

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE  
DA FAMÍLIA**

**LUCIANA DE CASTRO BORGES LACERDA**

**DIABETES MELLITUS TIPO 2**

**BOM DESPACHO – MG**

**2014**

**LUCIANA DE CASTRO BORGES LACERDA**

**DIABETES MELLITUS TIPO 2**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família - UFMG, como requisito parcial para obtenção do certificado de Especialista.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Ana Cláudia Porfírio Couto

**BOM DESPACHO-MG**

**2014**

**LUCIANA DE CASTRO BORGES LACERDA**

**DIABETES MELLITUS TIPO 2**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família - UFMG, como requisito parcial para obtenção do certificado de Especialista.

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof<sup>a</sup>. Ana Claudia Porfírio Couto**  
**Orientadora**

---

**Profa. Ms. Maria Dolores Soares Madureira - UFMG**

Aprovado em Belo Horizonte, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

*Dedico este trabalho, aos meus familiares,  
pelo amor e carinho.  
A minha orientadora Ana Cláudia Porfírio Couto,  
pela dedicação e compreensão em todos os momentos.*

## **AGRADECIMENTOS**

À toda comunidade e equipe da UBS São Vicente de Paulo, pelo seu carinho e ajuda na minha formação profissional.

À minha família pelo apoio em todas as horas.

## RESUMO

Abordaremos nesse estudo sobre o Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2) corresponde a uma síndrome de etiologia múltipla, está relacionado à falta de insulina, bem como incapacidade desta exercer suas funções. Visto que essa enfermidade compromete a qualidade de vida do indivíduo, ela pode e deve ser considerada como um encargo econômico significativo para o Sistema Único de Saúde e para a receita nacional, devendo ser controlada, prevenida, pois a maior parte destes custos está relacionada ao tratamento, bem como às complicações orgânicas que interferem na produtividade. O DM pode ser considerado uma das principais doenças crônicas, que atinge a população sem distinção de classe social. O DMT2 destaca-se no mundo enquanto problema de saúde pública. Assim, o presente trabalho possui como principal objetivo realizar uma revisão de publicações sobre Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT 2) e a elaboração de um plano de intervenção.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus Tipo 2. Novas Abordagens Terapêuticas. Atenção Multidisciplinar.

## ABSTRACT

Discussed in this study on Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) is a syndrome of multiple etiologies, is related to the lack of insulin as well as incapacity of exercising its functions. Since this disorder compromises the quality of life of individuals, it can and should be regarded as a significant economic burden on the National Health System and the national income and should be controlled, prevented, since most of these costs are related to treatment, as well as organic complications that affect productivity. DM can be considered one of the major chronic diseases that affects the population irrespective of social class. The T2DM stands out in the world as a public health problem. Thus, the present work has as main objective to conduct a review of publications on Type 2 Diabetes Mellitus (DMT 2) and the development of an intervention plan.

**Keywords:** Diabetes Mellitus Type 2; New Therapeutic Approaches; Multidisciplinary Care.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Estimativa de Indivíduos portadores de DM nas Américas.....	17
Quadro 2 -	Classificação de prioridade para os problemas identificados no diagnostico da equipe da Unidade Básica São Vicente de Paulo.....	21
Quadro 3 -	Desenho das operações para os “nós” Críticos do problema.....	24
Quadro 4 -	Desenho das operações para os “nós” Críticos do problema.....	25
Quadro 5 -	Desenho das operações para os “nós” Críticos do problema.....	26
Quadro 6 -	Proposta de ação para a motivação dos atores.....	27
Quadro 7 -	Plano.....	28



## LISTA DE ESQUEMAS

Esquema 1 -	Risco	de	Complicações	no	
	Diabetes.....				22
Esquema 2 -	Risco	de	Complicações	no	
	Diabetes.....				23

## LISTA DE SIGLAS

DMT2	Diabetes Mellitus Tipo 02
DM	Diabetes Mellitus
LILACS	Literatura científica e técnica da América Latina e Caribe.
SCIELO	Scientific Electronic Library Online
PUBMED	Biblioteca Nacional de Medicina
IDF	Internacional Diabetes Federation
SUS	Sistema Único de Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde

## SUMARIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
1.1	Justificativa.....	13
1.2	Objetivo.....	13
1.3	Metodologia .....	14
<b>2</b>	<b>DIABETES MELLITUS (DM).....</b>	<b>15</b>
2.1	Fisiopatologia.....	15
2.2	Classificação.....	16
2.3	Epidemiologia.....	16
2.4	Fatores Predisponentes.....	18
<b>3</b>	<b>CRITERIOS DIAGNOSTICOS.....</b>	<b>18</b>
3.1	Avaliação Inicial.....	18
3.2	Diagnóstico clínico e laboratorial.....	19
<b>4</b>	<b>PLANO DE INTERVENÇÃO.....</b>	<b>20</b>
4.1	Primeiro passo: Definição dos problemas.....	20
4.2	Segundo passo: Priorização de Problemas.....	21
4.3	Terceiro passo: Descrição do problema selecionado.....	21
4.4	Quarto passo: Explicação do problema.....	22
4.5	Quinto passo: Seleção dos “nós críticos”.....	23
4.6	Sexto passo: Desenho das Operações.....	23
4.7	Sétimo passo: Identificação dos recursos críticos.....	26
4.8	Oitavo passo: Análise de viabilidade do plano.....	27
4.9	Plano Operativo.....	28
<b>5</b>	<b>CONDIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>29</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>30</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2) corresponde a uma síndrome de etiologia múltipla, está relacionado à falta de insulina, bem como incapacidade desta exercer suas funções. Tem como manifestação clínica mais freqüente a hiperglicemia crônica. São muitas as conseqüências do DMT2, sendo a principal o comprometimento de órgãos nobres, que podem ser considerados órgãos vitais como rins, olhos, nervos, coração e vasos sanguíneos, ocasionando déficit da qualidade de vida (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 1999).

Visto que essa enfermidade compromete a qualidade de vida do indivíduo, ela pode e deve ser considerada como um encargo econômico significativo para o Sistema Único de Saúde e para a receita nacional, devendo ser controlada, prevenida, pois a maior parte destes custos está relacionada ao tratamento, bem como às complicações orgânicas que interferem na produtividade. (MCLELLAN *et al.*, 2006).

Faz-se necessário a implantação de ações que reformulem as práticas dos serviços de saúde pública e que incluam estratégias de redução de risco e controle dessas doenças. (PORTERO *et al.*, 2005).

Os portadores de DMT2 normalmente são tratados com medidas conservadoras, como mudança no estilo de vida, dietas e exercícios físicos associados a hipoglicemiantes orais. Os principais fatores que favorecem o desencadeamento da doença são: “idade superior a 45 anos, obesidade, sedentarismo, presença de doença vascular aterosclerótica ou coronariana e hipertensão arterial”. (MONTENEGRO *et al.*, 2004, p 14).

O DM pode ser considerado uma das principais doenças crônicas, que atinge a população sem distinção de classe social. As possibilidades de se prevenir e minimizar seus efeitos são numerosos, porém, a falta de conhecimento da população e a falta de informação por parte dos programas de saúde pública, direcionam a patologia a um alto índice de prevalência, com proporções alarmantes. Vários fatores elevam o crescimento da taxa de portadores de DMT2, tais como:

maior taxa de urbanização, aumento da expectativa de vida, industrialização, maior consumo de dietas hipercalóricas e ricas em hidratos de carbono de absorção rápida, deslocamento da população para zonas urbanas, mudança de estilos de vida tradicionais para modernos, inatividade física e obesidade, sendo também necessário considerar a maior sobrevida da pessoa diabética. (ORTIZ e ZANETTI, 2001, p233).

O DMT2 destaca-se no mundo enquanto problema de saúde pública. As crescentes taxas de morbidade e mortalidade e conseqüentes seqüelas de incapacidade representam o impacto epidemiológico que é produto da patologia (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 1999).

O Brasil dispõe de um perfil epidemiológico da doença somente na última década, o que possibilita a confirmação da importância no cenário da assistência médica hospitalar e ambulatorial, possibilitando incluí-las nas prioridades de saúde e no programa de atenção primária à saúde. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1990).

Assim, o presente trabalho possui como principal objetivo realizar uma revisão de publicações sobre Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT 2).

## 1.1 Justificativa

O Diabetes Mellitus é uma doença de grande prevalência nas sociedades modernas. A estimativa de prevalência mundial está em torno de 4,0% e, no Brasil, na última avaliação, encontrava-se em torno de 7,6%, com estimativa de aumento de 60% da prevalência na população adulta em 2025. (MARASCHIN *et al*, 2009).

Além disso, o DM torna-se uma patologia relevante por apresentar altos índices de morbidade e mortalidade. Tal fator, associado à ineficácia dos regimes terapêuticos comumente adotados, contribuem para que os portadores de DM possam gerar grande impacto financeiro e social, em virtude da necessidade de frequentes internações e longa permanência hospitalar, baixa produtividade pessoal, invalidez, aposentadoria precoce e morte prematura (GUIDONI *et al*, 2009). Tudo isso concorre para onerar demasiadamente o Sistema Único de Saúde, pois portadores de DM requerem, para os cuidados com a saúde, pelo o menos o dobro de recursos que os não-diabéticos (BARCELÓ *et al*, 2001).

Faz-se importante mencionar que o tema tem grande relevância, uma vez que o público alvo tem crescido de forma assustadora no município de Santo Antônio do Monte, devido aos maus hábitos da população. Por isso se faz importante a excursão do plano de intervenção nas unidades básicas de saúde.

## 1.2 Objetivo

Realizar uma revisão de publicações sobre Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT 2), visando a elaboração de um plano de intervenção.

### **1.3 Metodologia**

Essa pesquisa foi desenvolvida a partir de uma revisão de literatura, realizada através da busca por artigos sobre Diabetes Mellitus Tipo 2, publicados na base de dados do LILACS, SCIELO e PUBMED. A seleção foi realizada por meio da leitura do resumo dos artigos, sendo descartados aqueles que, apesar de constarem no resultado da busca, não apresentaram significância para o tema. o período qual foi pesquisa para a elaboração do mencionado plano foi de Janeiro de 2013 a Dezembro do mesmo ano.

## 2 DIABETES MELLITUS (DM)

O Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2) corresponde a uma síndrome de etiologia múltipla, está relacionado à falta de insulina, bem como incapacidade desta exercer suas funções. Tem como manifestação clínica mais freqüente a hiperglicemia crônica. São muitas as conseqüências do DMT2, sendo a principal o comprometimento de órgãos nobres, que podem ser considerados órgãos vitais como rins, olhos, nervos, coração e vasos sanguíneos, ocasionando déficit da qualidade de vida. (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 1999).

Dentre as complicações ocasionadas pelo DM, destacam-se a cetoacidose diabética e a acidose láctica, de caráter agudo, bem como retinopatia, nefropatia, neuropatia, amputações, disfunção sexual, doenças cardiovasculares, vasculares periféricas e cerebrovasculares, de característica crônica.

### 2.1 Fisiopatologia

A base do DMT2 continua controversa. Sabe-se que a doença é resultado da diminuição da ação da insulina associada a graus variáveis na deficiência de sua produção. Constitui um grupo heterogêneo, e não uma simples doença. Percebe-se que nos pacientes obesos ocorre a resistência insulínica, enquanto nos pacientes magros, o defeito predominante é a diminuição da secreção de insulina. Os diabetes surgem da incapacidade das células  $\beta$ -pancreáticas de aumentar a secreção insulínica para vencer esta resistência (FELIG e FROHMAN, 2001).

Os principais sintomas concernentes à DM são decorrentes dessa insulinopenia ou déficit na ação da insulina e incluem poliúria, polifagia, polidipsia, emagrecimento, fraqueza, parestesias, turvação e diminuição da acuidade visual (GUIDONI *et al*, 2009).



## 2.2 Classificação

A classificação do diabetes possibilita a promoção de um tratamento mais adequado e é baseada na presença de auto-imunidade (anticorpos) e/ou disfunção das células pancreáticas, que auxiliam na melhor determinação dos subtipos (MARASCHIN *et al*, 2009). Assim, geralmente procede-se à adoção da seguinte divisão, segundo MARASCHIN *et al* (2009):

- DM tipo 1: destruição da célula, de natureza auto-imune ou idiopática, geralmente ocasionando deficiência de insulina absoluta.
- DM tipo 2: varia de uma predominância de resistência insulínica com relativa deficiência de insulina, a um defeito predominantemente secretório (disfunção pancreática), com ou sem resistência insulínica.
- Outros tipos específicos: incluem defeitos genéticos da função das células beta-pancreáticas, defeitos genéticos da ação da insulina (diabete lipoatrófico), doenças do pâncreas exócrino (pancreatite, hemocromatose), endocrinopatias (acromegalias e síndrome de Cushing), indução por drogas (glicocorticóides, tiazínicos) e infecções (citomegalovírus, rubéola congênita), formas imunológicas incomuns (anticorpos contra receptor de insulina), outras síndromes genéticas (síndrome de Down, Turner, Prader Willi).
- Diabetes Gestacional.

## 2.3 Epidemiologia

Entre os anos de 2000 e 2030, estima-se um aumento de portadores de DMT2 de 2,8% para 4,4%, de maneira mais acentuada na América Latina. Nos anos 90, houve uma elevação dos índices de obesidade, o que, associado ao progressivo envelhecimento populacional, certamente contribuiu para a grande prevalência da doença, que representa grande problema em diversos países, acarretando sofrimento e incapacidade, diminuição da qualidade de vida, bem como perda da produtividade e morte prematura. (ATENÇÃO À SAÚDE DO ADULTO HIPERTENSO E DIABÉTICO, 2006)

O SUS (Sistema Único de Saúde), em 1990, passa a ter uma visão do modelo epidemiológico, com ações preventivas e coletivas. Mesmo assim, após todas as reformas, a incidência de DM, não foi reduzida, apresentando hoje, altos custos econômicos e sociais. O perfil do portador de DM mudou: agora, crianças são diabéticos com frequência. Isso representa sério problema de saúde pública. São muitos os fatores que aumentam a incidência de DMT2, dentre eles, aumento da expectativa de vida, alterações dietéticas, com alto consumo de produtos industrializados, sedentarismo, obesidade, tabagismo, entre outros. (ATENÇÃO À SAÚDE DO ADULTO HIPERTENSO E DIABÉTICO, 2006)

Segundo dados da IDF - INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (2006), a cada cinco segundos surge um novo portador de DMT2:

Quadro 1: Estimativa de indivíduos portadores de DM nas Américas.

Prevalência Mundial (pop. Adulta) 1995	4% (135 milhões de pessoas)
Prevalência Mundial (pop. Adulta) 2007	5,9% (246 milhões de pessoas)
Prevalência Mundial (pop. Adulta) 2025	7,1% (380 milhões de pessoas)
1996	30 milhões
2000	35 milhões
2010	45 milhões
2025	64 milhões
308 milhões de pessoas	Quadro de IGT em 2007
418 milhões de pessoas	Quadro de IGT em 2025

Fonte: IDF (2006).

O Sistema de Informação Hospitalar do SUS mostra que as internações referentes à DM no ano de 2000, foram 39 milhões (MARIN *et.al*, 2003). O portador de DM gera um grande impacto econômico e social (BARCELÓ *et al.*, 2001).

## 2.4 Fatores Predisponentes

Embora idade maior que 45 anos, histórico familiar, dentre outros fatores não modificáveis, possam estar presentes, na realidade os fatores modificáveis para o DM2 é que devem ser alvo de intervenção, dentre os quais se destacam a obesidade e fatores dietoterápicos, o sedentarismo, bem como o tabagismo. *Stress* psicossocial e episódios depressivos maiores também podem estar associados a um aumento de risco para DM2.

Podem-se destacar, ainda, como fatores predisponentes, o HDL baixo e triglicérides elevados, hipertensão arterial e doença coronariana (SANTOS *et al*, 2006).

## 3 CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS

### 3.1 Avaliação Inicial

Como existem vários tipos de Diabetes Mellitus (DM), é de suma importância que o diagnóstico seja realizado na consulta inicial, a fim de que se promova a correta classificação do tipo de DM que o paciente possui. Isso só é possível, através da realização de uma anamnese bem detalhada do paciente assistido. É importante salientar que no caso de suspeitos, estes devem ficar sob vigilância, sendo acompanhados (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

O Ministério da Saúde, dispõe de alguns parâmetros de avaliação da história do paciente que são suficientes para explorar a história do paciente, sendo estes necessários para diagnosticar DM2, são eles:

resultados de exames relacionados ao diagnóstico de diabetes ou do controle metabólico, sintomas de diabetes (apresentação inicial, evolução, estado atual), frequência, gravidade e causa de cetose e cetoacidose, história ponderal, padrões alimentares, estado nutricional atual; em criança e adolescente, crescimento e desenvolvimento, tratamentos prévios, incluindo dieta e auto-medicação, e tratamento atual, história familiar de diabetes (pais, irmãos), infecções prévias e atuais; atenção especial à pele, pés, dentes e trato urinário, uso de medicamentos que alteram a glicemia,

história de atividade física, fatores de risco para aterosclerose, estilo de vida e outros aspectos que podem afetar o manejo do diabetes, história obstétrica, presença de complicações crônicas do diabetes. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006, p 75).

Já quanto ao exame físico, o Ministério da Saúde preconiza: peso, altura e cintura, maturação sexual (diabetes tipo 1), pressão arterial, fundo de olho (diabetes tipo 2), tireóide, coração, pulsos periféricos, pés (tipo 2), pele (acantose nigricans), avaliação laboratorial de pacientes com diabetes recém-diagnosticado, glicemia de jejum, hemoglobina glicada (A1C), colesterol total, HDL-C e (para avaliar risco Framingham), triglicerídeos, creatinina sérica em adultos, exame de urina, infecção urinária, proteinúria, corpos cetônicos, sedimento, microalbuminúria (diabetes tipo 2, se proteinúria negativa), TSH (diabetes tipo 1), ECG em adultos, avaliação clínica inicial de complicações do diabetes tipo 2 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

A melhor forma de avaliar o paciente é através da anamnese, saber a idade, o sexo e se fuma é fundamental, bem como aferir sinais vitais e resultados de exames de sangue, exame dos pés, mapeamento de retina por oftalmologista. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

A avaliação do controle glicêmico deve ser monitorada pela hemoglobina glicolizada, entretanto, os registros em prontuários ainda são falhos quando iniciais. Se encontra melhores registros quando há complicações como amputação, ou melhor quando já se tornou problema de saúde pública e os gastos já são elevados. Portanto o controle dos níveis glicêmicos é insuficiente para promoção e prevenção da patologia, acredita-se que o aprazamento das consultas médicas que varia em até três meses é responsável pelos registros falhos. De acordo com o Ministério da Saúde, a análise das taxas glicêmicas variam acima de 200 mg/dl, sendo a mediana 169 mg/dl e a média 191 mg/dl, sendo estes acima do valor preconizado pelo Ministério da Saúde. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

### **3.2. Diagnóstico Clínico e Laboratorial**

O diagnóstico do diabetes baseia-se fundamentalmente nas alterações da glicose plasmática de jejum ou após uma sobrecarga de glicose por via oral.

O primeiro sinal da Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2) é a alta concentração de açúcar no sangue, acima de 160 mg/dl, a glicose passa pela urina, sendo ainda mais alto, os rins segregam água para quebrar a glicose perdida, ao produzir urina excessiva, este sente mais sede, sendo uma sensação anormal. Perda de peso e fome exagerada é comum. Problemas de visão, sonolência, náuseas e cansaço ocorrem na maioria dos portadores de DMT2. Quando a DMT2, está mal controlada, os doentes ficam propensos a infecções. (ORTIZ e ZANETTI, 2001)

O diagnóstico laboratorial é feito através da mensuração de glicose no sangue, a maioria das pessoas controlam os valores apenas quando submetidos a exames anuais para emprego ou desporto. Também pode ocorrer análises devido a sintomas como sede, micção ou fome, ou fatores de riscos característicos como antecedentes de Diabetes Mellitus, obesidade, infecções ou outras complicações. (ORTIZ e ZANETTI, 2001).

Os testes laboratoriais mais freqüentes são a glicemia de jejum e teste oral de tolerância à glicose, lembrando que os parâmetros acima de 110 mg/dl merecem atenção especial e confirmação do exame. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

A modificação do comportamento alimentar inadequado e a perda ponderal, associadas à prática de atividade física regular, são consideradas terapias de primeira escolha para o tratamento da síndrome metabólica, por favorecer a redução da circunferência abdominal e da gordura visceral, melhorar a sensibilidade à insulina e diminuir as concentrações plasmáticas de glicose e triglicérides, aumentar os valores de HDL colesterol, e, conseqüentemente, reduzir os fatores de risco para o desenvolvimento de *Diabetes Mellitus do tipo 2* e doença cardiovascular (MCLELLAN *et al*, 2007, p.516).

## **4 PLANO DE INTERVENÇÃO**

### **4.1 Primeiro Passo: Definição dos problemas**

Após diagnóstico situacional feito pela equipe de saúde da Unidade Básica de Saúde São Vicente de Paulo, no município de Santo Antônio do Monte /MG os seguintes problemas foram identificados:

- 1-Diabéticos com risco de complicações da doença;
- 2-Demanda espontânea excessiva;

- 3-Baixa adesão aos grupos operativos;
- 4-Falta de área de lazer.

#### 4.2 Segundo Passo: Priorização de problemas

Quadro 2: Classificação de prioridades para os problemas identificados no diagnóstico da Equipe da Unidade Básica de São Vicente de Paulo:

Equipe São Vicente de Paulo – Priorização dos Problemas				
Principais Problemas	Importância	Urgência	Capacidade de enfrentamento	Seleção
Risco de complicações do diabetes	Alta	7	Parcial	1
Demanda espontânea aumentada	Alta	5	Parcial	2
Falha de grupos operativos	Alta	5	Dentro	3
Falta de área de lazer	Alta	4	Parcial	4

Fonte: A Autora (2013)

O problema definido como prioridade número 1 pela equipe foi o risco aumentado de complicações do diabetes.

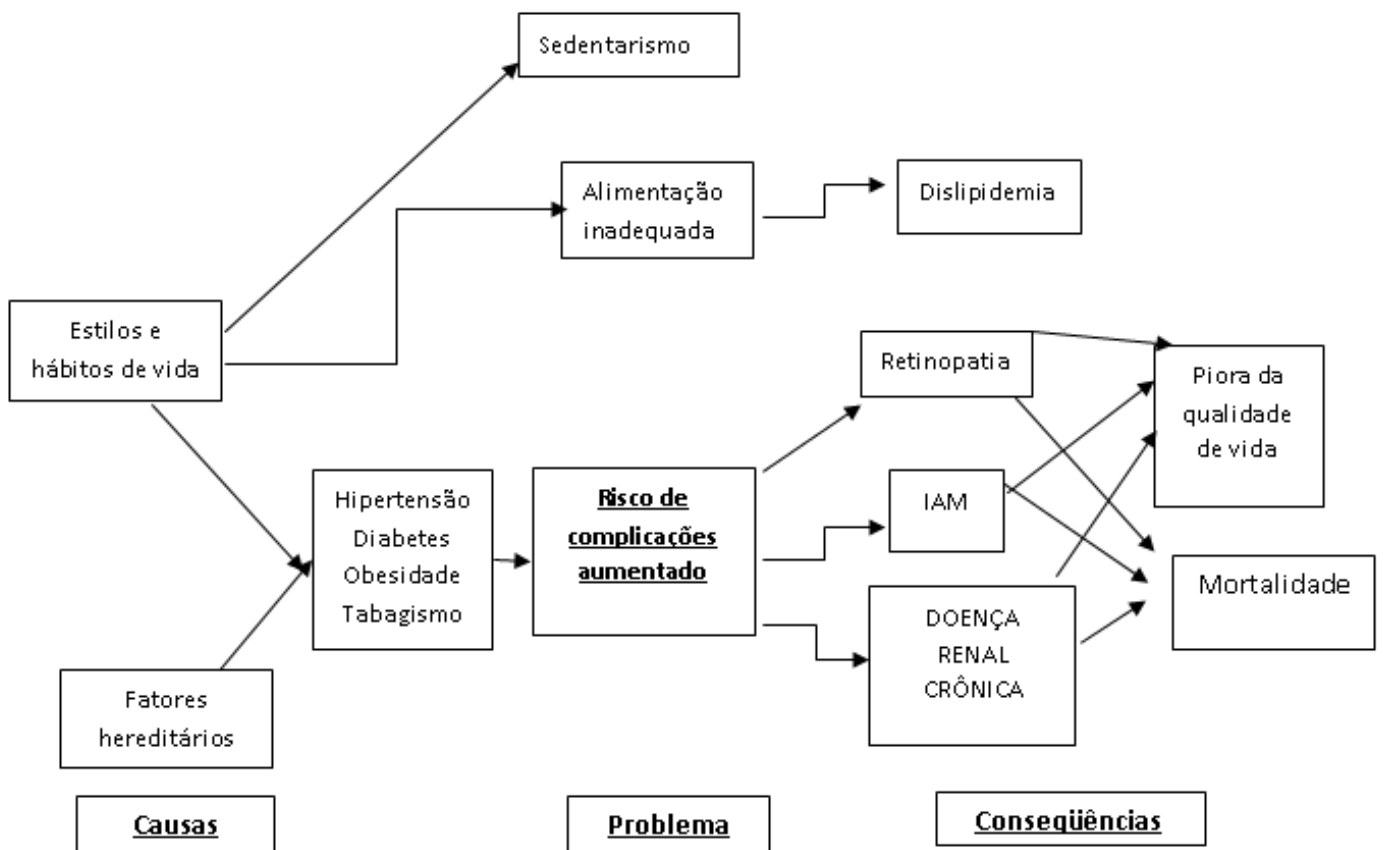
#### 4.3 Terceiro Passo: Descrição do problema selecionado

Segundo Linha-guia de hipertensão e diabetes (ATENÇÃO À SAÚDE DO ADULTO HIPERTENSO E DIABÉTICO, 2006) o risco de complicações do diabetes está aumentando, necessitando de intervenções rápidas e eficazes, no atendimento e acompanhamento do diabético.

#### 4.4 Quarto Passo: Explicação do problema

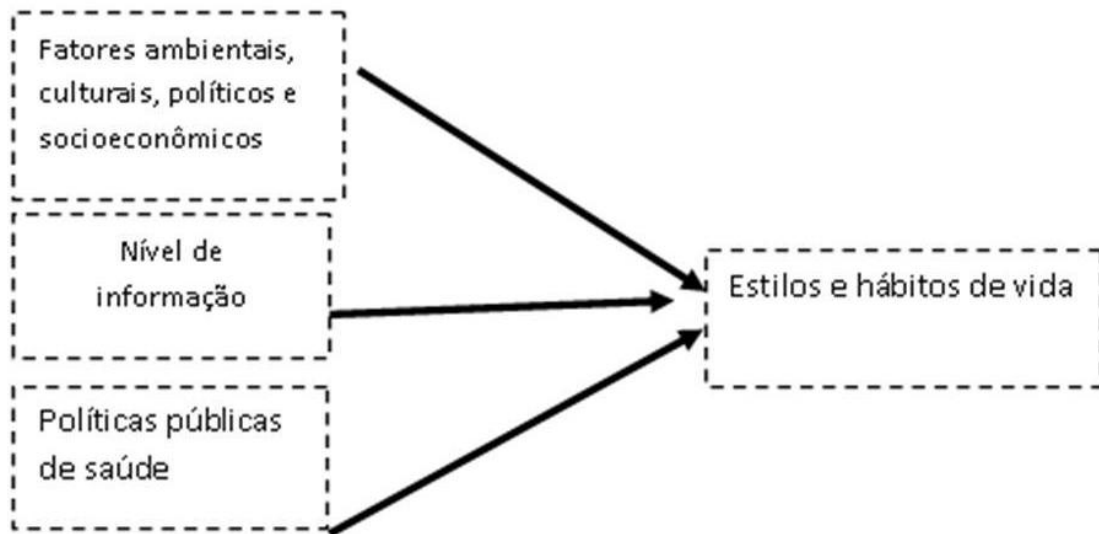
A explicação do risco de complicações no diabetes está sintetizada no esquema abaixo:

Esquema 1: Risco de complicações no diabetes



Fonte: Autora (2014).

Esquema 2 : Risco de complicações no diabetes



Fonte: Autora (2014).

#### 4.5 Quinto Passo: Seleção dos “nós críticos”

O ‘nó’ crítico é algo que possamos intervir juntamente com toda a equipe de trabalho e está dentro do nosso espaço de governabilidade. Foram considerados “nós críticos” pela equipe da UBS São Vicente de Paulo:

- 1- Hábito e Estilo de vida
- 2 - Processo de trabalho da Equipe
- 3 - Nível de informação
- 4 – Desinteresse

#### 4.6 Sexto Passo: Desenho das operações



Quadro 3 - Desenho das operações para os “nós” críticos do problema

<b>NO CRITICO</b>	<b>Nível de Infomação</b>	<b>Hábitos e estilos de vida inadequados</b>
<b>OPERAÇÃO PROJETO</b>	<b>+ Educação</b> Promover educação continuada dos diabéticos	<b>+ Vida</b> Modificar hábitos e estilos de vida
<b>RESULTADO ESPERADO</b>	Aumentar o nível de informação dos diabéticos.	Diminuir de o número de pacientes com complicações do diabetes.
<b>PRODUTO ESPERADO</b>	-Criação de grupos de operativos, -Sala de espera	Trabalho com equipe multiprofissional, favorecendo e enriquecendo o atendimento.
<b>RECURSOS NECESSÁRIOS</b>	<b>Organizacionais</b> - para organizar os grupos e sala de espera <b>Cognitivo</b> - informações sobre o tema e estratégias de comunicação. <b>Políticos</b> – articulação intersetorial e mobilização social. <b>Financeiro</b> - para aquisição de lanches, brindes, panfletos	<b>Organizacionais</b> - para organizar atividades físicas, orientações nutricionais, atendimentos compartilhados e Grupos operativos <b>Cognitivo</b> - informações sobre o tema e estratégias de comunicação. <b>Políticos</b> – articulação intersetorial e mobilização social. <b>Financeiro</b> - para aquisição de lanches brindes, Cesta verde

Fonte: A Autora (2013)

Quadro 4 - Desenho das operações para os “nós” críticos do problema

<b>NÓ CRÍTICO</b>	<b>Desinteresse</b>	<b>Processo de trabalho Equipe MAC</b>
<b>OPERAÇÃO PROJETO</b>	<b>Cuidar melhor</b> Melhorar a forma de trabalho com os diabéticos.	<b>+ Cuidado</b> Capacitar equipe para auto-cuidado apoiado
<b>RESULTADO ESPERADO</b>	Equipe e usuários mais motivados	Melhorar acompanhamento dos diabéticos.
<b>PRODUTO ESPERADO</b>	Capacitação de toda a equipe, para lidar com o desinteresse dos diabéticos. Entrevista motivacional Visita domiciliar de melhor qualidade	Educação permanente com os funcionários
<b>RECURSOS NECESSÁRIOS</b>	<b>Organizacionais</b> - para organizar os grupos. <b>Cognitivo</b> - informações sobre o tema e estratégias de comunicação. <b>Política</b> - articulação intersetorial e mobilização social <b>Financeiro</b> - para aquisição de lanches, brindes	<b>Organizacionais</b> - para organizar os treinamentos <b>Cognitivo</b> - informações sobre o tema e estratégias de comunicação. <b>Políticos</b> - articulação intersetorial e mobilização social. <b>Financeiro</b> - para aquisição de lanches, brindes, apostilas.

Fonte: A Autora (2013)

#### 4.7 Sétimo Passo: Identificação dos recursos críticos

Quadro 5 - Desenho das operações para os “nós” críticos do problema

OPERAÇÃO/ PROJETO	Cuidar melhor	+ Cuidado	+ Vida	+ Educação
<b>RECURSOS CRÍTICOS</b>	<p><b>Organizacionais</b> - para organizar os grupos.</p> <p><b>Cognitivo</b> - informações sobre o tema e estratégias de comunicação.</p> <p><b>Políticos</b> - articulação intersetorial e mobilização social</p> <p><b>Financeiro</b> - para aquisição de lanches, brindes</p>	<p><b>Organizacionais</b> - para organizar os treinamentos.</p> <p><b>Cognitivo</b> - informações sobre o tema e estratégias de comunicação.</p> <p><b>Políticos</b> - articulação intersetorial e mobilização social.</p> <p><b>Financeiro</b> - para aquisição de material educativo.</p>	<p><b>Organizacionais</b> - para organizar atividades físicas, orientações nutricionais, atendimentos compartilhados e Grupos operativos</p> <p><b>Cognitivo</b> - informações sobre o tema e estratégias de comunicação.</p> <p><b>Políticos</b> - articulação intersetorial e mobilização social.</p> <p><b>Financeiro</b> - para aquisição de lanches, brindes. Cesta verde</p>	<p><b>Organizacionais</b> - para organizar os grupos.</p> <p><b>Cognitivo</b> - informações sobre o tema e estratégias de comunicação.</p> <p><b>Políticos</b> - articulação intersetorial e mobilização social.</p> <p><b>Financeiro</b> - para aquisição de lanches, brindes, panfletos</p>

Fonte: A Autora (2013).

#### 4.8 Oitavo Passo: Análise de viabilidade do plano

Quadro 6 - Proposta de ações para a motivação dos atores

OPERAÇÕES/ PROJETOS	RECURSOS CRÍTICOS	CONTROLE DOS RECURSOS		AÇÕES ESTRATÉGICAS
		Ator que Controla	Motivação	
<b>+ Educação</b> Promover educação continuada do diabético	Cognitivo - informações sobre o tema e estratégias de comunicação. Políticos - articulação intersetorial e mobilização social.	Secretaria de saúde/ Equipe do PSF	Favorável	Não é necessária
<b>+ Vida</b> Modificar hábitos e estilos de vida	Cognitivo - informações sobre o tema e estratégias de comunicação. Políticos - articulação intersetorial e mobilização social.	Secretaria de saúde/ Equipe do PSF	Favorável	Não é necessária
<b>+ Cuidado</b> Implantar a linha guia do PDAPS do diabetes	Organizacionais - para organizar os treinamentos Cognitivo - informações sobre o tema e estratégias de comunicação. Políticos - articulação intersetorial e mobilização social. Financeiro - para aquisição de material educativo	Secretaria de saúde/ Coordenação do PSF / Equipe de saúde	Favorável	Não é necessária
<b>Cuidar melhor</b> Melhorar a forma de trabalho com os diabéticos.	Cognitivo - informações sobre o tema e estratégias de comunicação. Financeiro - para aquisição de lanches, brindes	Secretaria de saúde/ Coordenação do PSF / Equipe de saúde	Favorável	Não é necessária

Fonte: A Autora (2013).

## 4.9 Plano Operativo

QUADRO 7 – Plano Operativo

<b>OPERAÇÕES</b>	<b>Cuidar melhor</b>	<b>+ Cuidado</b>	<b>+ Vida</b>	<b>+ Educação</b>
	Melhorar a forma de trabalho com os diabéticos	Implantar a linha guia do PD APS do diabetes	Modificar hábitos e estilos de vida	Promover educação continuada dos diabéticos.
<b>RESULTADOS</b>	Equipe e usuários mais motivados	Melhorar acompanhamento dos diabetes.	Diminuir complicações do diabetes.	Aumentar o nível de informação dos diabéticos.
<b>PRODUTOS</b>	-Capacitação de toda a equipe, para lidar com o desinteresse dos diabéticos. -Entrevista motivacional -Visita domiciliar de melhor qualidade	-Auto - cuidado apoiado -Educação permanente com os funcionários	-Trabalho com equipe multiprofissional	-Criação de grupos de operativos -Sala de espera
<b>RESPONSÁVEL</b>	Equipe	Luciana e equipe	Luciana e equipe	Luciana e Dr. marcos
<b>PRAZO</b>	2 meses	Imediato	2 meses	Imediato

Fonte: A Autora (2013).

O plano de intervenção será gerenciado e acompanhado através de consultas médicas, consulta de enfermagem e visitas domiciliares.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os autores estudados destacaram a importância dos cuidados com o diabetes para evitar os períodos de agudização da doença, acarretando suas complicações, o que pode repercutir na qualidade de vida desses pacientes para toda a vida. Ressaltaram também a importância da mudança dos hábitos de vida e da incorporação de exercícios físicos para controle dessa doença, juntamente com o auto-cuidado.

Um controle e acompanhamento adequado dos pacientes com diabetes é possível, mas para isso aconteça, a equipe tem que ser capacitada para desenvolver técnicas de mudanças comportamentais (como entrevista motivacional, grupos operativos) e trabalhar com uma equipe multiprofissional; mudando o foco da doença, abrangendo todos os aspectos sociais e psicológicos, tratando o paciente como um todo e não fragmentando a doença.

Promover ações de saúde, visando o melhor controle do diabetes é fundamental em todo o processo de estruturação e execução dos serviços de saúde, mas ele não se inicia e nem se finda em curto prazo. Toda a equipe da atenção primária deve apoiar a mudança comportamental, favorecer a adesão ao tratamento evitando assim os períodos de agudização.

A equipe de saúde deve manter-se motivada e engajada em ações de saúde que iram repercutir de forma positiva por toda a vida do paciente portador de diabetes.

## REFERÊNCIAS

ATENÇÃO À SAÚDE DOS ADULTOS HIPERTENSO E DIABÉTICO. Secretaria do Estado de Minas Gerais. 1ª Edição. Belo Horizonte, 2006.

BARCELÓ, A.; ROBLES, S.; WHITE, F.; JADUE, L.; VEJA, J. Una intervención para mejorar el control de la diabetes en Chile. *Rev. Panam. Salud Públ.*, v.10, n.5, p.328-333, 2001.

DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. 1999. Disponível em: <[http://www.anad.org.br/profissionais/images/diretrizes\\_SBD\\_2007.pdf](http://www.anad.org.br/profissionais/images/diretrizes_SBD_2007.pdf)>. Acesso em: 14. dez. 2013

FELIG, P.; FROHMAN, L. A. **Endocrinology and Metabolism**. 4<sup>th</sup> ed. McGraw-Hill, 2001. p. 875-887.

GUIDONI, C.M. *et al.* Assistência ao diabetes no Sistema Único de Saúde: análise do modelo atual. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, vol. 45, n.1, 2009.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Diabetes Atlas**. 3rd edn. Brussels: International Diabetes Federation, 2006.

MARASCHIN, J.F. *et al* Classificação do diabetes melito. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, vol. 95 (2), 2009, p.40-47.

MC LELLAN et al. Diabetes mellitus tipo 2, síndrome metabólica e modificação no estilo de vida. **Revista de nutrição**, vol 20 (5), Campinas, 2006, p. 515-524.

McLELLAN, K.C.P. et al. Modificação no estilo de vida. **Rev.Nutr.Campinas**, 20(5), 2007, p. 515-524.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Consenso brasileiro sobre diabetes- diagnóstico e classificação do diabetes mellitus e tratamento do diabetes mellitus tipo 2: recomendações da Sociedade Brasileira de Diabetes**. Brasília (DF); 1990.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Secretaria de Atenção a Saúde. Caderno de Atenção Básica**, n.16, Série A. Normas e Manuais Técnicos 1.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

MONTENEGRO J, RENAN M; SILVEIRA M M C; NOBRE I P; SILVA C A B. A Assistência Multidisciplinar e o Manejo Efetivo do Diabetes Mellitus: Desafios Atuais. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, ano/vol.17,número 004, Universidade de Fortaleza, Brasil, 2004.

MARIN P., HOLMANG S., JONSSON L., SJOSTROM L., KVIST H., HOLM G., LINDSTEDT G., BJORNTORP P. The effects of testosterone treatment on body composition and metabolism in middle-aged obese men. **Int J Obes Relat Metab Disord**. 2003;16: 991–997.

ORTIZ, M C A; ZANETTI M L. Levantamento dos Fatores de Risco para Diabetes Mellitus Tipo 2 em uma Instituição de Ensino Superior. **Revista Latino Americano de Enfermagem**, v.9, n.3, p.58-63, 2001.

PORTERO, K.C.C; CATTALINI, M. Mudança no estilo de vida para prevenção e tratamento do Diabetes Mellitus tipo 2. **Saúde em Revista**. 2005; 7(16): 63-9.

SANTOS ECB, ZANETTI ML, OTERO LM, SANTOS MA. O cuidado sob a ótica do paciente diabético e de seu principal cuidador. **Rev Latino-am Enfermagem** 2006 maio-junho; 13(3):397-406.