOSS, N. T. et. al. Dermatoses em pacientes com diabetes mellitus. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 677-682, ago. 2005.

FRANCO, L. J. et al. Diabetes como causa básica ou associada de morte no Estado de São Paulo, Brasil, 1992. **Revista de Saúde Pública**, Ribeirão Preto, v. 32 n. 3, p. 59-72, 1998.

FREESE, E.; FONTBONNE, A. Transição epidemiológica comparada: modernidade, precariedade e vulnerabilidade. In: FREESE, E. (Org.). **Epidemiologia, políticas e determinantes das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2006. p. 17-46.

GALINDO, A.J.A. **Avaliação do controle clínico de hipertensos e diabéticos cadastrados no Programa de Acompanhamento da Atenção Básica (HIPERDIA) no município de Arcoverde – Pernambuco 2010**. Dissertação (Mestrado Profissional em Saúde Pública) – Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2010.

GARBOIS, J. A.; VARGAS, L. A.; CUNHA, F. T. S. O direito à saúde na Estratégia Saúde da Família: uma reflexão necessária. **Physis Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.18, n.1, p.27-44, jan./fev. 2008.

GEORG, A. E. et al. Análise econômica de programa para rastreamento do diabetes mellitus no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.39, n.3, 452-60. jun. 2005.

GONZÁLEZ, J. C.; WALKER, J. H.; EINARSON, T. R. Cost-of-illness study of type 2 diabetes mellitus in Colombia. **Revista Panamericana del Salud Publica** Washington, v .26, n. 1, p. 55-63, jun. 2009.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**. Um Panorama da Saúde no Brasil - acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde 2008. Rio de Janeiro, 2010

LAURENTI, R.; BUCHALLA, C.M; CARANTIN, C.V.S. Doença isquêmica do coração. Internações, tempo de permanência e gastos. Brasil, 1993 a 1997. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 74, n. 6, p. 483-487, jun. 2000.

LIMA, M. G. et al. Composição dos gastos privados com medicamentos utilizados por aposentados e pensionistas com idade igual ou superior a 60 anos em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde de Publica**, Rio de Janeiro, v.. 23, n. 6, p. 1423-1430, jun. 2007.

LOUVISON, M. C. P. **Desigualdades no uso e acesso aos serviços de saúde entre a população idosa do município de São Paulo**. 2006. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

KASSOUF, A. L. Acesso aos Serviços de Saúde nas Áreas Urbana e Rural do Brasil. **Revista de Economia de Sociologia Rural**, Brasília, v. 43, n. 1, p. 29 -43, jan/mar. 2005 .

KING, H.; AUBERT, R.E.; HERMAN, W.H. Global burden of diabetes, 1995-2025: prevalence, numerical estimates, and projections. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 21, n. 14, p. 14-31, Set. 1998.

LAURENTI, R.; BUCHALLA, C.M; CARANTIN, C.V.S. Doença isquêmica do coração. Internações, tempo de permanência e gastos. Brasil, 1993 a 1997. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 74, n. 6, p. 483-487, jun. 2000.
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 years. The Brazilian Cooperative Group on the Study of Diabetes Prevalence. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 15, n. 11, p. 1509-1516, Jul. 1992.

MARINHO, M. G. S.; et. al. Internações hospitalares por diabetes no estado de pernambuco: custos na perspectiva do SUS, 2007 e 2008. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA DA SAÚDE, 9., 2009, Rio de Janeiro. **Anais**. Rio de Janeiro: Português, 2009. p. 34.

MEDICI, A. C.; BELTRÃO, K.I. Transição demográfica no Brasil: uma agenda para pesquisa. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, n. 12, p. 199-211, jun./dez. 1995.

MENEZES, C.; et al. O gasto e a demanda das famílias em saúde: uma análise a partir da POF de 2002-2003. In: SILVEIRA et al.(Org.). **Gasto e Consumo das famílias brasileiras contemporâneas**.Brasília: IPEA, 2006. cap. 12, p. 313-344.

MONTEIRO, C. A.; MONDINI, L.; COSTA, R. L. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996). **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 34, n. 3, p.251-258, jun. 2000.

MOURA, A. A.; CARVALHO, E. F.; SILVA, N. J. C. Repercussão das doenças crônicas não-transmissíveis na concessão de benefícios pela previdência social. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 6, P. 1661-1672, nov./dez. 2007.

NEGRI, B.; VIANNA, D.A.L. (Org). O Sistema Único de Saúde em dez anos de desafio: **O passo a passo de uma reforma que alarga o desenvolvimento e estreita a desigualdade social**. São Paulo, 2002.

OLIVEIRA, A. S. et. al. Global burden of disease attributable to diabetes mellitus in Brazil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v .25, n. 6, p. 1234-1244, jun. 2009.

OLIVEIRA, A. S.; VALENTE, J. G.; LEITE, I. C. Fração da carga global do diabetes mellitus atribuível ao excesso de peso e à obesidade no Brasil. **Revista Panamericana del Salud Publica**, Washington v.27, n. 5, p. 55-63, mai. 2010.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação**: relatório mundial. Brasília, ed. Organização Mundial da Saúde, 2003.

PAIVA, D.C.P.; BERSUSA, A. A. S.; ESCUDER, M. M. Avaliação da assistência ao paciente diabético e/ou hipertenso pelo Programa Saúde da Família do Município de

Francisco Morato, São Paulo, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 377-385, fev. 2006

PALHA, P.F; OLIVEIRA, M.R. Prevenindo a doença ou promovendo a saúde? O discurso dos trabalhadores de saúde do nível médio e elementar nas equipes de saúde da família. **Saúde em Debate**, Londrina, v.28, n. 67, p. 100-111, mai./ago. 2004.

PEREIRA, P. M. H. **Avaliação da atenção básica ao Diabetes mellitus na estratégia Saúde da Família**. 2007 Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Recife, 2007.

PINTO, C. D. B. et. al. Preços e disponibilidade de medicamentos no Programa Farmácia Popular do Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 44, n. 4, p.611-619, ago. 2010.

PRATA, P. R. A transição epidemiológica no Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p.168-175, abr./jun. 1992.

RIBEIRO, M.C.S.A. et. al. Perfil sociodemográfico e padrão de utilização de services de saúde para usuários e não-usuários do SUS. – PNAD 2003. **Cadernos de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 4, p. 1011-22, out./dez. 2006.

RIBEIRO, R. A. et al. Custo anual do manejo da cardiopatia isquêmica crônica no Brasil. Perspectiva Pública e Privada. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 85, n. 1, p. 03-08, jul. 2005.

ROCHA, P.M. et. al. Avaliação do Programa Saúde da Família em municípios do Nordeste brasileiro: velhos e novos desafios. **Cadernos de. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 24 Sup 1:S69-S78, 2008.

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

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

SAMUELSON, P. A.; NORDHAUS, W. D. **Economics**. 16. ed. New York: Mcgraw-Hill , 1998, 805 p.

SANTOS, D. B.; NETO, J. A.; RODRIGUES, E.L. **Avaliação da Adesão ao Tratamento e Perfil dos Pacientes Atendidos pelo Programa Hipertensão em Santa Bárbara de Goiás 2006**. [citado 2008 dez 22]. Disponível em: <<http://www.unb.br/fs/far/latosensu/asstfarm/projetos/egpas4.pdf>>.

SARTORELLI, D. S.; FRANCO, L. J. Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19 supl. 1, p. 120-134, 2003.

SCHAAN, B.; HARZHEIM, E.; GUS, I. Perfil de risco cardíaco no diabetes mellitus e na glicemia de jejum alterada. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 38 n. 4, p.529-536, ago. 2004.

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

SILVEIRA, F. G.; OSÓRIO, R. G.; PIOLA, S. F. Os gastos das famílias com saúde. In: SILVEIRA et al.(Org.). **Gasto e Consumo das famílias brasileiras contemporâneas**. Brasília: IPEA, 2006. cap. 4, p. 107-124.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Consenso brasileiro sobre diabetes 2002: diagnóstico e classificação e tratamento do diabetes melito do tipo 2 –** Rio de Janeiro: Diagraphic, 2003.

SOUZA H. M. Saúde da Família: desafios e conquistas. In: NEGRI, B.; VIANA, A. L.(Org.). **O Sistema Único de Saúde em dez anos de desafio**. São Paulo, 2002. p. 221-240.

SOUZA, L. J. et al. Prevalence of diabetes mellitus and risk factors in Campos dos Goytacazes. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v.47, n. 1, p. 69-74, fev. 2003.

SOUZA, M.L.P.; GAMELO, L. “É muito dificultoso!”: etnografia dos cuidados a pacientes com hipertensão e/ou diabetes na atenção básica, em Manaus, Amazonas, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.24, Sup 1:S91-S99, 2008

TORQUATO, M. T. C. G. et al. Prevalência de diabetes mellitus e intolerância a glicose na população urbana de 30 a 69 anos em Ribeirão Preto (SP) - Brasil. **São Paulo Medical Journal**, São Paulo, v.121, n. 6, p. 224-230, ago. 2003.

UGÁ, M. A. **Crise e financiamento do SUS**. Trabalho apresentado no IX CONGRESSO BRASILEIRO DE SAÚDE COLETIVA, 2009, Recife. Disponível em: <http://www.abresbrasil.org.br/material/ProfAlicia_CONGRESSO_ABRASCO_2009.pdf>. Acesso em: 23 dez 2009.

UGÁ, M. A.; SANTOS, I. S. Uma análise da progressividade do financiamento do Sistema Único de Saúde (SUS). **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 8, p. 1.597-1.609, ago. 2006.

VIRGINI-MAGALHÃES, C. E.; BOUSKELA, E. Pé diabético e doença vascular – entre o conhecimento acadêmico e a realidade clínica. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 52, n. 7 p. 1073-1075, out. 2008.

WILD, S. Global Prevalence of Diabetes Estimates for the year 2000 and projections for 2030, **Diabetes Care**, Alexandria, v. 27, n. 5, dez. 2004.

WILLIAMS, R.; VAN GAAL, L.; LUCIONI, C. Assessing the impact of complications on the costs of Type II diabetes. **Diabetologia**, Bristol, v. 45, S13–S17, jul. 2002.

- Caso sim**, há quanto tempo? |__|__| anos e/ou |__|__| meses |__|__| ANODES |__|__| MES
- 070 Dona de casa
- 080 Estudante
- 090 Aposentado
- Caso sim**, há quanto tempo? |__|__| anos e/ou |__|__| meses |__|__| ANOAPO
|__|__| MESAPO
- 100 Auxílio doença (encostado por doença)
- Caso sim**, há quanto tempo? |__|__| anos e/ou |__|__| meses |__|__| ANODOE
|__|__| MESDOE
110. Pensionista
- Caso sim**, há quanto tempo? |__|__| anos e/ou |__|__| meses |__|__| ANOPEN
|__|__| MESPEN
- 120 Outro _____
- ~~130 NA~~

GASTOS COM SAÚDE E POR CAUSA DA DOENÇA

Agora queremos saber um pouco sobre seus gastos mensais para cuidar de sua saúde

25. O senhor/a senhora tem plano de saúde ou seguro de saúde?

- 10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro ~~40 NA~~ |__| GASTSN1

25.1. Caso sim, quanto gasta em média por mês com este plano?

R\$ |__|__|__|__| , |__|__| riscar as casas se NA ou não sabe/ não lembra

|__|__|__|__|,|__|

|__|__| GAST1

26. O senhor/a senhora tem plano odontológico?

- 10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro ~~40 NA~~ |__| GASTSN2

26.1. Caso sim, quanto gasta em média por mês com este plano?

R\$ |__|__|__|__| , |__|__| riscar as casas se NA ou não sabe/ não lembra

|__|__|__|__|,|__|

|__|__| GAST2

Agora queremos saber um pouco sobre seus gastos mensais com transporte e perdas de salário/ dinheiro para cuidar de sua saúde indo ao PSF

27. Para ir ao PSF o Sr/a Sra precisa pagar o transporte?

- 10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro 40 NA |__| GAST3

27.1. Caso sim, quanto gasta em média por mês com passagens (ida e volta)?

R\$ |__|__|__|__| , |__|__| riscar as casas se NA ou não sabe/ não lembra

|__|__|__|__|,|__|

|__|__| GAST4

28. O Sr/a Sra precisa ir com acompanhante para estas consultas?

- 10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro 40 NA |__| GAST5

|| GAST18

33. O Sr/a Sra tem outros gastos para fazer estas consultas (por exemplo: lanches, etc.)?

10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro 40 NA |_|_| GAST19

33.1. Caso sim, quanto acha que gasta por mês?

R\$ |_|_|_|_|_| , |_|_| riscar as casas se NA ou não sabe/ não lembra |_|_|_|_|_|_|_|_|

|| GAST20

34. O Sr/a Sra teve que pedir licença de seu trabalho ou deixar de trabalhar para fazer estas consultas?

10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro 40 NA |_|_| GAST21

34.1. Caso sim, foi descontado do seu salário (ou deixou de ganhar) para o(s) dia(s) que faltou no mês?

10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro 40 NA |_|_| GAST22

34.1.2. Caso sim, quanto acha que perde por mês?

R\$ |_|_|_|_|_| , |_|_| riscar as casas se NA ou não sabe/ não lembra |_|_|_|_|_|_|_|_|

|| GAST23

56. O Sr/a Sra está seguindo uma dieta para perder peso?

10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro ~~40 NA~~ |_|_| ALIM2

59. O Sr/a Sra teve, ou continua tendo, gastos para seguir esta dieta (por exemplo: nutricionista, comprar alimentos light, etc.)?

10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro 40 NA |_|_| ALIM7

59.2. OU, quanto acha que gasta em média por mês?

(se está gastando atualmente)

R\$ |_|_|_|_|_| , |_|_| riscar as casas se NA ou não sabe/ não lembra |_|_|_|_|_|_|_|_|

|| ALIM10

63. O Sr/a Sra teve, ou continua tendo, gastos para se adequar a isto (por exemplo: comprar alimentos "para diabéticos" ou adoçantes, etc.)?

10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro 40 NA |_|_| ALIM14

63.2. OU, quanto acha que gasta em média por mês?

(se está gastando atualmente)

R\$ |_|_|_|_|_| , |_|_| riscar as casas se NA ou não sabe/ não lembra |_|_|_|_|_|_|_|_|

|| ALIM17

Tratamento

70. Atualmente, o Sr/a Sra usa **comprimidos** para tratar o diabetes?

10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro ~~40 NA~~ |_|_| COMPSN

70.4. O Sr/a Sra precisa comprar algum(uns) destes comprimidos?

10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro 40 NA COMP10

70.4.1. Caso sim, quanto diria que gasta em média por mês com esta compra?

R\$, riscar as casas se NA ou não sabe/ não lembra
 COMP11

71. Atualmente, o Sr/a Sra usa **insulina** (injeções) para tratar o diabetes?

10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro ~~40 NA~~ INSUSN

71.4. A insulina e o material de injeção (agulhas, seringas, etc.) são todos fornecidos pela USF?

10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro 40 NA INSU6

71.5. O Sr/a Sra precisa comprar uma parte deste tratamento (insulina e/ou material de injeção)?

10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro 40 NA INSU7

71.5.1. Caso sim, quanto diria que gasta em média por mês com esta compra?

R\$, riscar as casas se NA ou não sabe/ não lembra
 INSU8

72. Atualmente, o Sr/a Sra usa **outro tipo de tratamento** (remédios caseiros, simpatias, etc.) para tratar o diabetes?

10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro ~~40 NA~~ TRATSN

72.3. O Sr/a Sra teve, ou continua tendo, que pagar essa pessoa?

10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro 40 NA TRAT3

72.3.2. OU, quanto acha que gasta em média por mês? (se está gastando atualmente)

R\$, riscar as casas se NA ou não sabe/ não lembra

TRAT6

72.4. O Sr/a Sra precisa comprar todos ou parte desses outros tipos de remédios/tratamentos?

TRAT7

- 10 Sim, todos
- 20 Sim, parte deles
- 30 Não
- 40 Não sei/não lembro
- 50 NA

72.4.1. Caso sim, quanto diria que gasta em média por mês com esta compra?

R\$, riscar as casas se NA ou não sabe/ não lembra

TRAT8

73. O Sr/a Sra foi orientado(a) a fazer **auto-monitoramento da glicemia**, com tiras e aparelho de leitura?

|| HACP17

ORIENTAÇÕES/ EXAMES DE ACOMPANHAMENTO DO DIABETES (AB)

Exame dos pés

124. O Sr/a Sra realiza estes cuidados com os pés, por exemplo, examina para ver se tem alguma ferida nos pés ou evita cortar calos ou procura usar sapatos que não machuquem?

10 Sim 20 Não 30 NA |_|_| PE3

124.1. Caso sim, o Sr/a Sra teve, ou continua tendo, gastos para se adequar a isto (por exemplo: procurar serviços de pedicura, comprar sapatos mais caros, mandar fazer solas especiais, etc.)?

10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro 40 NA |_|_| PE4

124.1.2. OU, quanto acha que gasta em média por mês? (se está gastando atualmente)

R\$ |_|_|_|_| , |_|_| riscar as casas se NA ou não sabe/ não lembra

|_|_|_|_|_|_|_|

|| PE7

Hemoglobina glicada

126. Nos últimos 12 meses, o Sr/a Sra fez punção venosa para medir a hemoglobina glicada ou glicosilada?

10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro ~~40 NA~~ |_|_| HBGSN2

127. Resultado da hemoglobina glicada por punção capilar:

|_|_| , |_| % |_|_|_|_|_|_|_|_| HBG2

133. O Sr/a Sra precisou pagar por este(s) exame(s)?

10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro 40 NA |_|_| HBG8

133.1. Caso sim, quanto gastou no total (do ano)?

R\$ |_|_|_|_| , |_|_| riscar as casas se NA ou não sabe/ não lembra

|_|_|_|_|_|_|_|

|| HBG9

Colesterol/triglicérides

135. Nos últimos 12 meses, o Sr/a Sra tirou sangue da veia para medir o colesterol e os triglicérides?

10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro ~~40 NA~~ |_|_| LIPSN2

141. O Sr/a Sra precisou pagar por este(s) exame(s)?

10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro 40 NA |_|_| LIP7

141.1. Caso sim, quanto gastou no total (do ano)?

R\$ |_|_|_|_| , |_|_| riscar as casas se NA ou não sabe/ não lembra

|_|_|_|_|_|_|_|

__|__| LIP8

Exame de urina

142. Nos últimos 12 meses, o Sr/a Sra fez um exame de urina?

10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro ~~40 NA~~ __|__| URINSN

148. O Sr/a Sra precisou pagar por este(s) exame(s)?

10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro 40 NA __|__| URIN7

148.1. Caso sim, quanto gastou no total (do ano)?

R\$ __|__|__|__| , __|__| riscar as casas se NA ou não sabe/ não lembra

__|__|__|__|,|_

__|__| URIN8

Eletrocardiograma de repouso

149. Nos últimos 12 meses, o Sr/a Sra fez um eletrocardiograma de repouso (deitado)?

10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro ~~40 NA~~ __|__| ECGSN

155. O Sr/a Sra precisou pagar por este(s) exame(s)?

10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro 40 NA __|__| ECG7

155.1. Caso sim, quanto gastou no total (do ano)?

R\$ __|__|__|__| , __|__| riscar as casas se NA ou não sabe/ não lembra

__|__|__|__|,|_

__|__| ECG8

ENCAMINHAMENTOS PARA ESPECIALISTAS

Oftalmologista

157. Nos últimos 12 meses, o Sr/a Sra consultou um(a) oftalmologista para fazer exame do fundo do olho (ou seja, sua pupila foi dilatada, colocaram colírio que lhe perturbou a visão)?

10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro ~~40 NA~~ __|__| OFTSN

159.1 Caso a consulta tenha sido particular, quanto pagou?

R\$ __|__|__|__| , __|__| riscar as casas se NA ou não sabe/ não lembra

__|__|__|__|,|_

__|__| OFT4

Dentista (odontólogo/a)

167. Nos últimos 12 meses, o Sr/a Sra consultou um(a) dentista (odontólogo/a) para verificar a presença de doenças nos dentes ou na gengiva?

10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro ~~40 NA~~ __|__| ODONSN

169.1 Caso a consulta tenha sido particular, quanto pagou?

R\$ __|__|__|__| , __|__| riscar as casas se NA ou não sabe/ não lembra

||_| ODN4

|_|_|_|_|_|_|_|

Endocrinologista

173. Nos últimos 12 meses, o Sr/a Sra consultou um(a) endocrinologista?

10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro ~~40 NA~~ |_|_| ENDOCSN

175.1. Caso a consulta tenha sido particular, quanto pagou?

R\$ |_|_|_|_|_| , |_|_| riscar as casas se NA ou não sabe/ não lembra

|_|_|_|_|_|_|_|

||_| ENDOC4

Cardiologista

181. Nos últimos 12 meses, o Sr/a Sra consultou um(a) cardiologista?

10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro ~~40 NA~~ |_|_| CARDSN

183.1 Caso a consulta tenha sido particular, quanto pagou?

R\$ |_|_|_|_|_| , |_|_| riscar as casas se NA ou não sabe/ não lembra

|_|_|_|_|_|_|_|

||_| CARD4

Nutricionista

189. Nos últimos 12 meses, o Sr/a Sra consultou um(a) nutricionista?

10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro ~~40 NA~~ |_|_| NUTRSN

191.1 Caso a consulta tenha sido particular, quanto pagou?

R\$ |_|_|_|_|_| , |_|_| riscar as casas se NA ou não sabe/ não lembra

|_|_|_|_|_|_|_|

||_| NUTR4

Podólogo

197. Nos últimos 12 meses, o Sr/a Sra consultou um(a) profissional que cuida dos pés (podólogo/a)?

10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro ~~40 NA~~ |_|_| PODOSN

199.1. Caso a consulta tenha sido particular, quanto pagou?

R\$ |_|_|_|_|_| , |_|_| riscar as casas se NA ou não sabe/ não lembra

|_|_|_|_|_|_|_|

||_| PODO4

Outros especialistas

205. Nos últimos 12 meses, o Sr/a Sra consultou um profissional de saúde com outra especialidade além das que já perguntamos até o momento?

10 Sim 20 Não 30 Não sei/não lembro ~~40 NA~~ |_|_| ESPECSN

208.1 Caso a consulta tenha sido particular, quanto pagou?R\$, *riscar as casas se NA ou não sabe/ não lembra* , ESPEC4**INTERNAÇÕES POR DIABETES OU RELACIONADAS COM DIABETES**

247. Durante sua vida, o Sr/a Sra teve alguma internação devido ao diabetes?

10 Sim

20 Não

30 Não sei/não lembro

~~40 NA~~ INTERSN**Para a mais recente internação que o Sr/a Sra teve:**

256. O Sr/a Sra pagou por esta internação?

10 Sim

20 Não

30 Não sei/não lembro

40 NA

 INTER9**256.1. Caso sim, quanto pagou?**R\$, *riscar as casas se NA ou não sabe/ não lembra* , INTER10

257. Por causa desta internação, o Sr/a Sra perdeu parte de seu salário/ganho habitual?

10 Sim

20 Não

30 Não sei/não lembro

40 NA

 INTER11**257.1. Caso sim, quanto acha que perdeu?**R\$, *riscar as casas se NA ou não sabe/ não lembra* , INTER12

APÊNDICE B – Declaração para uso do banco de dados da Pesquisa SERVIDIAH



Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz
 Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães

Recife, 17 de janeiro de 2011.

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins que as dissertações abaixo listadas estão sendo realizadas a partir do banco de dados do Projeto de Pesquisa Servidiah – Avaliação de serviços de atenção à saúde para diabéticos e hipertensos do Programa Saúde da Família. O referido Projeto de pesquisa já foi apresentado e aprovado pelo CEP do CPqAM-Fiocruz, conforme documento anexo.

1. Título: Análise dos gastos com o tratamento do Diabetes Mellitus (DM) para usuários do Programa Saúde da Família em municípios do Estado de Pernambuco.
Aluna: Michelly Geórgia da Silva Marinho
Orientadora: Eduarda Cesse

2. Título: Custos Econômicos do Tratamento da Hipertensão para o usuário da Estratégia da Saúde da Família no Estado de Pernambuco.
Aluna: Cristiane Guedes de Mello
Orientadora: Eduarda Cesse

Atenciosamente.


 Eduarda Cesse
 Docente-Pesquisadora
 CPqAM-Fiocruz-PE

*Recebido em 17.03.10
 Viviane Lente*

ANEXO A – Parecer CEP/CPqAM/FIOCRUZ