

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS/UFMG - NESCON  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE DA FAMÍLIA**

**ANA FLÁVIA FARIA DE CAMARGOS**

**ADESÃO ÀS MEDIDAS NÃO MEDICAMENTOSAS NO TRATAMENTO DO  
DIABETES MELLITUS**

**CAMPOS GERAIS – MG  
2014**

**ANA FLÁVIA FARIA DE CAMARGOS**

**ADESÃO ÀS MEDIDAS NÃO MEDICAMENTOSAS NO TRATAMENTO DO  
DIABETES MELLITUS**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Especialização  
em Atenção Básica em Saúde da Família,  
Universidade Federal de Minas Geras,  
como requisito parcial para obtenção de  
certificado de Especialista.

Orientadora: Olinda Maria Gomes da  
Costa Vilas Boas

**ANA FLÁVIA FARIA DE CAMARGOS**

**ADESÃO ÀS MEDIDAS NÃO MEDICAMENTOSAS NO TRATAMENTO DO  
DIABETES MELLITUS**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Especialização  
em Atenção Básica em Saúde da Família,  
Universidade Federal de Minas Gérias,  
como requisito parcial para obtenção de  
certificado de Especialista.

Orientadora: Olinda Maria Gomes da  
Costa Vilas Boas

Banca examinadora

Profa. Olinda Maria Gomes da Costa Vilas Boas – Orientadora

Prof.

Aprovada em: \_\_\_\_\_

*“Embora ninguém possa voltar atrás e  
fazer um novo começo, qualquer um pode  
começar agora e fazer um novo fim”*

*Chico Xavier*

## RESUMO

Este estudo tem como objetivo realizar uma revisão de literatura e propor um projeto de intervenção sobre a adesão às medidas não medicamentosas no tratamento dos pacientes portadores de Diabetes mellitus. Trata-se de uma revisão narrativa de literatura. A busca bibliográfica para elaboração da revisão foi realizada em banco de dados de acesso livre, de trabalhos publicados em português nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) publicados entre 1992 e 2015. Foram utilizados como critério de inclusão os artigos de pesquisas indexadas nas bases de dados, nos idiomas português e inglês, disponibilizados na íntegra. Após realizada a revisão de literatura, concluiu-se que a falta de adesão às medidas não medicamentosas no tratamento para o controle do DM é frequentemente vivenciada na prática clínica pelos profissionais de saúde. Portanto, o projeto de intervenção busca esforços para otimizar recursos e estratégias a fim de melhorar essa adesão do paciente ao tratamento e, conseqüentemente, a sua qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Diabetes *mellitus*; tratamento; adesão; medidas não medicamentosas.

## ***ABSTRACT***

This study aims to conduct a literature review and propose an intervention project on adherence to non-pharmacological measures in the treatment of patients with diabetes mellitus. This is a literature narrative review. Bibliographic search for drafting the review was conducted in open access database of papers published in Portuguese in the databases Latin American and Caribbean Health Sciences (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) and Library Virtual Health (VHL) published between 1992 to 2015. Were used as inclusion criteria the research articles indexed in databases, in Portuguese and English, available in full. After performed the literature review, it was concluded that the lack of adherence to non-pharmacological measures in the treatment for the control of diabetes is often experienced in clinical practice by health professionals. Therefore, the intervention project search efforts to optimize resources and strategies to improve the adherence to treatment and therefore their quality of life.

**Keywords:** Diabetes mellitus; treatment; membership; non-pharmacological measures.

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1.</b> Priorização dos problemas identificados na estimativa rápida segundo importância urgência e capacidade de enfrentamento na área de abrangência do PSF Primavera – Alfenas – MG .....	28
<b>Quadro 2.</b> Descritores do problema selecionado.....	29
<b>Quadro 3.</b> Desenho das operações para os nós críticos do problema acompanhamento deficiente dos portadores de diabetes .....	31
<b>Quadro 4.</b> Identificação dos recursos críticos.....	32
<b>Quadro 5.</b> Propostas de ações para motivação dos atores .....	33
<b>Quadro 6.</b> Plano operativo.....	34
<b>Quadro 7.</b> Resultados esperados .....	35

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>15</b>
<b>3 OBJETIVO .....</b>	<b>17</b>
<b>3.1 Objetivo geral .....</b>	<b>17</b>
<b>3.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>17</b>
<b>4 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>18</b>
<b>4.1 Diabetes <i>mellitus</i> .....</b>	<b>18</b>
<b>4.2 Medidas não farmacológicas .....</b>	<b>21</b>
<b>5 METODOLOGIA .....</b>	<b>27</b>
<b>5.1 Priorização dos problemas .....</b>	<b>28</b>
<b>5.2 Descrição do problema selecionado .....</b>	<b>28</b>
<b>5.3 Seleção dos nós críticos .....</b>	<b>29</b>
<b>5.4 Desenho das operações .....</b>	<b>30</b>
<b>5.5 Identificação dos recursos críticos .....</b>	<b>31</b>
<b>5.6 Análise de viabilidade do plano .....</b>	<b>32</b>
<b>5.7 Elaboração do plano operativo .....</b>	<b>33</b>
<b>6 RESULTADOS ESPERADOS .....</b>	<b>35</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>36</b>
<b>8 REFERÊNCIAS .....</b>	<b>37</b>



## 1 INTRODUÇÃO

Segundo Lerman (2005) o diabetes mellitus constitui um desafio para portadores, sua família e profissionais de saúde para a obtenção de um bom controle glicêmico e metabólico, a fim de minimizar complicações em curto e longo prazo. Mudanças comportamentais e adesão ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso são essenciais para prevenção das complicações agudas e crônicas.

O tratamento básico e o controle da doença consistem, primordialmente, na utilização de uma dieta específica baseada na restrição de alimentos ricos em carboidratos, gorduras e proteínas, atividade física regular e no uso adequado de medicação (BRASIL, 2002). Entretanto, a adesão a esse tratamento exige comportamentos de alguma complexidade que devem ser integrados na rotina diária do portador de DM (COX e GONDER, 1992).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes no Brasil estudos apontam uma prevalência de 11,6 milhões de portadores de DM. A relevância do problema está na natureza crônica da doença e na gravidade de suas complicações, as quais repercutem em oneroso custo ao sistema de saúde, o qual possui estimativas para o Brasil em torno de 3,9 bilhões de dólares americanos em custos diretos, variando entre 2,5% e 15% do orçamento anual da saúde. Além disso, as taxas de mortalidade do DM apresentam acentuado aumento com o progredir da idade, variando de 0,46/100 mil habitantes para a faixa etária de 0 a 29 anos e 223,3/100mil habitantes para a de 60 anos ou mais (SBD, 2015).

Conforme Pimazoni Neto (2015) juntamente com as intervenções farmacológicas, é importante ressaltar o papel da educação em diabetes e de um acompanhamento mais intensivo da glicemia nas fases iniciais após o diagnóstico. Essas são estratégias fundamentais para o controle efetivo do diabetes. O principal objetivo de um controle mais rápido da glicemia é o de aumentar a confiança e a adesão do paciente às recomendações da equipe de cuidados com o diabetes.

O município de Alfenas se localiza no sul do estado de Minas Gerais. Apresenta-se 335 Km distante de Belo Horizonte (capital de MG), 320 Km de São Paulo (SP), 490

Km de Rio de Janeiro (RJ) e 910 Km de Brasília (DF). Tem como prefeito o senhor Maurilio Peloso (gestão 2013/2016); secretário de saúde Maurício Durval de Sá; coordenadora da saúde bucal Alice Engel Novaes Freire.

O município possui uma população de 73.774 habitantes (IBGE, 2010).

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de Alfenas era de 0,761, em 2010. O município está situado na faixa de Desenvolvimento Humano Alto (IDHM entre 0,7 e 0,799). Entre 2000 e 2010, a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi Educação (com crescimento de 0,185), seguida por Longevidade e por Renda.

A cidade de Alfenas é tradicionalmente, agropastoril e grande centro produtor de café. Possui também um Distrito Industrial que é um dos maiores do Sul de Minas, administrado pela Companhia de Distritos Industriais de Minas Gerais – CDI-MG, que agrega quase todo setor industrial de Alfenas, com indústrias de grande e médio porte.

Entre 2000 e 2010, a taxa de atividade da população de 18 anos ou mais (ou seja, o percentual dessa população que era economicamente ativa) passou de 67,34% em 2000 para 68,37% em 2010. Das pessoas ocupadas na faixa etária de 18 anos ou mais, 11,93% trabalhavam no setor agropecuário, 0,06% na indústria extrativa, 9,22% na indústria de transformação, 7,86% no setor de construção, 1,12% nos setores de utilidade pública, 17,36% no comércio e 47,82% no setor de serviços.

A cidade possui 19 Unidades Básicas de Saúde (UBS), sendo 13 Unidades do Programa de Saúde da Família (PSF Jardim Primavera; PSF Vila Formosa; PSF Jardim São Carlos; PSF Itaparica; PSF Santos Reis; PSF Vila Betânia; PSF Jardim Boa Esperança; PSF Caensa; PSF Santa Clara Pinheirinho; PSF Recreio Vale do Sol; PSF Unisaúde; PSF Zona Rural) e 06 UBS convencionais (Posto de Saúde Gaspar Lopes, Ambulatório de Atenção Básica Aparecida; Ambulatório de Atenção Básica São Vicente; Ambulatório Central; Ambulatório Jardim São Carlos, Ambulatório Morada do Sol; Ambulatório Pinheirinho) que possuem atendimento de Clínicos, Pediatras, Ginecologistas e atendimento de Enfermagem.

Existem também Equipes de Saúde Bucal (ESB) e um Centro Odontológico Municipal. O atendimento odontológico é realizado nas UBSF, onde as famílias

passam por uma triagem e cada membro é classificado quanto ao risco de cárie, doença periodontal, necessidades de próteses e diagnóstico precoce de câncer bucal. No Centro Odontológico Municipal há dentistas, estagiários e auxiliares de saúde bucal.

Cada equipe de Saúde da Família é composta por um enfermeiro, um auxiliar de enfermagem, um médico, um dentista, um auxiliar de saúde bucal, seis a oito agentes comunitários de saúde, um auxiliar de serviços gerais e um recepcionista. Há também atendentes de farmácia nas ESF, auxiliares de enfermagem que atuam nas salas de vacina, fisioterapeutas e uma equipe do NASF (Psicólogo, Assistente Social, Educador Físico, Fonoaudiólogo, Nutricionista, Fisioterapeuta). Os profissionais trabalham 40 horas semanais, atendendo no período das 07h às 11h e das 13h às 17h.

Os exames laboratoriais podem ser autorizados logo após a consulta na recepção da Unidade e o usuário tem a opção de escolher o laboratório (Laboratório Alfenas – Santa Casa; Laboratório de Análises Clínicas Dr. Roque Tamburini; Laboratório Unifal; Laboratório Hospital Universitário Alzira Vellano).

Os exames de imagem demoram um tempo para serem autorizados, sendo que RX demora aproximadamente um mês e ultrassonografia até mais de um ano.

Há também um Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA) que realiza ações de diagnóstico e prevenção de doenças sexualmente transmissíveis, onde é possível realizar testes rápidos para HIV, sífilis e hepatites B e C gratuitamente.

As UBS não contam com Conselhos Locais de Saúde, mas sim com um Conselho Municipal de Saúde que reúne sistematicamente.

No Município de Alfenas há as seguintes Unidades de Atenção Secundária (Unidades Ambulatório de Atenção Secundária): Dr. Plínio do Prado Coutinho; Ambulatório de Atenção Secundária Cruz Preta (HUAV); Ambulatório Casa de Caridade N. S. Perpétuo Socorro; Consórcio de Saúde CISLAGOS (Policlínica). Há também uma Unidade de Saúde Mista - Ambulatório Vila Esperança (HUAV) com atendimento de diversas especialidades. Muitas vezes os atendimentos com especialistas demoram a ser agendados devido à alta demanda (principalmente Oftalmologia).

Na Atenção à Saúde Mental há um CAPS (Centro de Atenção Psicossocial) que realiza atendimento aos portadores de sofrimento mental sete dias da semana, no período das 07h às 17h, com acolhimento, atividades individuais e em grupo, oficinas terapêuticas, visitas domiciliares, entre outras atividades.

As consultas especializadas de saúde bucal são realizadas pelos profissionais odontólogos da Universidade José do Rosário Vellano (Unifenas) e da Universidade Federal de Alfenas (Unifal) que são credenciadas pelo SUS.

O Município de Alfenas conta com um Centro Especializado de Atendimento a Fissurados (Centro Pró-Sorriso), que atende a pacientes de todo o Estado de Minas Gerais com deformidades craniofaciais. As cirurgias são realizadas no Hospital Alzira Vellano.

O atendimento em Urgência e Emergência é realizado em dois Pronto Socorros (Casa de Caridade Nossa Senhora do Perpétuo Socorro e Hospital Universitário Alzira Vellano - HUAV). Nos Pronto Socorro o atendimento ocorre através do Protocolo de Manchester (Classificação de Risco). Estes hospitais são macrorregionais.

O PSF Jardim Primavera I foi criado em 2003 e encontra-se no atual endereço, em sede própria, desde 2011, distante a aproximadamente 5 Km do centro da cidade. Abrange uma área composta por 3829 habitantes distribuídos em 1067 famílias (SIAB 2010), distribuídos em sete micro áreas nos bairros Jardim Primavera e Vista Grande. Seu funcionamento é de 2<sup>a</sup> a 6<sup>a</sup> feira, no horário de 7 às 11 horas e de 13 às 17 horas.

O local onde funciona o PSF foi construído para acolher a ESF. O mesmo espaço físico é utilizado para duas UBS (Jardim Primavera I e II) que possuem diferentes áreas de atuação e abrangem diferente população. Neste espaço também há duas equipes de saúde bucal. Possui uma recepção ampla e arejada, 1 espaço comum onde são realizadas as atividades em grupo, 2 salas para a odontologia, 2 consultório médicos (um pouco pequenos), 2 salas de enfermagem (amplas) com banheiro, 2 salas de triagem de pacientes, 1 cozinha, 2 sala para os ACS, 1 sala de vacina, 1 sala de curativos, 2 banheiros comunitários e 1 farmácia.

A equipe do PSF Jardim Primavera I é composta por uma médica generalista, uma enfermeira, uma técnica em enfermagem, sete agentes comunitários de saúde (cinco atuantes, pois uma encontra-se em licença médica há seis meses e uma vaga aguarda contratação da prefeitura) e uma recepcionista.

As consultas são pré-agendadas pelos ACS de acordo com as necessidades dos moradores de suas áreas de atuação (2 áreas encontram-se descobertas, levando a um pequeno prejuízo da população destas, que necessita ir ao PSF realizar o agendamento de suas consultas). O tempo da equipe Jardim Primavera I está voltado em atender a demanda programada, aproximadamente 10 consultas agendadas por período, e o restante à demanda espontânea (equivalente a acolhimentos médico e de enfermagem). As consultas de puericultura são realizadas apenas nos acolhimentos. Não existem dias específicos para atendimento, pois não há consultas de puericultura e pré-natal com a médica. Uma vez na semana (terça-feira) ocorre atendimento com Ginecologista na unidade. O preventivo e o exame de mamas são realizados em um dia da semana (geralmente na quarta-feira) pela equipe de enfermagem.

A população tem muito apreço pela unidade de saúde, mas esta não está bem equipada e não conta com os recursos adequados para o trabalho da equipe: instrumental cirúrgico para pequenas cirurgias, inalador, esfigmomanômetro pediátrico, negatoscópio na sala da médica.

A população se mostra bastante ativa nos eventos e atividades promovidos pela equipe. Semanalmente ocorrem grupos operativos (Postura, Memória, Tai chi chuan, Ginástica ao ar livre, Emagreça entre amigos, Crochê, Caminhada) promovidos pelos profissionais atuantes na unidade (fisioterapeutas, educadores físicos, ACS, nutricionistas) com ampla participação popular.

A equipe encontra algumas dificuldades com a referência para os demais níveis assistenciais, e a contra referência é problemática. A assistência farmacêutica é falha, sendo que muitos medicamentos encontram-se em falta na rede básica. O sistema de apoio diagnóstico é muito bom, mas há demora para realização de alguns exames.

Dentre os principais problemas observados na comunidade destacam-se alta prevalência de doenças crônicas (HAS, DM), muitos cães soltos nas ruas (causando acidentes por mordedura canina semanalmente), população jovem ociosa, tráfico de drogas, falta de lazer. A coleta de lixo na comunidade ocorre 3 vezes na semana.

O diagnóstico situacional permitiu observar que a UBS do Jardim Primavera oferece a maior parte dos serviços preconizados pelo Ministério da Saúde.

Os serviços que não são oferecidos na própria unidade são ofertados em outros locais dentro da rede, buscando garantir assistência integral à saúde.

O ambiente físico da unidade é um aspecto que chama bastante atenção. Os consultórios são pequenos, o que inviabiliza condições adequadas de trabalho. Toda a estrutura física possui boa iluminação, ventilação e acesso apropriados.

Em relação a área de abrangência observou-se que a maioria das micro áreas são de médio risco, algumas de risco elevado e apenas uma de muito elevado risco. De maneira geral, as equipes apresentam equivalência entre os atendimentos oferecidos e aspectos sócio demográficos, o que resulta em demandas de saúde semelhantes.

No ESF Jardim Primavera I, observa-se alta prevalência de diabetes mellitus. A adesão ao tratamento não medicamentoso está dificultada e assim, as chances do desenvolvimento de complicações podem aumentar consideravelmente. Sabe-se que o tratamento não medicamentoso deve fazer parte do tratamento do diabetes mellitus, mas, infelizmente essa prática é heterogênea entre os pacientes da UBS Jardim Primavera, possivelmente tal fato pode se dar pela falta de compreensão ou motivação por parte dos indivíduos.

Atualmente, pode-se observar que houve transformações quanto à incidência e à prevalência das doenças, bem como quanto às principais causas de morte. No Brasil, os altos índices de óbitos causados por doenças crônicas decorrem do estágio atual da transição demográfico/epidemiológica pela qual passa a população brasileira, resultando no envelhecimento populacional (MARTINS et al., 2007). Dentre as doenças crônicas, a hipertensão arterial e o diabetes mellitus são as mais comuns (MIRANZI et al., 2008).

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2003) o diabetes mellitus (DM) é uma desordem metabólica crônico-degenerativa de etiologia múltipla que está associada à falta e/ou à deficiente ação do hormônio insulina produzido pelo pâncreas. Caracteriza-se por elevada e mantida hiperglicemia, causando alterações no funcionamento endócrino que atingem principalmente o metabolismo dos carboidratos. Os sintomas característicos são: polidipsia, poliúria, borramento da visão e perda de peso (WHO, 1999).

O comprometimento significativo da qualidade de vida é frequentemente relacionado ao DM, uma vez que, com a glicemia desregulada, várias complicações micro e macrovasculares podem ocorrer. As complicações tardias podem atingir órgãos vitais, como a retinopatia diabética, alterações cardiovasculares, alterações circulatórias e neurológicas. Em relação à retinopatia diabética, esta pode ir desde uma turvação da visão até a presença de catarata, descolamento da retina, hemorragia vítrea e cegueira. Os problemas cardiovasculares, muitas vezes, estão associados à obesidade e tabagismo, que pode precipitar o Infarto Agudo do Miocárdio, a Insuficiência Cardíaca Congestiva e as arritmias. As alterações microvasculares podem ocasionar lesões no membro inferior, acarretando o problema denominado “pé diabético”. Além disso, pode ocorrer a neuropatia diabética, com diminuição da sensação tátil e térmica, dentre outras complicações (SMELTZER e BARE, 2002; PONTIERI e BACHION, 2010).

O tratamento do diabetes requer modificações no estilo de vida das pessoas para o resto de suas vidas e viver com uma condição crônica pode ser muito ameaçador, pois afeta a vida como um todo, mudando dramaticamente a rotina diária das pessoas diabéticas e seus familiares (SANTOS et al., 2005).

Nesse sentido, segundo Espirito Santo et al. (2012), o tratamento do paciente portador de diabetes é de suma relevância para evitar manifestações de outras comorbidades e deve incluir tanto medidas medicamentosas quanto não-medicamentosas que visem alcançar o equilíbrio metabólico, procurando tornar os níveis de glicemia, de pressão arterial e o peso o mais próximos dos parâmetros estabelecidos. Entretanto, o maior desafio para o controle da síndrome é manter a glicemia dentro de parâmetros adequados.

## 2 JUSTIFICATIVA

No diagnóstico situacional foi possível visualizar a realidade de trabalho na UBS Jardim Primavera, da necessidade da população e do perfil da comunidade. Além de permitir um futuro planejamento de ações em saúde que é a proposta do programa PET - Saúde. Ao concluir o diagnóstico situacional da Unidade de Saúde Jardim Primavera, pode-se perceber acima de quaisquer problemas ou dificuldades encontradas, o esforço dos profissionais em oferecer um serviço de saúde gratuito na rede SUS.

Foi necessário fazer uma análise capaz de identificar, entre as várias causas aquelas consideradas mais importantes na origem do problema, as que precisam ser enfrentadas. Para realização dessa análise, utilizou-se o conceito de “nó crítico” proposto pelo PES.

Nós críticos (NC) na Unidade Básica de Saúde Jardim Primavera:

NC 1: falta de programação eficiente das atividades (agendas lotadas, atrasos nos atendimentos, desmarcação frequente de consultas).

NC 2: não utilização de protocolo clínico e de organização do serviço para DM (condutas divergentes, não estabelecimento de metas)

NC 3: Falta de equidade na distribuição das consultas.

Assim, o problema selecionado pela equipe como prioritário foi acompanhamento deficiente aos portadores de diabetes, por ser o único problema final/terminal e para resolvê-lo seria necessário enfrentar todos os problemas intermediários.

Há vários fatores que podem contribuir para a baixa adesão ao tratamento. Clinicamente, a não adesão ao tratamento pode comprometer a saúde ou prolongar a doença. A falta de adesão ao tratamento do diabetes é um problema de magnitude amplamente reconhecida no cenário nacional e internacional. No entanto, percebe-se lacunas existentes no conhecimento de tecnologias de cuidado que favoreçam o alcance e/ou a melhoria da adesão.



Assim, a relevância da terapêutica não medicamentosa é indiscutível, pois, para a obtenção de um bom controle glicêmico, além da adesão a terapêutica medicamentosa, é fundamental a adoção de medidas dietéticas e modificações no estilo de vida, visando um bom controle metabólico e/ou a prevenção ou postergação das complicações crônicas advindas do diabetes.

### **3 OBJETIVO**

São os seguintes os objetivos desse trabalho:

#### **3.1 Objetivo geral**

Elaborar e propor um projeto de intervenção para adesão às medidas não medicamentosas no tratamento dos pacientes portadores de Diabetes mellitus na UBS Jardim Primavera.

#### **3.2 Objetivos específicos**

1. Realizar um levantamento bibliográfico sobre medidas não medicamentosas no tratamento dos pacientes portadores de Diabetes mellitus.
2. Buscar realizar uma programação mais eficiente nas consultas.
3. Propor ações voltadas para adesão às medidas não medicamentosas no tratamento de pacientes com DM.

## 4 REVISÃO DE LITERATURA

### 4.1 Diabetes *mellitus*

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) o Diabetes *Mellitus* é uma síndrome de etiologia múltipla, decorrente da falta de insulina e/ou incapacidade da insulina exercer adequadamente suas ações, caracterizada pela hiperglicemia crônica e alterações no metabolismo dos carboidratos, lipídeos e proteínas. Os sintomas característicos são: polidipsia, poliúria, borramento da visão e perda de peso (WHO, 1999).

A estimativa é que, em 2025, o número de pessoas com Diabetes *Mellitus* ultrapasse 300 milhões. O Brasil é considerado o sexto país do mundo em número de pessoas com diabetes. Entre os fatores que contribuem para esse aumento destacam-se o envelhecimento da população, hereditariedade, alimentação inadequada, obesidade e estilo de vida cada vez mais sedentário (BRASIL, 2006; BRASIL, 2001a; WILD et al., 2004).

Esta patologia debilita seus portadores levando-os a deficiências nos tecidos de revestimento, doenças vasculares, renais, oftálmicas, neurológicas, bem como perda de peso, problemas digestivos, alteração na cicatrização de lesões e a incidência de infecções, normalmente levando o indivíduo ao afastamento das suas atividades (CALDEIRA et al., 2004 apud SILVESTRE et al., 2006).

O Diabetes *Mellitus* é um dos principais fatores de risco para doenças cardiovasculares que constituem a principal causa de morbimortalidade da população brasileira (BRASIL, 2001b). Estudos têm demonstrado que aproximadamente 50% dos indivíduos desconhecem o diagnóstico, fazendo-o tardiamente (MALERBI e FRANCO, 1992 apud FERREIRA e SANTOS, 2009), sendo, muitas vezes, o diagnóstico realizado já na presença de complicações (WILD et al., 2004 apud FERREIRA e SANTOS, 2009).

Malerbi e Franco (1992) avaliaram a população brasileira quanto à prevalência do DM e verificaram que cerca de 7,6% dos brasileiros com idade entre 30 e 69 anos

são portadores desta patologia. Além disso, conforme Barbosa, Barceló e Machado (2001) uma campanha nacional de detecção de casos suspeitos de DM, que envolveu uma parcela da população brasileira com mais de 40 anos, identificou 3,3 milhões de indivíduos suspeitos de DM, confirmando que este é um dos principais problemas de saúde no país.

O Diabetes *Mellitus* é uma síndrome metabólica, de diversas etiologias, caracterizada pela falta de insulina, redução da secreção de insulina e resistência à ação da insulina, ou ambos, que leva a um aumento da concentração de glicose plasmática (REPORT, 2000 apud BARBOZA et al., 2008).

A classificação atual dessa enfermidade incorpora o conceito de estágios clínicos do Diabetes *Mellitus*, desde a normalidade, passando para a tolerância à glicose diminuída e/ou glicemia de jejum alterada, até o Diabetes *Mellitus* propriamente dito (BRASIL, 2001).

As duas principais formas de DM em incidência, prevalência e importância clínica são as doenças do tipo I e II (OLIVEIRA, 2004). O tipo I compreende 5% a 10% de todos os casos de DM e acredita-se que os portadores apresentam suscetibilidade genética para a manifestação da patologia (MOTTA, 2005). Já o tipo II representa 80% a 90% dos casos e resulta, em geral, de graus variáveis de resistência à insulina ou deficiência relativa da secreção desse hormônio (MOTTA, 2005).

De acordo com estimativas da WHO (2003), em 2030, pelo menos 350 milhões de pessoas estarão com diabetes do tipo 2 e somente metade dessas pessoas terão conhecimento dessa enfermidade, porque esse tipo apresenta um longo período de latência que é assintomático. Fato alarmante é que quando a doença é diagnosticada a pessoa já apresenta complicações (VIEGAS-PEREIRA, 2006) como neuropatia periférica, oftalmopatia, gangrena, impotência sexual ou evento cardíaco/cerebrovascular. Quando o diabetes é diagnosticado aproximadamente a metade das pessoas já desenvolveu as complicações da doença. Isto se deve ao fato de a hiperglicemia se desenvolver de forma gradual e no estágio inicial ser assintomática (OLIVEIRA, 2004; MILECH e PEIXOTO, 2004).

O Diabetes *Mellitus* pode acarretar várias complicações como a nefropatia diabética, onde se observa um espessamento da membrana basal capilar glomerular, discreto

aumento da matriz mesangial e glomeruloesclerose. A nefropatia diabética é causa mais comum de insuficiência renal crônica terminal. Outra é a presença de retinopatia, comum no diabético, devido às alterações vasculares na retina. A presença de microaneurismas, hemorragias, exsudatos, oclusões de capilares e arteríolas, são encontrados logo após o diagnóstico do Diabetes *Mellitus* tipo 2, provavelmente devido ao atraso no diagnóstico (BIRAL, CARDOSO e GRUNSPAN, 2005).

A glicose presente na corrente sanguínea é convertida em sorbitol pela ação da enzima aldose redutase, que penetra livre na célula e se acumula na bainha de Schwann do tecido nervoso, provocando alterações na condução do impulso nervoso, devido a neuropatia sensitivomotora e à polineuropatia autonômica, levando a um déficit da sensibilidade dolorosa, tátil e térmica, que propicia uma infecção e ulceração no pé. O excesso de açúcar no sangue provoca complicações macrovasculares, como hipertensão arterial e cardiopatias que são as principais causas de morbimortalidade (VILLAR, CASTELLAR e MOURA, 1999).

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2001) existem três critérios para o diagnóstico do DM, sendo eles: glicemia casual (realizada a qualquer hora do dia e independente dos horários das refeições) acima de 200 mg/dl, glicemia de jejum maior de 126 mg/dl e glicemia de 2 horas pós-sobrecarga de 75 g de glicose acima de 200 mg/dl.

Observam-se nos últimos anos, avanços importantes no estabelecimento de critérios diagnósticos do diabetes mellitus e no conhecimento de novas estratégias de tratamento. Entretanto, muitas destas informações não estão ainda suficientemente consolidadas, dificultando para o médico tomar decisões fundamentadas nos preceitos modernos de terapêutica (SBD, 2003).

O acompanhamento de pacientes diabéticos envolve a administração simultânea de problemas relacionados ao tratamento fisiológico e a educação do paciente, sempre se levando em consideração uma correta noção entre a compreensão e as necessidades dos pacientes e quanto do seu conhecimento é praticado diariamente (ROSENQVIST, THEMAN e ASSAL, 1995).

O diabetes requer do paciente tanto o conhecimento quanto um empenho pessoal para seu controle (SBD, 2001). O tratamento inclui terapia médico nutricional (TMN), medicações, exercício, monitorização da glicose sanguínea e auto tratamento da educação e modificação comportamental.

No tratamento do paciente diabético, o principal objetivo é atingir o equilíbrio metabólico, através do controle glicêmico, que resultará na prevenção de complicações da doença, além de uma melhor qualidade de vida (WAJCBURG, AGUIAR e OLIVEIRA, 1999).

Segundo Oliveira (2004) existem dois grupos de medidas que devem ser consideradas para a implementação do tratamento do DM: são as medidas não-farmacológicas e as medicamentosas. Tanto uma como a outra, podem ser aplicadas de forma individual ou em conjunto, dependendo da avaliação das características individuais de cada caso. Nos casos de diabetes do tipo 2, costuma-se, na fase inicial da doença, adotar como conduta terapêutica as medidas não-medicamentosas, já que 80% dos casos os pacientes estão acima do peso. No entanto, nos casos em que a doença já se encontre em nível intermediário, o tratamento irá requerer a combinação de medidas medicamentosas a fim de obter o controle metabólico do DM.

Este estudo abordará as medidas não medicamentosas.

## **4.2 Medidas não farmacológicas**

Em estudo realizado por Lyra et al. (2006) os autores comprovam que a alteração comportamental dos indivíduos com diabetes Tipo II, como perda de peso, educação alimentar e prática de exercícios físicos, reflete diretamente na diminuição da incidência de tal patologia.

Uma das medidas não-farmacológicas diz respeito ao plano de atividade física. A prática de exercícios físicos regulares ajuda a diminuir ou manter o peso, melhora o controle glicêmico, reduz os fatores de doença cardiovascular, reduz a necessidade

de antidiabéticos orais e a resistência à insulina (ADA, 2004; WAJCBURG, AGUIAR e OLIVEIRA, 1999).

A literatura aponta algumas recomendações referentes à prática de exercícios físicos; a primeira delas está na necessidade da realização de um teste de esforço antes do início do programa de exercícios. Em seguida, são basicamente propostos exercícios aeróbicos, como: caminhada, ciclismo, natação, dança, entre outros, com frequência de três a cinco vezes por semana, durante 30 a 60 minutos por dia em ritmo moderado (SBD, 2001).

A atividade física aumenta o consumo de glicose, estimula a lipólise e favorece o equilíbrio psíquico, somando no sentido da normoglicemia, retardando e prevenindo o diabetes do tipo 2, além da perda de peso (CORONHO, 2001). Um programa de atividade física racional pode proporcionar à pessoa com diabetes benefícios. Deve ser adequado ao indivíduo e acompanhado por um profissional da área, com cuidados para não desenvolver nenhum tipo de lesão ao paciente.

O exercício melhora a sensibilidade à insulina, diminui a hiperinsulinemia, aumenta a captação muscular de glicose, melhora o perfil lipídico e a hipertensão arterial, além da sensação de bem-estar físico e psíquico decorrente; também pode contribuir para a perda de peso. Deve ser feita cuidadosa avaliação quanto à presença de complicações macro e microvasculares no diabetes *mellitus*, para definir os tipos de exercícios mais apropriados, se neuropatia, nefropatia e/ou retinopatia estiverem presentes (ADA, 2000).

Araújo (2004) e Gleeson-Kreig (2006) apontaram que embora haja uma grande quantidade de informações científicas a respeito dos benefícios do exercício físico para os diabéticos, a sua realização efetiva ainda é muito pequena em adultos com DM do tipo 2. Um exemplo foram os dados obtidos no estudo realizado por Assunção, Santos e Costa (2002) em centros de saúde de Pelotas, no Rio Grande do Sul, onde foi encontrado que dos 75% dos pacientes diabéticos que receberam orientações quanto a prática de atividades físicas, apenas 25% haviam realizado algum tipo de exercício físico no último mês.

Fechio e Malerbi (2004) realizaram um estudo cujo objetivo foi verificar a eficácia de um programa de atividade física em adultos portadores de DM. O programa

envolveu a utilização de diversas estratégias comportamentais a fim de promover um estilo de vida mais ativo. Foram utilizados sistemas de pontuação como forma de incentivo ao comparecimento às aulas e a sua troca por prêmios, além de orientação aos familiares. As aulas de atividade física foram planejadas com o intuito de desenvolver uma interação entre o grupo e a professora. Avaliações físicas e o exame de hemoglobina glicosilada foram realizados em diferentes momentos do programa. Os resultados apontaram que os pacientes que obtiveram os índices mais altos de adesão foram aqueles que tiveram incentivo e envolvimento de seus familiares e que aumentaram a realização de atividades físicas fora das aulas. Além disso, a avaliação da hemoglobina glicosilada apresentou índices favoráveis principalmente nos três meses após o início do programa.

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

O plano alimentar do diabético é outra medida não-medicamentosa do tratamento da doença, e tem como objetivo atingir os níveis normais de glicemia, prevenir o risco de doenças cardiovasculares, assegurar a ingestão calórica adequada e prevenir as complicações do DM (BRAULIO e MOREIRA, 2004). Algumas das recomendações alimentares alertam sobre a restrição do consumo de gorduras, a quantidade de carboidratos consumidos, a ingestão de proteínas sendo de 10% a 20% do total de calorias diárias, restrição da ingestão de bebidas alcoólicas, entre outros cuidados (WAJCBERG, AGUIAR e OLIVEIRA, 1999).

Bráulio e Moreira (2004) ressaltaram que ao longo dos anos as recomendações alimentares para os diabéticos deixaram de ser específicos para este tipo de paciente, e passaram a ser cada vez mais semelhantes à dieta saudável recomendada para a população em geral. Segundo a SBD (2001) o plano alimentar que será proposto ao paciente deverá ser individualizado e fornecer um valor calórico total que seja compatível com a obtenção ou manutenção do peso ideal.



O DM é uma doença que influencia a rotina de vida do indivíduo e choca-se com a atividades sociais relacionadas com o comer e o beber (MCNABB, 1997). É comum que no início do tratamento, alguns pacientes aceitem a nova dieta, mas o que ocorre com frequência é o abandono e o retorno aos hábitos alimentares anteriores. Pacientes com DM tipo 2 têm o plano alimentar como primeiro passo no tratamento da doença e as drogas antidiabéticas só devem ser inseridas no tratamento após um período de treino e adaptação aos novos hábitos alimentares e de vida (BRAULIO e MOREIRA, 2004).

O estudo transversal realizado por Assunção e colaboradores (2002) contou com 377 diabéticos e teve como objetivo avaliar o tratamento do DM levando em consideração: realização de dieta, prática de exercícios físicos e tratamento medicamentoso. Foram utilizados questionários, entrevistas domiciliares e coleta dos níveis de glicemia capilar, pressão arterial e medidas de peso e altura dos participantes. Com relação à realização da dieta, constatou-se que 76% das pessoas que receberam orientações dietéticas, apenas a metade havia seguido as recomendações alimentares.

Lima-Costa, Peixoto e Firmino (2004) considera que é recomendável, como medida de saúde pública, o consumo diário de 400 a 500 gramas de frutas, verduras e legumes frescos, o que equivale a cinco porções. Num inquérito de saúde realizado na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), em 2003, a autora observou que apesar de 59,8% dos adultos de 20 anos e mais ingerirem esses alimentos diariamente, somente 3,3% dos entrevistados relataram consumo diário de 5 ou mais porções de frutas, verduras e legumes frescos, sendo essa proporção sete vezes menor do que aquela encontrada entre adultos americanos. Entre os idosos de 60 anos e mais esse consumo foi verificado em 4,3% dos entrevistados. A autora chama a atenção para a necessidade de não subestimar a importância do acesso a esses alimentos, determinado principalmente pelo poder aquisitivo da população.

O seguimento do plano alimentar é aspecto trabalhoso no tratamento terapêutico da doença. Esse árduo trabalho relaciona-se às informações e atitudes prévias dos pacientes com DM que interferem no seguimento do plano terapêutico nutricional (FISCHER, LORENZ e HENS, 1998). Nessa direção, a análise detalhada dos

hábitos alimentares dos diabéticos é fundamental para a obtenção de êxito às terapias nutricionais prescritas (NOEL et al., 1998).

O seguimento da dieta é à base do tratamento, contudo, constitui-se em um grande desafio para os PSFs, uma vez que a maioria dos indivíduos tem dificuldade para modificar hábitos alimentares (SMELTZER e BARE, 2005).

Barbosa e Lima (2006) ressaltam que é difícil detectar a não adesão e ainda mais difícil quantificá-la. Dados desses autores mostram que entre 40 e 60% dos pacientes em tratamento não fazem uso dos medicamentos prescritos para determinada doença e esses valores podem ser ainda superiores quando considerada a não adesão relacionada ao tratamento não medicamentoso, como a prática de atividade física, dieta, uso de álcool e tabaco.

Segundo a SBD (2003) o tratamento do Diabetes Mellitus inclui educação, modificações do estilo de vida, que incluem suspensão do fumo, aumento da atividade física e reorganização dos hábitos alimentares; e, se necessário, uso de medicamentos.

Péres, Franco e Santos (2008) demonstrou que o comportamento alimentar do portador de DM é bastante complexo e precisa ser compreendido à luz dos aspectos psicológicos, biológicos, sociais, culturais, psicológicos e econômicos para maior eficácia das intervenções educativas.

Para Vancea et al. (2009) a atividade física pode contribuir para o tratamento do DM, uma vez que exercícios regulares melhoram o controle da glicemia, reduzem os fatores de risco cardiovasculares, contribuem para a perda de peso e melhoram o bem-estar.

Couto (2010) recomenda a adoção de algumas medidas de ordem institucional e educativas, buscando a melhoria do acompanhamento dos usuários portadores de diabetes mellitus e uma maior adesão aos hábitos de vida saudáveis e ao tratamento não medicamentosos, tendo em vista que entre os principais motivos apontados para a não adesão da dieta regular prescrita e prática de exercício físico está à condição sócio econômica e a contraindicação/problema de saúde, uma vez que a maioria dos pacientes diabéticos dependem exclusivamente do serviço público de saúde e não participam de nenhuma atividade educativa. O autor ainda destaca

que o controle do diabetes em termos epidemiológicos ainda não é adequado, e a literatura aponta que a redução da morbidade e da mortalidade de suas complicações não atingiu os índices desejados, sendo a não adesão ao tratamento considerada uma das principais causas de insucesso.

Há uma relação entre a dificuldade em realizar dieta e o fator financeiro, visto que uma melhor renda poderia facilitar a compra de alimentos saudáveis. Portanto, o aspecto financeiro é um dos itens que dificultavam o segmento da dieta, como apontado por Couto (2010) e Espirito Santo et al. (2012).

Santos et al. (2012) avaliando aspectos motivacionais, relacionados à motivação intrínseca e extrínseca, acerca do tratamento não farmacológico em diabetes tipo 2 com o foco no exercício físico e para variável independente utilizou-se suporte familiar, escolaridade e renda familiar. Constataram que os motivos intrínsecos que apresentaram maior constância foram os relacionados com os fatores psicossociais e de saúde e qualidade de vida. Os fatores interpessoais apresentaram maior constância dentre os motivos extrínsecos. Concluíram que No que concerne à motivação para o tratamento, os resultados obtidos revelam que a maioria dos pacientes apresentaram alto grau de motivação para o tratamento. É todavia, na dimensão da motivação intrínseca especificamente nos aspectos relativos aos fatores psicossociais e de saúde e qualidade de vida que os pacientes em estudo evidenciam ter um elevado grau de motivação.

Segundo Espirito Santo et al. (2012) no que se refere à adesão do paciente diabético ao tratamento farmacológico e não farmacológico, pode-se inferir que há diversos fatores que influenciam no tratamento. Estes devem ser considerados pelos profissionais, preservando a individualidade do usuário e fazendo deste co-responsável no controle do DM. Cabe ao profissional estabelecer um elo com o paciente, verificando sua forma de compreensão quanto à terapêutica e buscando identificar as possíveis falhas. Além disso, uma investigação eficiente durante as consultas pode ser o ponto chave para que o profissional vá além do que é visível e perceba os fatores psicológicos, sociais, culturais, familiares e inúmeros outros que possam interferir na adesão ao tratamento e às mudanças no estilo de vida.

## 5 METODOLOGIA

A busca bibliográfica para elaboração da revisão foi realizada em banco de dados de acesso livre, de trabalhos publicados em português nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) publicados entre 1992 e 2015.

Foram utilizados como critério de inclusão os artigos de pesquisas indexadas nas bases de dados, nos idiomas português e inglês, disponibilizados na íntegra.

A coleta de dados foi realizada pela pesquisadora, sendo elaborado um instrumento de coleta de dados abordando os passos necessários para a resposta da questão da revisão de literatura, como: nome do autor, título da obra, objetivo, periódico de indexação, local e ano.

Foram utilizados os descritores: Diabetes *mellitus*; tratamento; medidas não medicamentosas.

Utilizou-se a leitura exploratória, que se trata de uma leitura rápida do material bibliográfico, objetivando verificar se a obra consultada interessava a pesquisa. Em seguida, foi realizada uma leitura seletiva, determinando o material pertinente à pesquisa, e desta forma realizou-se a leitura analítica.

Confeccionaram-se fichas de leitura para que os dados fossem organizados por meio dos títulos, autor e obra, sendo os resultados categorizados conforme o método de revisão.

A partir daí a autora deste trabalho elaborou o referencial teórico e o projeto de intervenção, baseado no Planejamento Estratégico Situacional (PES), que foi apresentado à equipe.

Assim, foram utilizados os 10 passos do plano de ação disposto no módulo 2: planejamento de avaliação das ações em saúde presente no Curso de Especialização em Medicina de Saúde e Comunidade ministrado pela Universidade Federal de Minas Gerais.

## 5.1 Priorização dos problemas

**Quadro 1.** Priorização dos problemas identificados na estimativa rápida segundo importância urgência e capacidade de enfrentamento na área de abrangência do PSF Primavera – Alfenas – MG.

Principais problemas	Importância	Urgência	Capacidade de enfrentamento	Seleção
Acompanhamento deficiente aos portadores de diabetes	Alta	7	Parcial	1
Equipe de saúde da Família incompleta	Alta	5	Fora	2
Número de usuários cadastrados na ESF Jd Primavera é maior que o valor preconizado pelo plano diretor da atenção primária a saúde	Alta	5	Fora	3
Falta de equipamentos e materiais	Alta	4	Fora	4
Dados registrados no sistema de informação referentes aos atendimentos e procedimentos não correspondem à realidade	Alta	3	Parcial	5

## 5.2 Descrição do problema selecionado

Inicialmente foi realizada uma reunião com a equipe do PSF Primavera I para apresentar o levantamento do diagnóstico situacional.

O diagnóstico situacional permitiu observar que a UBS do Jardim Primavera I oferece a maior parte dos serviços preconizados pelo Ministério da Saúde. Os serviços que não são oferecidos na própria unidade são ofertados em outros locais dentro da rede, buscando garantir assistência integral à saúde.

Em relação à área de abrangência foi observado que a maioria das micro áreas são de médio risco, algumas de risco elevado e apenas uma de muito elevado risco. De maneira geral, as equipes apresentam equivalência entre os atendimentos

oferecidos e aspectos sócio demográficos, o que resulta em demandas de saúde semelhantes.

O diagnóstico possibilitou a visualização da realidade de trabalho na UBS, da necessidade da população e do perfil da comunidade. Além de permitir um futuro planejamento de ações em saúde que é a proposta do programa PET - Saúde.

No quadro 2 foram definidos descritores e um indicador para que se pudesse avaliar a assistência prestada.

**Quadro 2.** Descritores do problema selecionado

<b>Descritores</b>	<b>Valores</b>	<b>Fontes</b>
Diabéticos esperados	295	Plano diretor da atenção primária a saúde
Diabéticos cadastrados	396	Secretaria Municipal de Saúde
Diabéticos confirmados	490	Registro de equipe
Diabéticos acompanhados conforme protocolo	Menor que 50%	Registros de equipe
Óbitos por causas de diabéticos e similares	11	Vigilância epidemiológica

### 5.3 Seleção dos nós críticos

Ainda falta muito para que as diretrizes e preceitos do SUS, modelo para o mundo, sejam de fato realidade. Porém ao concluir o diagnóstico situacional da Unidade de Saúde Jardim Primavera I, pode-se perceber acima de quaisquer problemas ou dificuldades encontradas, o esforço dos profissionais em oferecer um serviço de saúde gratuito na rede SUS.

Foi necessário fazer uma análise capaz de identificar, entre as várias causas, aquelas consideradas mais importantes na origem do problema, as que precisam ser enfrentadas. Para realização dessa análise, utilizou-se o conceito de “nó crítico” proposto pelo PES. Nó crítico é um tipo de causa de um problema que quando atacada, é capaz de impactar o problema principal e efetivamente transformá-lo. O nó crítico traz também a ideia de algo sobre o qual se pode intervir, ou seja, que está dentro do espaço de governabilidade.

Nós críticos (NC)

- ✓ NC 1: falta de programação eficiente das atividades (agendas lotadas, atrasos nos atendimentos, desmarcação frequente de consultas).
- ✓ NC 2: não utilização de protocolo clínico e de organização do serviço para HAS (condutas divergentes, não estabelecimento de metas)
- ✓ NC 3: Falta de equidade na distribuição das consultas.

#### **5.4 Desenho das operações**

Através da realização do diagnóstico de saúde da área de abrangência da equipe de Saúde da Família no PSF Jardim Primavera I foi possível observar que existe uma grande dificuldade dos diabéticos da área de abrangência da equipe em controlar o nível glicêmico e a adesão dos pacientes as ações não farmacológicas propostas como essenciais ao tratamento.

Para abordagem dos pacientes diabéticos, a proposta inicial é a realização do cadastramento destes, que serão realizadas durante a procura pela unidade, seja para consulta, troca de receitas ou outros. Será utilizada uma ficha de cadastro com dados de identificação, dados antropométricos (peso, altura e circunferência abdominal) e tratamento.

Serão realizadas entrevistas individuais com os pacientes, realizadas de modo aprofundado, levantando questões relacionadas à terapêutica não farmacológica, de modo que as dúvidas possam ser detectadas e resolvidas.

As entrevistas individuais acontecerão semanalmente no dia do atendimento aos portadores de DM, com duração de 15 a 20 minutos, em cronograma semanal.

Após a realização das entrevistas com os pacientes serão realizadas reuniões com a Equipe Saúde da Família (ESF) que também serão semanais. Nestas reuniões serão consideradas questões de maiores necessidades apontadas pelos próprios pacientes, assim como as necessidades da equipe saúde da família, reavaliando nossas ações, na tentativa de aperfeiçoar a prática, com intuito de melhor atender aos pacientes portadores de DM.

No quadro 3 estão dispostos o desenho das operações.

**Quadro 3.** Desenho das operações para os nós críticos do problema acompanhamento deficiente dos portadores de diabetes.

<b>Nó crítico</b>	<b>Operação/ projeto</b>	<b>Resultados esperados</b>	<b>Produtos esperados</b>	<b>Recursos necessários</b>
Falta de programação eficiente das atividades (agendas lotadas, atrasos nos atendimentos demarcações frequente de consultas)	<b>Elaborar agenda programada.</b> Organizar a agenda de acordo com as orientações do plano diretor da atenção primária a saúde	Agendas organizadas. Atendimento com horário programado, sem pacientes extras. Atividades sendo realizadas de forma planejada e organizada. Satisfação dos usuários e melhor adesão	Programação semanal das atividades (consultas médicas, consultas de enfermagem, grupos operativos)	<b>Organizacional:</b> organização das atividades da equipe e implementação da agenda programada. <b>Financeiro:</b> para aquisição de cadernos para confecção de novas agendas
Não utilização de protocolo clínico e de organização do serviço para Diabetes	<b>Utilizar os protocolos.</b> Adotar a linha guia: saúde do adulto-hipertensão e diabetes como referencia.	Condutas padronizadas e processo de trabalho organizado	Protocolo elaborado e implementado, conforme o Programa em Saúde	<b>Organizacional:</b> informação sobre os temas a serem apresentados no grupo operativo. <b>Financeiro:</b> para aquisição de recursos audiovisuais, folhetos.
Falta de equidade na distribuição das consultas.	<b>Acolhimento</b> Implantar um sistema de acolhimento e busca ativa dos usuários com diabetes	Diabéticos acompanhados satisfatoriamente com aumento do vínculo profissional-paciente. Consultas Médicas melhor distribuídas e demanda espontânea diminuída. Melhoria do indicador para acompanhamento dos diabéticos	Acolhimento implantado: acolher todos os pacientes que solicitarem atendimento na UBS. Monitoramento de prescrição médica.	<b>Organizacional:</b> organização da equipe para fazer o acompanhamento dos hipertensos. <b>Financeiro:</b> recursos para confecção do fichário.

### 5.5 Identificação dos recursos críticos

Assim, para que se realizem as operações do projeto de intervenção exposto, serão necessários alguns recursos, como:

- Organizacionais:



- ✓ Equipamentos adequados como fitas métricas, balanças, cópias xerográficas das fichas para acompanhamento dos usuários.
  - ✓ Espaço físico e equipamentos para realização dos grupos e palestras.
  - ✓ Disponibilidade dos profissionais de saúde de diversas áreas. Os profissionais já estão cientes e com disposição para participar do projeto, entretanto, falta organizar adequadamente as agendas para disponibilização do tempo necessário para as ações.
- Econômicos: Recursos financeiros para aquisição dos recursos organizacionais.
  - Cognitivos: Capacitação dos profissionais de saúde para realização de suas tarefas no projeto de intervenção.
  - Poder: Recursos políticos necessários para implementar as ações e regularizar as propostas.

Estão dispostos no quadro 4.

#### Quadro 4. Identificação dos recursos críticos

<b>Operação/ projeto</b>	<b>Recursos necessários</b>
Elaborar agenda programada. Organizar a agenda de acordo com as orientações do plano diretor da atenção primária à saúde	<b>Organizacional:</b> organização das atividades da equipe e implementação da agenda programada. <b>Financeiro:</b> para aquisição de cadernos para confecção de novas agendas
Utilizar os protocolos. Adotar a linha guia: saúde do adulto-hipertensão e diabetes como referencia.	<b>Organizacional:</b> informação sobre os temas a serem apresentados no grupo operativo. <b>Financeiro:</b> para aquisição de recursos audiovisuais, folhetos.
Acolhimento. Implantar um sistema de acolhimento e busca ativa dos usuários com diabetes	<b>Organizacional:</b> organização da equipe para fazer o acompanhamento dos hipertensos. <b>Financeiro:</b> recursos para confecção do fichário.

#### 5.6 Análise de viabilidade do plano

Os principais recursos críticos analisados dependem da disponibilização/motivação dos atores envolvidos que são o Prefeito e o Secretário de Saúde. O quadro 5 resume as propostas para motivação dos atores envolvidos, que é indiferente.

**Quadro 5.** Propostas de ações para motivação dos atores.

<b>Propostas</b>						
<b>Operação/ projeto</b>	<b>Recursos críticos</b>		<b>Controle dos recursos críticos</b>		<b>Ações estratégicas</b>	
			<b>Ator controlador</b>	<b>Motivação</b>		
Elaborar agenda programada.		<b>Financeiro:</b> para aquisição de cadernos para confecção de novas agendas	Prefeito e Secretário de Saúde	Indiferente	Elaborar e demonstrar projeto	
Adotar a linha guia: saúde do adulto- hipertensão e diabetes como referencia.		<b>Financeiro:</b> para aquisição de recursos audiovisuais, folhetos.	Prefeito e Secretário de Saúde	Indiferente	Elaborar e demonstrar projeto	
Implantar um sistema de acolhimento e busca ativa dos usuários com diabetes		<b>Financeiro:</b> recursos para confecção do fichário.	Prefeito e Secretário de Saúde	Indiferente	Elaborar e demonstrar projeto	

### 5.7 Elaboração do plano operativo

A enfermagem será responsável por organizar a agenda dos profissionais de saúde, destinando o tempo necessário às atividades do plano e, juntamente com a médica, irá verificar e controlar o plano de cuidado dos pacientes.

A equipe empenhada no plano de ação deverá buscar conscientizar a população em relação ao seu problema de saúde de forma a estabelecer abordagem centrada em medidas de promoção de saúde e prevenção de complicações durante todas as atividades realizadas, desde o cadastramento até as consultas médicas e de enfermagem.

Posteriormente serão agendados encontros em grupo, que servirão como sessões educativas, com os portadores de DM. Acontecerão quinzenalmente, com duração de 60 minutos, com uma média de 20 pacientes por encontro. Os assuntos enfocados serão as questões relatadas nos encontros individuais. Será utilizada uma linguagem simples para que os pacientes possam entender o conteúdo exposto.

Pretende-se realizar uma abordagem multidisciplinar, possibilitando a troca de experiências e esclarecimento de dúvidas dos usuários, procurando a transmissão

de informação de forma mais acessível e dinâmica durante os encontros do grupo e da realização das palestras.

O quadro 6 apresenta resumidamente o plano operativo.

**Quadro 6.** Plano operativo

<b>Operações</b>	<b>Resultados</b>	<b>Pós endemias e epidemia adultos</b>	<b>Ações estratégicas</b>	<b>Responsáveis</b>	<b>Prazo</b>
Elaborar agenda programada.	Agendas organizadas. Atendimento em horários programados. Atividades realizadas de forma planejada e organizada. Satisfação dos usuários e melhor adesão	Programação semanal das atividades (consultas médicas, consultas de enfermagem, grupos operativos)	Elaborar e demonstrar projeto	Enfermagem Médicos	1 ano
Utilizar os protocolos.	Condutas padronizadas e processo de trabalho organizado	Orientação utilizando linha guia	Elaborar e demonstrar projeto	Enfermagem Médicos ACS*	1 ano
Acolhimento e orientações aos pacientes	Diabéticos acompanhados satisfatoriamente com aumento do vínculo profissional-paciente. Consultas Médicas melhor distribuídas e demanda espontânea diminuída. Melhoria do indicador para acompanhamento dos diabéticos Promoção de saúde e prevenção de complicações	Acolher todos os pacientes que solicitarem atendimento. Monitoramento de prescrição médica. Reuniões semanais em grupos Educação continuada Palestras Atividades Sessões educativas realizadas quinzenalmente com duração de 60 minutos	Elaborar e demonstrar projeto	Enfermagem Médicos ACS* E outros profissionais de saúde	1 ano

\* Agentes Comunitários de Saúde.

A avaliação será realizada através das fichas de cadastro dos portadores de DM, que servirá de parâmetro para avaliar a eficácia da intervenção. O relato dos pacientes, dos agentes de saúde da área e as visitas domiciliares que serão

realizadas pela equipe serão considerados para calcular a contribuição do trabalho para a melhoria da adesão ao tratamento não farmacológico pelos pacientes em estudo.

## 6 RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se que com a realização da intervenção, as necessidades e anseios dos pacientes sejam atendidos e a prática da equipe saúde da família melhorada, para que de fato esses pacientes aumentem a adesão ao tratamento não farmacológico da patologia em questão.

Com a elaboração e implementação do plano de intervenção espera-se os resultados expostos no quadro 7.

### **Quadro 7. Resultados esperados após a implementação do plano de intervenção.**

Resultados esperados	
1	Diagnosticar os portadores de DM atendidos no PSF
2	Acompanhar 100% dos pacientes cadastrados
3	Implementar conceitos básicos de saúde
4	Ter metas mais precisas do trabalho
5	Atingir os objetivos propostos
6	Incentivar o acolhimento aos pacientes portadores de DM
7	Melhorar o entendimento dos pacientes sobre a patologia
8	Melhorar a adesão ao tratamento não farmacológico
9	Implementar educação continuada dos benefícios do tratamento não farmacológico no DM

Neste contexto, a educação em saúde apresenta-se como uma estratégia adequada para ensinar o diabético sobre sua doença e o modo de viver melhor, proporcionando-lhe oportunidades para expor dúvidas, dificuldades e acima de tudo conseguir os recursos e meios para se manter em tratamento.

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os profissionais envolvidos no tratamento do diabetes necessitam aprimorar os métodos de orientação e educação de seus pacientes. Assim, conseguirão individualizar seus atendimentos para atingir as necessidades de cada um. Estes profissionais também devem se preocupar com a formação de novas equipes interdisciplinares para que juntos consigam atender um número maior de pacientes.

A convivência dos profissionais com os pacientes é de suma importância, pois pode se observar que com empenho e dedicação é possível atuar profissionalmente de forma multidisciplinar, aprimorando os próprios conhecimentos e oferecendo um maior conforto aos portadores de diabetes que necessitam tanto desta ajuda.

A falta de adesão às medidas não medicamentosas para o controle do DM é frequentemente vivenciada na prática clínica pelos profissionais de saúde. Portanto, esforços devem ser enviados para otimizar recursos e estratégias a fim de melhorar a adesão às medidas não medicamentosas do paciente ao tratamento e, conseqüentemente, a sua qualidade de vida.

## 8 REFERÊNCIAS

ADA. American Diabetes Association. Diagnóstico e classificação do diabetes mellitus. **Diabetes Care**, 2004;3(2):54.

ADA. American Diabetes Association. Diabetes mellitus and exercise. *Diabetes Care* 2000;23(1):50-4. *In*: ARAUJO, L. M. B.; BRITTO, M. M. S.; PORTO DA CRUZ, T. R. Tratamento do diabetes mellitus do tipo 2: novas opções. **Arq Bras Endocrinol Metab** [online]. 2000;44(6):509-18.

ARAUJO, C. G. S. Plano de exercício físico. *In*: OLIVEIRA, J. E. P.; MILECH, a. **Diabetes Mellitus: clínica, diagnóstico e tratamento multidisciplinar**. São Paulo: Atheneu, 2004.

ASSUNCAO, M. C. F.; SANTOS, I. S.; COSTA, J. S. Avaliação do processo da atenção médica: adequação de pacientes com diabetes mellitus. **Cad Saúde Pública**, 2002;18(1):205-11.

BARBOSA, R. B.; BARCELÓ, A.; MACHADO, C. A. Campanha nacional de detecção de casos suspeitos de diabetes mellitus no Brasil: relatório preliminar. **Revista Panamericana de Saúde Pública**, 10(5):324-327, 2001.

BARBOZA, A. C.; MIRANDA, E. S. de; EVANGELISTA, J. das V.; BEZERRA, L. de O.; PERES, L. G. **Aspectos fisiológicos, emocionais e a relação com a qualidade de vida do paciente com diabetes mellitus tipo 2**: Revisão Bibliográfica. Trabalho de conclusão de curso. Faculdade das Ciências da Saúde da Universidade Vale do Rio Doce – UNIVALE, Governador Valadares, 2008.

BIRAL, A. M.; CARDOSO, P. M.; GRUNSPAN, S. A importância do educador em diabetes mellitus. **Diabetes Clínica**, 2005;3(1)205-11.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diabetes Mellitus**. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2006.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Manual de hipertensão arterial e diabetes mellitus. **Informe Técnico**, 2002. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

\_\_\_\_\_. Coordenação de Investigação do Departamento de Atenção Básica da Secretaria de Políticas de Saúde. **Informe de Atenção Básica**. Brasília (DF): MS; 2001.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Coordenação de Investigação do Departamento de Atenção Básica da Secretaria de Políticas de Saúde. **Informe de Atenção Básica**. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2001(a).

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao Diabetes Mellitus**. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2001(b).

BRAULIO, V. B.; MOREIRA, N. C. Plano alimentar do diabético. *In*: OLIVEIRA, J. E. P.; MILECH, a. **Diabetes Mellitus: clínica, diagnóstico e tratamento multidisciplinar**. São Paulo: Editora Atheneu, 2004.

CALDEIRA, E. J.; GARCIA, P. J.; MINATEL, E.; CAMILLI, J. C.; CAGNON, V. H. A. Morphometric analysis and ultrastructure of the epithelium of the oral mucosa in diabetic autoimmune NOD mice. **Braz J Morphol Sci** 2004;21:197-205.

CORONHO, V. **Tratado de endocrinologia e cirurgia endócrina**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

COUTO, A. M. **Adesão dos diabéticos ao tratamento não medicamentoso: um desafio para o PSF Rosário de Bom Despacho – MG**. (Trabalho de Conclusão de Curso Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família). Universidade Federal de Minas Gerais, Bom Despacho – MG, 2010.

COX, D. J.; GONDER, F. L. Major Developments in Behavioral Diabetes Research. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, 1992;60(4):628-638

ESPIRITO SANTO, M. B.; SOUZA, L. M. E.; SOUZA, A. C. G.; FERREIRA, F. M.; SILVA, C. N. M. R.; TAITSON. P. F. Adesão aos portadores de diabetes mellitus ao

tratamento farmacológico e não farmacológico na atenção primária à saúde. **Rev. Enfermagem Revista**, Jan/Abr.2012;15(1):88-101.

FECHIO, J. J.; MALERBI, F. E. K. Adesão a um programa de atividade física em adultos portadores de diabetes. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, 2004;45(2):267-75.

FERREIRA, F. S.; SANTOS, C. B. Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes diabéticos atendidos pela equipe saúde da família. **Rev. Enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, 2009 jul/set; 17(3):406-11.

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

GLEESON-KREIG, J. M. Self-monitoring of the physical activity: effects on self efficacy and behavior in people with type 2 diabetes. **Diabetes Educator**, 2006;32(1): 69-77.

LERMAN, I. Adherence to treatment: a key for avoiding long-term complications of diabetes. **Arch Med Res**. 2005;36(3):300-6.

LIMA-COSTA, M. F.; PEIXOTO, S. V.; FIRMINO, J. O. A. Validade da hipertensão arterial auto-referida e seus determinantes (projeto Bambuí). **Revista Saúde Pública**, 2004;38(5):637-42.

LYRA, R.; OLIVEIRA, M.; LINS, D.; CAVALCANTI, N. Prevenção do diabetes *mellitus* Tipo 2. **Arquivo Brasileiro Endocrinologia & Metabologia**, Botucatu, 2006;50(2):239-49.

MALERBI, D. A.; FRANCO, L. J. Brazilian Cooperative Group on the study of diabetes prevalence. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 yr. **Diabetes Care**. 1992;15(1):509-16.

MCNABB, W. L. Adherence in diabetes: Can we define it and can we measure it? **Diabetes Care**, 1997;20(1):215-18.



MILECH, A., PEIXOTO, M. C. Quadro clínico. *In*: OLIVEIRA, J. E. P., MILECH, A. **Diabetes Mellitus: clínica diagnóstico, tratamento interdisciplinar**. São Paulo: Atheneu, 2004.

MINAS GERAIS. **Linha-Guia de Hipertensão Arterial Sistêmica, Diabetes Mellitus e Doença Renal Crônica**. 3 ed. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, Atenção à Saúde do Idoso, Belo Horizonte – BH, 2013. Disponível em: <[http://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/guia\\_de\\_hipertensao.pdf](http://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/guia_de_hipertensao.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2015.

MIRANZI, S. S. C.; FERREIRA, F. S.; IWAMOTO, H. H.; PEREIRA, G. A.; MIRANZI, M. A. S. Qualidade de vida de indivíduos com *diabetes mellitus* e hipertensão acompanhados por uma equipe de saúde da família. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, 2008 Out-Dez; 17(4): 672-9.

MOTTA, V. T. **Bioquímica**. Caxias do Sul, RS: Educs, 2005.

NOEL, H. P. et al. Pateirnt choise diabetes education curriculum-nutritional versus standart content for type 2 diabetes. **Diabetes Care**, Alexandria, 1998;21(6):896-901.

OLIVEIRA, J. E. P. Tratamento: não medicamentoso e medicamentoso. *In*: OLIVEIRA, J. E. P.; MILECH, A. **Diabetes melittus: clínica, diagnóstico, tratamento multidisciplinar**. São Paulo, SP: Atheneu, 2004.

PERES, D. S.; FRANCO, L. J.; SANTOS, M. A.; ZANETTI, M. L. Representações sociais de mulheres diabéticas, de camadas populares, em relação ao processo saúde-doença. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, 2008;16(3):389-395.

PIMAZONI NETO, A. **Diretrizes sobre tratamento do diabetes podem contribuir para a inércia clínica**. 23 fev. 2015. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/ultimas/diretrizes-sobre-tratamento-do-diabetes-podem-contribuir-para-a-inercia-clinica>>. Acesso em: 24 fe. 2015.

POMPEO, D. A.; ROSSI, L. A.; GALVAO, C. M. Revisão integrativa: etapa inicial do processo de validação de diagnóstico de enfermagem. **Acta Paulista Enfermagem**, 2009;22(4):434-438.

PONTIERI, F. M.; BACHION, M. M. Crenças de pacientes diabéticos acerca da terapia nutricional e sua influência na adesão ao tratamento. **Ciênc & Saúde Coletiva**, 2010;15:151-160.

REPORT. Of the expert committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. **Diabetes Care**, New York, v. 23, n. 1, Supp S4-S19, 2000.

ROSENQVIST, U.; THEMAN, J.; ASSAL, J. Nuevos avances em educacion diabetologica: La necesidad de un nuevo rol del paciente, del enfoque clasico al holistico. **Revista da Sociedade Argentina de Diabetes**, 1995;29(4):127-37.

SANTOS, H. L. B. A.; NASCIMENTO, F. M. R.; FREITAS, C. M. S. M.; CUNHA, A. E. V.; VANCEA, D. M. M. Motivação do diabético tipo 2 para o tratamento não farmacológico. **Rev Bras Ativ Fis Saúde**, Pelotas – RS, 2012;17(6):485-94.

SANTOS, E. C. B.; ZANETTI, M. L.; OTERO, L. M.; SANTOS, M. A. O cuidado sob a ótica do paciente diabético e de seu principal cuidador. **Rev Latino-Am Enfermagem**, 2005,maio-junho;13(3):397-406.

SILVESTRE, A. A.; CALDEIRA, E. J.; CAMILLI, J. A.; CAGNON, V. H. A. Contribuição da equipe de enfermagem na identificação dos hábitos alimentares correlacionados ao desenvolvimento do Diabetes mellitus tipo II. **Enfermagem Brasil**, novembro / dezembro, 2006;5(6).

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. Função metabólica e endócrina. *In: Tratado de enfermagem médico-cirúrgica*. 10 ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, 2005.

\_\_\_\_\_. **Brunner & Suddarth**: Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). **Diagnóstico e classificação do diabetes melito e tratamento do diabetes melito tipo 2**. Consenso Brasileiro sobre Diabetes 2002. Rio de Janeiro: Diagraphic, 2003.

\_\_\_\_\_. **Convivendo com o diabetes**. São Paulo: Roche, 2001.

STEINER, G.; LAURENCE, P. A. **Educando o paciente diabético**. São Paulo: Andrei, 1992.

VANCEA, D. M. M.; VANCEA, J. N.; PIRES, M. I. F.; REIS, M. A.; MOURA, R. B.; DIB, S. A. Efeito da frequência do exercício físico no controle glicêmico e composição corporal de diabéticos tipo 2. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. São Paulo, 2009;92(1):23-30.

VIEGAS-PEREIRA, A. P. F. **Aspectos sócio-demográficos e de saúde dos idosos com diabetes auto-referido: um estudo para o estado de Minas Gerais, 2003**. [Tese]. Doutorado em Demografia do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, UFMG/Cedeplar, 2006

VILLAR, L.; CASTELLAR, E.; MOURA, E. **Endocrinologia clínica**. Rio de Janeiro: Medsi, 1999.

WAJCBERG, E.; AGUIAR, R. S. B.; OLIVEIRA, J. E. P. Tratamento do diabetes mellitus: medidas não medicamentosas. **ARS CVRANDI**, 1999;32(7):29-32.

WILD, S.; ROGLID, G.; GREEN, A.; SICREE, R.; KING, H. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. **Diabetes Care**. 2004;27:1047-53.

WHO. World Health Organization. **Screening for type 2 diabetes**: report of a World Health Organization and International Diabetes Federation meeting. Geneva: Department of Noncommunicable disease surveillance, 2003.

WHO. World Health Organization. **Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications**. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus. Geneva (SZ): WHO; 1999.