

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA**

**MARTHA MERCEDES ORTIZ VELAZCO**

**AÇÕES EDUCATIVAS DIRECIONADAS A PORTADORES DE  
DIABETES MELLITUS NA UNIDADE ESTRATÉGIA SAÚDE DA  
FAMÍLIA AEROPORTO EM BOM DESPACHO – MINAS GERAIS**

**BOM DESPACHO – MINAS GERAIS**

**2017**

**MARTHA MERCEDES ORTIZ VELAZCO**

**AÇÕES EDUCATIVAS DIRECIONADAS A PORTADORES DE  
DIABETES MELLITUS NA UNIDADE ESTRATÉGIA SAÚDE DA  
FAMÍLIA AEROPORTO EM BOM DESPACHO – MINAS GERAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Estratégia Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, para obtenção do Certificado de Especialista.

Orientador: Profa. Ms. Alcione Bastos Rodrigues

**BOM DESPACHO – MINAS GERAIS**

**2017**

**MARTHA MERCEDES ORTIZ VELAZCO**

**AÇÕES EDUCATIVAS DIRECIONADAS A PORTADORES DE  
DIABETES MELLITUS NA UNIDADE ESTRATÉGIA SAÚDE DA  
FAMÍLIA AEROPORTO EM BOM DESPACHO – MINAS GERAIS**

**Banca Examinadora:**

Profa. Ms. Alcione Bastos Rodrigues - Orientadora

Profa. Dra. Matilde Meire Miranda Cadete - UFMG

Aprovado em Belo Horizonte, em 23 de março de 2017.

## **DEDICO**

Às pessoas mais importantes de minha vida: meus queridos pais que permitiram minha formação como pessoa e profissional, e minha família que permite meu desenvolvimento ao confiarem em meu potencial para esta conquista.

Obrigada pelo amor de vocês.

## **AGRADECIMENTOS**

A minha orientadora, Profa. Ms. Alcione Bastos Rodrigues,  
pela sua dedicação e suas oportunas sugestões.

## RESUMO

O Diabetes Mellitus é uma condição crônica de alta prevalência e difícil controle. É considerado um dos fatores de risco modificáveis para doenças cardiovasculares, as quais são responsáveis por um alto número de internações e configuram a principal causa de morte no Brasil. Este trabalho tem por objetivo propor ações educativas direcionadas às pessoas com Diabetes Mellitus na Estratégia Saúde da Família Aeroporto em Bom Despacho – Minas Gerais. Para elaboração da proposta de intervenção foram executadas três etapas: diagnóstico situacional, que proporcionou o levantamento dos problemas e priorização de um destes a ser solucionado com o presente projeto de intervenção; revisão bibliográfica para o embasamento teórico da proposta a partir de fontes indexadas nas bases de dados BVS, SciELO, LILACS, além de documentos do Ministério da Saúde, e elaboração do plano de ação utilizando os dez passos do planejamento estratégico situacional. Verificou-se na literatura que a educação do paciente diabético sobre sua patologia, a seriedade das complicações, os mecanismos de prevenção, além das técnicas de autocuidado, são elementos indispensáveis para um tratamento adequado da doença. Os resultados obtidos por meio da implantação de programas efetivos de educação em Diabetes são notadamente positivos. Este projeto almeja proporcionar a tais usuários um controle mais eficaz da doença e uma melhora na qualidade de vida dos mesmos, apoiando-se na prevenção, na adoção de hábitos e estilo de vida saudáveis no estímulo ao autocuidado, e na participação em seu tratamento.

**Palavras-chave:** Autocuidado. Diabetes Mellitus. Educação em saúde.

## ABSTRACT

Diabetes Mellitus is a chronic condition of high prevalence and difficult to control. It is considered one of the modifiable risk factors for cardiovascular diseases, which are responsible for a high number of hospitalizations and are the main cause of death in Brazil. This work aims to propose educational actions directed to people with Diabetes Mellitus in the Estratégia Saúde da Família Aeroporto em Bom Despacho – Minas Gerais. In order to elaborate the intervention proposal, three stages were carried out: situational diagnosis, which provided a survey of the problems and prioritization of one of these to be solved with the present intervention project; Bibliographic review for the theoretical basis of the proposal from sources indexed in the databases VHL, SciELO, LILACS, in addition to documents of the Ministry of Health, and elaboration of the action plan using the ten steps of the strategic situation planning. It has been verified in the literature that the education of the diabetic patient about its pathology, the seriousness of the complications, the mechanisms of prevention, besides the techniques of self-care, are indispensable elements for an adequate treatment of the disease. The results obtained through the implementation of effective Diabetes education programs are remarkably positive. This project aims to provide such users with a more effective control of the disease and an improvement in their quality of life, based on prevention, adoption of healthy habits and lifestyle in stimulating self-care, and participation in their treatment.

**Keywords:** Self-care. Diabetes Mellitus. Health education.

## LISTA DE QUADROS

- Quadro 1 – Classificação de prioridades para os problemas identificados na ESF Aeroporto. Município de Bom Despacho – MG. 2016.....23
- Quadro 2 – Operações sobre o nó crítico 1: Hábitos alimentares prejudiciais para o controle do DM e prevenção de seus agravos, em relação à população adstrita a ESF Aeroporto. Município de Bom Despacho – MG. 2016 .....26
- Quadro 3 – Operações sobre o nó crítico 2: Sedentarismo ou prática insuficiente de exercício e atividades físicas, em relação à população adstrita a ESF Aeroporto. Município de Bom Despacho – MG. 2016.....27
- Quadro 4 – Operações sobre o nó crítico 3: Falta de informação sobre o DM, seus riscos e agravantes, e sobre a importância de seu monitoramento e controle, em relação à população adstrita a ESF Aeroporto. Município de Bom Despacho – MG. 2016 .....28
- Quadro 5 – Operações sobre o nó crítico 4: Baixa adesão ao tratamento medicamentoso e às recomendações quanto aos cuidados na prevenção e controle do DM, em relação à população adstrita a ESF Aeroporto. Município de Bom Despacho – MG. 2016 .....29



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>09</b>
<b>2 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>12</b>
<b>3 OBJETIVO .....</b>	<b>14</b>
<b>4 METODOLOGIA .....</b>	<b>15</b>
<b>5 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>17</b>
<b>6 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO .....</b>	<b>23</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>31</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>32</b>

## **1 INTRODUÇÃO**

O diabetes mellitus (DM) consiste em um dos grandes problemas de saúde pública a nível mundial. Associa-se a complicações cardiovasculares e cerebrovasculares, alto índice de mortalidade, invalidez e aposentadoria prematura. A enfermidade, de difícil controle possui vários determinantes dentre os quais desigualdades sociais, dificuldades de acesso aos bens e aos serviços, precária escolaridade, a deficiência em relação à informação, além dos fatores de risco modificáveis (BRASIL, 2013).

Foi identificado um alto número de usuários portadores de DM na população adstrita a área de abrangência da Estratégia da Saúde da Família (ESF) Aeroporto em Bom Despacho – MG. A grande dificuldade no controle da doença pelos pacientes despertou preocupações para os integrantes da equipe da ESF os quais decidiram por atuar nos aspectos fundamentais no que se refere à educação e orientação dos pacientes com vista ao controle e prevenção da doença.

### **1.1 Histórico da criação do município**

O município foi criado pelo português Manuel Picão que, por volta de 1730, se fixou nas terras que constituem hoje o atual município de Bom Despacho – MG. Em 1775, outros portugueses chegaram, apossando-se das terras que lhes parecessem mais propícias à criação de gado e à lavoura de subsistência (MINAS GERAIS, 2014).

Por volta de 1790 esses portugueses e seus descendentes edificaram uma capela dedicada a Nossa Senhora do Bom Despacho dando, assim origem a um arraial. As produções agrícolas e pecuárias deram bases sólidas para a ocupação e desenvolvimento do território. A origem da denominação Bom Despacho deve-se à invocação religiosa na consagração da primeira capela, cujo fundador era grande devoto de Nossa Senhora do Bom Despacho (MINAS GERAIS, 2014).

### **1.2 Análise situacional local**

O município de Bom Despacho, situado a 156 km de Belo Horizonte, capital do estado de Minas Gerais, é banhado pelos rios Lambari e Picão. Esta região

abrange a nascente do rio São Francisco e destaca-se regionalmente no campo da agropecuária, especialmente pecuária leiteira. As principais atividades econômicas realizadas no município são a indústria e a agropecuária (IBGE, 2016). Tem como pertencentes ao município o distrito do Engenho do Ribeiro, além dos povoados da Passagem, Mato Seco, Capivari dos Macedos, Capivari dos Eleutérios, Capivari dos Alves, Capivari dos Marçal, Córrego Areado, Lagoa do José Luís, Povoado do Vilaça, Extrema e Povoado da Garça (IBGE, 2016).

Segundo dados do IBGE (2016) o município apresenta população estimada para 2016 de 49.802 habitantes. De acordo com o censo demográfico de 2010 aproximadamente 13.149 famílias residiam no município, com taxa de urbanização de 37,28% e índice de desenvolvimento humano (IDHM) de 0.750. A taxa de escolarização era de 72% e não possui moradores abaixo da linha de pobreza. A população usuária do Sistema Único de Saúde (SUS) corresponde a 72,16%. Apresenta 97,37% das residências com abastecimento de água tratada e 97,03% com recolhimento de esgoto por rede pública (IBGE, 2016).

A Estratégia Saúde da Família (ESF) Aeroporto, possui população adstrita de 2.920 habitantes compondo 589 famílias, com nível de alfabetização de 99,62%. Situada no bairro São Vicente, é de fácil localização com vias de acesso asfaltadas. O horário de funcionamento é de 07h00min às 11h00min e de 13h00min às 17h00min. A unidade promove ações desenvolvidas pela equipe de saúde da família, contando com a atuação de uma médica participante do Programa Mais Médicos, uma enfermeira, duas técnicas de enfermagem, quatro agentes comunitários de saúde (ACS), uma recepcionista e uma auxiliar geral. Dispõe também do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), integrado por um psicólogo, uma fisioterapeuta, uma nutricionista e uma assistente social.

Na ESF Aeroporto em Bom Despacho – MG as ações são realizadas de acordo com as orientações do HIPERDIA, sistema destinado ao cadastramento e acompanhamento especializado de portadores de hipertensão arterial e/ou DM (BRASIL, 2016). Inclui atividades educativas como salas de espera, grupos operativos, palestras e eventos comemorativos quando, então, são selecionados dias significativos relacionados a temas sobre a saúde. Nessas ocasiões são aproveitados espaços para falar sobre os cuidados à saúde, as doenças crônicas e os fatores de risco associados.

A elaboração do diagnostico situacional permitiu identificar, na área de

abrangência, problemas que afetam o estado de saúde da população, dentre os quais se destacam como mais relevantes:

1. Dificuldades para o controle clínico do DM devido ao estilo de vida inadequado com hábitos alimentares deficientes e prática insuficiente de atividades físicas.
2. Falta de organização no trabalho da UBS pela aplicação incorreta do protocolo de Manchester.
3. Dificuldades na aquisição e dispensação de medicamentos de uso contínuo para doentes crônicos, o que influencia na baixa adesão ao tratamento.
4. Demora na marcação de exames de maior complexidade e consultas especializadas para usuários com doenças crônicas de difícil controle.
5. Disponibilidade insuficiente de especialistas para atendimento nas UBS.

As dificuldades no controle clínico do DM, bem como hábitos inadequados em relação à dieta e atividades físicas por parte dos usuários, principalmente os portadores da doença, resultaram no problema priorizado considerando-se não somente sua importância médica, mas também a urgência na busca de soluções, a capacidade de enfrentamento pela equipe e o interesse dos profissionais sobre o tema.

Nesse sentido, decidiu-se pela elaboração do presente trabalho que trata de uma proposta de intervenção educativa direcionada às pessoas portadoras de DM, na área de abrangência da ESF Aeroporto no município de Bom Despacho – MG.

## JUSTIFICATIVA

O diabetes mellitus é um transtorno metabólico associado à hipoglicemia e distúrbios do metabolismo de carboidratos, gorduras e proteínas, resultante de defeitos na secreção e na ação da insulina. Representa um grave problema de Saúde Pública e, de acordo com Alfradique (2009), citado no Caderno de Atenção Básica n. 36 do Ministério da Saúde:

[...] vem aumentando sua importância pela sua crescente prevalência [...]. É um problema de saúde considerado condição Sensível à Atenção Primária, ou seja, evidências demonstram que o bom manejo deste problema ainda na Atenção Básica evita hospitalizações e mortes por complicações cardiovasculares e cerebrovasculares (ALFRADIQUE, 2009 *apud* BRASIL, 2013, p. 19).

De acordo com a International Diabetes Federation (2012 *apud* BRASIL, 2013) foi estimado que nos países da América Central e do Sul existem 26,4 milhões de pessoas diabéticas, com a perspectiva de que este número atingirá 40 milhões de doentes até 2030, ainda com agravamento dos índices em função do aumento da expectativa de vida, nos países desenvolvidos, e maior acometimento das pessoas em todas as faixas etárias, sobretudo entre os 20 a 44 anos e acima dos 65 anos nos países em desenvolvimento.

O Brasil, que de acordo com a Organização Mundial de Saúde passará a ocupar em 2030 a oitava colocação no ranking mundial em número de diabéticos (BRASIL, 2013), possui hoje oficialmente 12 milhões de pacientes com diabetes e, de acordo com a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia, a partir do presente momento este valor passará a ser adotado pela Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) como o número oficial de diabéticos no país (SBEM, 2016). Tal situação tem evidenciado a importância da formulação de políticas públicas que possibilitem a abordagem qualificada e abrangente do DM e da complexidade de seu contexto.

Na área de abrangência da equipe da ESF Aeroporto, no município de Bom Despacho, Minas Gerais, os dados atuais identificados informam a existência de 191 casos confirmados de portadores de DM, dos quais a maioria apresenta dificuldades no controle clínico da doença. A situação aponta para a importância de se considerar a necessidade de uma atuação que enfoque a promoção da saúde e

prevenção da doença.

A situação do diabetes na área de abrangência da ESF Aeroporto foi exaustivamente discutida durante reuniões da equipe. Também, o próprio interesse dos profissionais em buscar soluções para este que é um dos grandes problemas mundiais de saúde pública na atualidade motivou para que a problemática do diabete mellitus fosse eleita como prioritária para o enfrentamento.

A elaboração de uma proposta de Intervenção com vistas à implementação de ações educativas direcionadas a pessoas portadoras de Diabetes Mellitus justifica-se pela relevância, gravidade e urgência da problemática na área de abrangência da ESF Aeroporto. Assim, mediante uma abordagem educativa direcionada às pessoas portadoras de DM, espera-se que ocorra maior adesão dos pacientes e seus familiares ao tratamento, bem como de uma atitude responsável e autônoma em relação ao acompanhamento da própria saúde.

### **3 OBJETIVO**

Elaborar Proposta de Intervenção com vistas ao controle clínico do Diabetes Mellitus pela implementação de ações educativas direcionadas às mudanças no estilo de vida das pessoas portadoras da doença na área de abrangência da Estratégia Saúde da Família Aeroporto, município de Bom Despacho – MG.

## 4 METODOLOGIA

Trata-se de uma proposta de intervenção a ser implementada na ESF Aeroporto, no município de Bom Despacho – MG, de acordo com as orientações metodológicas que constam do módulo Planejamento e Avaliação das Ações em Saúde do curso de Especialização Estratégia Saúde da Família (CAMPOS, FARIA, SANTOS, 2010).

O embasamento teórico para a realização deste trabalho considerou os artigos indexados nas bases de dados de Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), *Scientific Electronic Libray Online* (SciELO), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), além de documentos do Ministério da Saúde. Foram também utilizados como fonte de pesquisa bibliográfica os módulos do Curso de Especialização Estratégia Saúde da Família (CEESF) e da biblioteca virtual do Núcleo de Educação em Saúde Coletiva (NESCON). Foram ainda consultados documentação do SIAB e fichas de cadastro da ESF Aeroporto do município de Bom Despacho – Minas Gerais.

Com a realização do diagnóstico situacional na área de abrangência da ESF Aeroporto, o levantamento dos dados registrados no Sistema de Informações da Secretaria Municipal de Saúde de Bom Despacho (MINAS GERAIS, 2014), e com a realização da estimativa rápida, foram identificados os principais problemas de saúde da população. Dentre os problemas foi identificado como o mais relevante, a existência de 191 pacientes cadastrados com o diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 1 ou 2, sendo que a maioria deles apresenta dificuldades para o controle clínico da doença. Tal situação motivou a equipe a eleger a DM como problema prioritário, requerendo, assim, a realização da presente proposta de intervenção, na perspectiva de encontrar uma solução. A decisão considerou a importância, urgência e possibilidade de enfrentamento do problema bem como o interesse da equipe pelo tema.

Para a implementação das ações educativas na área de abrangência contamos com a infraestrutura do ESF Aeroporto. Os atendimentos serão realizados em vários momentos, como durante consultas direcionadas ao paciente portador de Diabetes Mellitus, reuniões de grupos operativos e outras atividades enfocando o processo saúde-doença, tendo o usuário como agente de sua terapêutica, criando, assim, um espaço favorável para discussão e esclarecimento de dúvidas. Palestras



serão ofertadas, durante as quais o usuário poderá participar, interagir e discutir o tema abordado, estreitando os laços afetivos com a equipe e, conseqüentemente promovendo mudanças no seu estilo de vida.

Os descritores do trabalho foram: educação em saúde, autocuidado e Diabetes Mellitus.

## 5 REVISÃO DE LITERATURA

O DM é um importante e crescente problema de saúde pública mundial, definido pela Organização Mundial da Saúde (1999) como:

[...] um transtorno metabólico de etiologias heterogêneas, caracterizado por hiperglicemia e distúrbios no metabolismo de carboidratos, proteínas e gorduras, resultantes de defeitos da secreção e/ou da ação da insulina (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1999 *apud* BRASIL, 2013, p.19).

Neste sentido, a Sociedade Brasileira de Diabetes (2016 p.7) aborda o DM não como uma única doença, “[...] mas um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos que apresenta em comum a hiperglicemia [...]”. Os sintomas clássicos do DM incluem poliúria, polidipsia e perda não explicada de peso.

O DM tipo 2 é a forma mais incidente da enfermidade causada por uma interação de fatores genéticos e ambientais. Esta forma é verificada em 90 a 95% dos casos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016) e vem preocupando sobremaneira as organizações públicas de saúde por se tratar de uma doença crônica, cuja prevalência vem aumentando rápida e continuamente nas últimas décadas em todo o mundo, particularmente nos países em desenvolvimento, atingindo populações em qualquer idade, mas principalmente na fase adulta, em sua maioria (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016; CAROLINO *et al.*, 2008)

De acordo com as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2015 – 2016 (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016), com o crescimento e o envelhecimento da população o número de diabéticos vem aumentando. Tal fato está associado ao aumento da urbanização, progressiva prevalência de obesidade e sedentarismo, bem como à maior sobrevivência de pacientes com DM. No Brasil pesquisas têm comprovado este aumento no número de diabéticos (BRASIL, 2012; SISTEMA IBGE DE RECUPERAÇÃO AUTOMÁTICA, 2013). Em 2011 a prevalência do diabetes autorreferida pela população acima de 18 anos aumentou, passando de 5,3% para 5,6%, entre 2006 e 2011. Apesar do aumento de casos entre os homens, que atingiu o índice de 4,4% em 2006 passando para 5,2%, em 2011, as mulheres apresentaram uma maior proporção em relação aos índices da doença, correspondendo a 6% dessa população (BRASIL, 2011).

Já em 2013, dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), desenvolvida pelo IBGE em convênio com o Ministério da Saúde, que teve dentre os objetivos estimar a prevalência das principais Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) e as limitações provocadas pelas doenças, em relação à percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas na população, apontou que “[...] 6,2% da população de 18 anos ou mais de idade referiram diagnóstico médico de diabetes, o equivalente a um contingente de 9,1 milhões de pessoas”. Dentre essas 7,0% são mulheres e 5,4% são homens (IBGE, 2014, s. p.).

No Brasil, juntamente com a hipertensão arterial, o diabetes é responsável pela primeira causa de mortalidade e de hospitalizações, devido a várias complicações como amputações de membros inferiores, complicações cardiovasculares e insuficiência renal crônica em tratamento por diálise. Em 2011 a taxa de mortalidade relacionada ao DM foi de 33,7 por 100 mil habitantes no país, dentre a população geral, sendo que 27,2 correspondem à população masculina e 32,7 à população feminina. O crescimento no número de casos acompanha o avanço da longevidade da população (BRASIL, 2013).

Sabe-se que estas doenças afetam com maior frequência pessoas de baixa renda e com maior dificuldade de acesso às informações. Além do mais, essas pessoas estão geralmente mais expostas aos fatores de risco e, frequentemente, têm mais dificuldade de acesso aos serviços de saúde. Considera-se também que a própria doença e suas consequências potencializam o estado de pobreza das famílias acometidas (BRASIL, 2011b).

É importante destacar que já na década passada, o Ministério da Saúde, no Caderno de Atenção Básica 16, se referia a 4 milhões de mortes por ano, relacionadas ao diabetes e suas complicações, com muitas ocorrências prematuras, o que representa 9% da mortalidade mundial total (BRASIL, 2006). O DM ocupa atualmente, em âmbito mundial, o quinto lugar entre as principais causas de morte. Muitos desses óbitos ocorrem em uma fase prematura da vida, quando os indivíduos contribuem economicamente para a sociedade (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Há de se considerar, no entanto, que existem dificuldades para se calcular com ampla certeza o número de mortes por DM, visto que, frequentemente, na declaração de óbito não se menciona a diabetes e sim suas complicações,

particularmente as cardiovasculares e cerebrovasculares, pelo fato de serem estas apontadas como a *causa mortis* (BRASIL, 2006).

De acordo com Guidoni *et al.* (2009), o DM é responsável por grande impacto econômico e social em qualquer sociedade, isto porque, a alta prevalência, severidade e gravidade da enfermidade resultam, frequentemente, em complicações agudas e crônicas, hospitalizações, baixa produtividade pessoal, aposentadoria precoce, invalidez e morte prematura.

Fato também importante é que o descontrole da doença ainda acrescenta outras dificuldades como a dor, ansiedade e prejuízos na qualidade de vida dos pacientes e seus familiares (BARCELÓ *et al.*, 2003 apud GUIDONI *et al.*, 2009).

Por conseguinte:

A análise epidemiológica, econômica e social do número crescente de pessoas que vivem com DM mostra a necessidade da implantação de políticas públicas de saúde que minimizem as dificuldades dessas pessoas e de suas famílias, e propiciem a manutenção da sua qualidade de vida (BRASIL, 2013, p. 20).

De acordo com o Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus (BRASIL 2001), em 2000, o número de internações registradas no Sistema de Informação Hospitalar (SIH/SUS) em consequência do DM foi elevado, resultando em um gasto de R\$ 39 milhões de reais para o Sistema Único de Saúde (SUS). Este valor está associado ao período de permanência do doente no hospital, aos custos decorrentes da severidade da enfermidade e dos procedimentos de alta complexidade, frequentemente deles resultantes. Mesmo que, a despeito da existência do SUS garantindo a gratuidade e universalidade do acesso, o custo individual de uma doença crônica ainda é bastante elevado em função dos custos agregados, o que potencializa o empobrecimento das famílias dos doentes (BRASIL, 2011b).

Dentre outros determinantes sociais responsáveis por grande impacto na saúde pública no que se refere ao DM e outras DCNT, figuram ainda as desigualdades sociais, as dificuldades de acesso aos bens e aos serviços, a precária escolaridade, a deficiência em relação à informação, além dos fatores de risco modificáveis, como tabagismo, consumo de bebida alcoólica, inatividade física e alimentação inadequada, fatores estes passíveis de modificação em prol da prevenção (BRASIL, 2011b).

No cômputo das doenças geradoras de grande impacto mundial, o DM e a Hipertensão Arterial são estimados conjuntamente como alvo prioritário pela saúde pública de maneira geral, como foco para a reestruturação das ações de prevenção e educação em saúde, buscando minimizar os altos gastos decorrente do tratamento destas enfermidades e suas consequências (MACHADO e CAMPOS, 2014).

Para os autores

Preza-se ainda, que a longo prazo, o investimento que atualmente é gasto com o tratamento destas doenças na rede de atenção à saúde, possa ser revertido em ações de prevenção e controle destas doenças, o que irá contribuir para um investimento de forma eficaz sob as patologias (MACHADO e CAMPOS, 2014, p. 55). . .

Em 2011, o Ministério da Saúde (BRASIL, 2011b) implantou, como uma proposta de abordagem das DCNT, dentre as quais o DM, o Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. O plano visa preparar o país para enfrentar e deter o avanço do DM e de outras enfermidades nos próximos dez anos. Dentre as principais políticas de enfrentamento dessas doenças, destaca-se a Organização da Vigilância de DCNT, cujo objetivo é conhecer a distribuição, a magnitude e a tendência das doenças crônicas, seus agravos e fatores de risco, além de apoiar políticas públicas de promoção à saúde. Nesse contexto, prioriza diversas ações com o enfoque preventivo no campo da alimentação saudável, atividade física, uso do tabaco e álcool.

Uma clara expansão da Atenção Básica em Saúde (ABS) vem ocorrendo no Brasil nos últimos anos, com o SUS atingindo uma cobertura de mais de 60% da população pela atuação das equipes: “[...] em território definido, com população adstrita, realizando ações de promoção, vigilância em saúde, prevenção e assistência, além de acompanhamento longitudinal dos usuários [...]” (BRASIL, 2011b, p. 9) e, dessa forma, tem se evidenciado importante avanço para a saúde dos brasileiros.

No tocante ao controle das DCNT, dentre as quais o DM, vários Fundamentos para a Abordagem Integral destas enfermidades tem sido propostos pelo Ministério da Saúde, com ênfase na qualidade da Atenção Básica em Saúde. Dentre esses destaca-se, a importância da educação continuada com vistas à capacitação de

recursos humanos, o estímulo ao autogerenciamento – aconselhamento, educação e informação – para os usuários no que se refere a sua saúde (BRASIL, 2011b).

Neste sentido Torres, Pereira e Alexandre (2011) afirmam que a Organização Mundial de Saúde reconhece a necessidade de que os indivíduos assumam seu autocuidado e sua independência em relação ao controle do DM, desenvolvendo hábitos saudáveis em relação à alimentação, prática de atividades físicas e à promoção da saúde, propiciando melhor qualidade de vida e menor sobrecarga para os serviços de saúde. As autoras destacam a importância do conhecimento e da educação para o “autogerenciamento” do DM.

Nesta direção:

[...] têm-se buscado metodologias que favoreçam uma visão real do problema, principalmente no que diz respeito aos fatores relacionados às práticas de autocuidado do indivíduo no contexto familiar e comunitário, para que se possa prestar o cuidado adequado, de acordo com as suas necessidades (BORBA et al, 2012, p 170).

Assim, a educação pode gerar:

[...] trazer um impacto positivo sobre o comportamento das pessoas com diabetes, mediante mudanças no estilo de vida e consequente equilíbrio metabólico, refletindo no controle da evolução da doença e na redução dos custos de atendimento à saúde (BORBA et al, 2012, p.172).

Ainda no que se refere à importância da educação como impacto positivo na saúde, existe estudo que comprova a relação entre maior prevalência de DM em indivíduos com menor grau de escolaridade (BOSI *et al.*, 2009). No trabalho investigativo sobre prevalência de DM realizado na cidade de São Carlos, SP, os autores realçam que o grau de escolaridade é um dos indicadores socioeconômicos mais importantes, capaz de influenciar o autocuidado e o acesso às medidas preventivas e terapêuticas em Saúde (STEIVIL *et al.*, 2008 apud BOSI *et al.*, 2009).

Assim, deve ser reconhecida a importância da educação em saúde como estratégia a ser assumida no âmbito comunitário, no sentido de difundir e ampliar as ações preventivas, especificamente no que se refere ao DM e as demais DCNT (BORBA *et al.*, 2012).

À vista dessas questões, a equipe da ESF Aeroporto propõe desenvolver ações visando a educação, prevenção e acompanhamento do portador de DM, com o objetivo de sensibilizar os usuários diabéticos sobre os cuidados relacionados a

sua doença, além de estimulá-los para mudanças efetivas no estilo de vida e desenvolvimento de habilidades para o autocuidado.

## **6 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO**

A proposta de intervenção foi direcionada para as necessidades dos indivíduos e da coletividade, identificadas e discutidas a partir do diagnóstico situacional da área de abrangência da ESF Aeroporto, no município de Bom Despacho – MG.

Os principais problemas de saúde identificados a partir do diagnóstico situacional apontaram para a necessidade de implantação, na área de abrangência da ESF, de um processo educativo com adoção de estratégias que visam mudanças de atitudes e hábitos dos pacientes e seus familiares em relação à prevenção e controle do DM. Tais estratégias, direcionadas também à melhoria da qualidade do atendimento prestado a essa população, favorecerão o aperfeiçoando da assistência prestada aos pacientes diabéticos no âmbito da ESF Aeroporto.

### **6.1 Primeiro passo: definição dos problemas**

Os principais problemas de saúde da comunidade foram identificados pela aplicação de estimativa rápida e são apresentados a seguir:

1. Dificuldades para o controle clínico dos pacientes com DM devido ao estilo de vida inadequado, com hábitos alimentares incorretos e pratica insuficiente de atividades físicas.
2. Falta de organização no trabalho da UBS pela aplicação incorreta do protocolo de Manchester.
3. Dificuldades na aquisição e dispensação de medicamentos de uso contínuo para doentes crônicos, o que contribui para a baixa adesão ao tratamento.
4. Demora na marcação de exames de maior complexidade e consultas especializadas para usuários com doenças crônicas de difícil controle.
5. Disponibilidade insuficiente de especialistas para atendimento nas UBS.

Mesmo que estes problemas guardem uma relação entre si, a equipe encontra dificuldades para o enfrentamento de todos ao mesmo tempo. Por esta razão foi decidido coletivamente, a priorização de um problema, de acordo com os critérios de importância, urgência e capacidade de enfrentamento.

### **6.2 segundo passo: priorização de problemas**



A partir da definição dos problemas e discussão sobre os mesmos pela equipe da ESF Aeroporto foram aplicados os critérios para a priorização do que estaria apresentando mais necessidade e urgência de intervenção. Assim, com base nos critérios que classificam cada problema pelo seu grau de importância (alta, média ou baixa), urgência (pontos de zero a 10) e capacidade de enfrentamento pela equipe (capacidade parcial da equipe; capacidade total; fora da capacidade) foi estabelecida em ordem crescente a prioridade para a realização da proposta de intervenção conforme apresenta o quadro a seguir:

Quadro 1 – Classificação de prioridades para os problemas identificados na Estratégia Saúde da Família Aeroporto. Município de Bom Despacho – MG. 2015.

<b>Principais problemas</b>	<b>Importância</b>	<b>Urgência</b>	<b>Capacidade de enfrentamento</b>	<b>Seleção</b>
Dificuldades para o controle clínico dos pacientes com DM devido ao estilo de vida inadequado com hábitos alimentares incorretos e prática insuficiente de atividades físicas.	Muito alto	8	Total	1
Falta de organização no trabalho da UBS pela aplicação incorreta do protocolo de Manchester.	Alto.	7	Total	2
Dificuldades na aquisição e dispensação de medicamentos de uso contínuo para doentes crônicos, o que contribui para a baixa adesão ao tratamento.	Alto	7	Parcial	3
Demora na marcação de exames de maior complexidade e consultas especializadas para usuários com doenças crônicas de difícil controle	Alto	6	Parcial	5
Insuficiente disponibilidade de especialistas no SUS.	Alto	6	Parcial	6

Fonte: Diagnóstico Situacional da ESF Aeroporto. 2015.

### **6.3 Terceiro passo: descrição do problema selecionado**

Devido à alta prevalência de pacientes com DM na área de abrangência da ESF Aeroporto decidiu-se priorizar o problema “dificuldades para o controle clínico dos pacientes com DM devido ao estilo de vida inadequado com hábitos alimentares incorretos e prática insuficiente de atividades físicas”.

No ano 2015, com o trabalho realizado pela equipe do PSF, que constou de diagnóstico de DM e cadastramento dos pacientes, a prevalência de usuários diabéticos identificada representou 6.54% da população adstrita à área de abrangência da ESF Aeroporto. Foi possível perceber que existe falta de informação sobre a doença e sobre a importância de seu monitoramento e controle. Detectou-se também a necessidade de sensibilização dos pacientes e seus familiares para mudanças no estilo de vida incluindo alimentação apropriada e a realização de atividade física, que são medidas eficazes juntamente com a adesão ao tratamento medicamentoso prescrito, para o controle da doença.

Pelo número de usuários que não compareceram ao cadastramento e mediante a demanda que frequentemente é atendida na Unidade de Saúde, sabe-se que existe ainda um número expressivo de usuários não diagnosticados, o que reforça a necessidade de a equipe continuar trabalhando na identificação dessa população.

#### **6.4 Quarto passo: explicação do problema**

De acordo com Campos, Faria e Santos (2010), a causa de um problema é geralmente um outro ou vários outros problemas. Podemos observar que na ESF Aeroporto, não é diferente. Durante as consultas e atividades junto à comunidade foi possível identificar a existência de vários problemas, ou causas interferindo negativamente para que se consiga o controle clínico dos pacientes já diagnosticados, e até mesmo influenciando para que os doentes que ainda não estão sendo acompanhados procurem se cadastrar como portadores de DM e assim possam ser acompanhados e tratados.

Dentre os vários problemas identificados a maioria converge para duas causas principais. A primeira causa diz respeito ao estilo de vida inapropriada das pessoas que não aderem a uma dieta propícia para o controle da doença e prevenção de seus agravos e, sedentarismo ou prática insuficiente de exercício e atividades físicas, comprovadamente relacionadas com a melhoria dos níveis glicêmicos (SALES-PERES *et al.*, 2015)

A segunda causa identificada corresponde à deficiente educação sobre diabetes, o que normalmente é devida à baixa escolaridade, baixo nível sócio cultural e falta de informações relacionadas à doença.

A deficiente educação sobre diabetes propicia para que os pacientes não sigam adequadamente as recomendações para o controle da doença e, frequentemente, não aderem ao tratamento medicamentoso.

### **6.5 Quinto passo Seleção dos nós crítico**

Para a solução de um problema, é muito importante que suas causas sejam atacadas e resolvidas. Neste sentido é recomendado que estas causas sejam identificadas por meio de uma análise cuidadosa, para determinar aquelas consideradas mais importantes na origem do problema. O que é facilitado pelo emprego do conceito de nó crítico.

As causas relacionadas ao problema priorizado são consideradas como nós críticos, visto que, o seu enfrentamento é viável por este projeto de intervenção, que busca controlar o DM mediante as mudanças no estilo de vida dos pacientes acometidos e melhoria nos níveis de informações sobre a doença.

São os seguintes os nós críticos relacionados ao problema priorizado neste trabalho:

- 1 Hábitos alimentares prejudiciais para o controle do DM e prevenção de seus agravos;
- 2 Sedentarismo ou prática insuficiente de exercícios e atividades físicas;
- 3 Falta de informação sobre o DM, seus riscos e agravantes, e sobre a importância do monitoramento e controle;
- 4 Baixa adesão ao tratamento medicamentoso e às recomendações quanto aos cuidados na prevenção e controle do DM.

### **6.6 Sexto passo: desenho das operações**

Com o problema bem explicado e identificadas suas causas mais importantes, as soluções e estratégias para o seu enfrentamento serão definidas na elaboração do plano de ação propriamente dito. Trata-se de importante etapa da proposta de intervenção que deve ser capaz de impactar o problema selecionado. Consiste em um conjunto de operações que utilizam vários recursos que são valorizados igualmente. Nesta etapa é importante se ter claro os produtos e resultados

esperados visto que são úteis no monitoramento e controle do plano de ação (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010).

Quadro 2 – Operações sobre o nó crítico 1: Hábitos alimentares prejudiciais para o controle do DM e prevenção de seus agravos em relação à população adstrita a ESF Aeroporto. Município de Bom Despacho – MG. 2016.

<b>Nó crítico 1</b>	<b>Hábitos alimentares prejudiciais para o controle do DM e prevenção de seus agravos</b>
<b>Operação</b>	Orientar sobre a necessidade de modificação de hábitos alimentares para a prevenção e controle do DM.
<b>Projeto</b>	<b>Mais Saúde</b> – Promover hábitos alimentares saudáveis e apropriados que contribuam para o controle e prevenção do DM.
<b>Resultados esperados</b>	Incorporação de hábitos alimentares adequados considerando, pelo menos, 50 % da população.
<b>Produtos esperados</b>	Organização de oficinas para orientações sobre os tipos e modo de preparo de alimentos em uma dieta eficaz para o controle glicêmico; Distribuição de panfletos com orientações sobre alimentação saudável.
<b>Atores sociais/ responsabilidades</b>	Médico, Enfermeira, ACS e Nutricionista.
<b>Recursos necessários</b>	Cognitivos: para conhecimento sobre o tema; Políticos: para parcerias e mobilização social; Econômicos: para disponibilização de materiais sobre reeducação alimentar; para elaboração de folhetos; Organizacionais: para organização de oficinas temáticas.
<b>Recursos críticos</b>	Econômicos: para aquisição de recursos audiovisuais, confecção de folhetos educativos e outros.
<b>Controle dos recursos críticos / Viabilidade</b>	Ator que controla: Equipe da ESF; Secretaria de Saúde; Motivação: Favorável.
<b>Ação estratégica de motivação</b>	Apresentar projeto.
<b>Responsáveis</b>	Médico, Enfermeira.
<b>Cronograma/Prazo</b>	Três meses para o início das atividades, duração permanente e avaliação processual.
<b>Gestão, acompanhamento e avaliação.</b>	Elaboração de um plano de ação para acompanhamento das atividades pela equipe de saúde e avaliação 4 meses depois de iniciado o projeto.

Fonte: arquivo da autora

Quadro 3 – Operações sobre o nó crítico 2: Sedentarismo ou prática insuficiente de exercícios e atividades físicas. ESF Aeroporto. Município de Bom Despacho – MG. 2016.

<b>Nó crítico 2</b>	<b>Sedentarismo ou prática insuficiente de exercícios e atividades físicas</b>
<b>Operação</b>	Orientar sobre a necessidade do abandono de hábitos sedentários e estimular a prática de atividades físicas para a prevenção e controle do DM.

<b>Projeto</b>	<b>Mais Saúde</b> – Promover hábitos e estilos de vida saudáveis com a prática de atividades físicas.
<b>Resultados esperados</b>	Incorporação de práticas de atividades físicas regularmente, considerando pelo menos 50% da população.
<b>Produtos esperados</b>	Distribuição de panfletos com orientações sobre a importância da prática de exercícios físicos e hábitos saudáveis; Organização de programas de incentivo à prática de atividades físicas – academia da cidade; Organização de caminhada orientada diária; Elaboração de projeto para implantação do programa academia da cidade a exemplo de outros municípios.
<b>Atores sociais/ responsabilidades</b>	Médico, Enfermeira, ACS; Fisioterapeuta, Nutricionista e Educador Físico.
<b>Recursos necessários</b>	Cognitivos: para conhecimento sobre o tema; Políticos: para parcerias e mobilização social; Econômicos: para disponibilização de materiais e para elaboração de folhetos e elaboração do projeto academia da cidade; Organizacionais: para elaboração de projetos de incentivo a prática de exercícios físicos – Programa academia da cidade e caminhada orientada.
<b>Recursos críticos</b>	Econômicos: para aquisição e confecção de folhetos educativos e elaboração do projeto academia da cidade; Organizacionais: para organização da agenda dos profissionais da ESF e para elaboração de projetos de incentivo à prática de exercícios físicos – academia da cidade e caminhada orientada.
<b>Controle dos recursos críticos / Viabilidade</b>	Ator que controla: Equipe da ESF; Secretaria de Saúde; Motivação: Favorável.
<b>Ação estratégica de motivação</b>	Apresentar projetos e orçamentos.
<b>Responsáveis</b>	Médico, Enfermeira, Fisioterapeuta e Educador Físico
<b>Cronograma/Prazo</b>	Três meses para o início das atividades, duração permanente e avaliação anual.
<b>Gestão, acompanhamento e avaliação.</b>	Elaboração de um plano de ação para acompanhamento da atividade pela equipe de saúde e avaliação 4 meses depois de iniciado o projeto.

Fonte: arquivo da autora

Quadro 4 – Operações sobre o nó crítico 3: Falta de informação sobre o DM, seus riscos e agravantes, e sobre a importância de seu monitoramento e controle em relação à população adstrita a ESF Aeroporto. Município de Bom Despacho – MG. 2015.

<b>Nó crítico 3</b>	<b>Falta de informação sobre o DM, seus riscos e agravantes e, sobre a importância do monitoramento e controle</b>
<b>Operação</b>	Desenvolver ações educativas para aumento do nível de informação da população sobre o DM e de medidas de prevenção e controle.
<b>Projeto</b>	<b>Saber +</b> – Informar melhor a população sobre prevenção, controle e riscos do DM.
<b>Resultados esperados</b>	População melhor informada sobre o Diabetes Mellitus e meios de prevenção das complicações.

<b>Produtos esperados</b>	Palestras, aulas e oficinas temáticas envolvendo pacientes e profissionais para a participação ativa; Educação individualizada – consultas com médicos, nutricionistas, enfermeiras; Orientações em grupos – grupos operativos; Orientações para o autocuidado; Distribuição de material ilustrativo.
<b>Atores sociais/ responsabilidades</b>	Médico, Enfermeira.
<b>Recursos necessários</b>	Cognitivos: para conhecimento sobre o tema; Políticos: para articulação intersetorial, parcerias e mobilização social; Econômicos: para aquisição de material audiovisual e materiais educativos sobre o DM; Organizacionais: para organização da agenda dos profissionais, capacitação dos profissionais e elaboração de projetos.
<b>Recursos críticos</b>	Político: para articulação intersetorial; Organizacionais: para organização da agenda dos profissionais, capacitação dos profissionais e elaboração de projetos.
<b>Controle dos recursos críticos/Viabilidade</b>	Ator que controla: Secretaria de Saúde e Equipe da ESF; Motivação: Favorável.
<b>Ação estratégica de motivação</b>	Apresentar projetos.
<b>Responsáveis</b>	Médico, Enfermeira.
<b>Cronograma / Prazo</b>	Imediato: Palestras, aulas, oficinas; Um mês: Capacitação dos profissionais; Realização permanente: grupos e consultas.
<b>Gestão, acompanhamento e avaliação</b>	Avaliação dos conhecimentos adquiridos pela população alvo, pelo médico e enfermeira em um prazo de 6 meses depois de iniciar implementação do projeto.

Fonte: Arquivos da autora.

Quadro 5 – Operações sobre o nó crítico 4: Baixa adesão ao tratamento medicamentoso e às recomendações quanto aos cuidados na prevenção e controle do DM, em relação à população adstrita a ESF Aeroporto. Município de Bom Despacho – MG. 2015.

<b>Nó crítico 4</b>	<b>Baixa adesão ao tratamento medicamentoso e às recomendações quanto aos cuidados na prevenção e controle do DM.</b>
<b>Operação</b>	Orientar sobre a necessidade de adesão ao tratamento medicamentoso e atendimento às recomendações quanto aos cuidados na prevenção e controle clínico do DM.
<b>Projeto</b>	<b>Cuidar melhor</b> – População melhor atendida; promoção do autocuidado.
<b>Resultados esperados</b>	Adesão ao tratamento medicamentoso para DM por 100% dos pacientes acometidos de DM; Pacientes conscientes e corresponsáveis pelo controle clínico de sua própria doença.
<b>Produtos esperados</b>	Palestras, aulas e oficinas temáticas envolvendo pacientes e profissionais para a participação ativa; Educação individualizada – consultas com médicos, nutricionistas, enfermeiras e outros educadores; Orientações em grupos – grupos operativos; Orientações para o autocuidado;

	Distribuição de material ilustrativo.
<b>Atores sociais/ responsabilidades</b>	Médico, Enfermeira e educadores.
<b>Recursos necessários</b>	Cognitivos: para conhecimento sobre o tema e capacitação dos profissionais no desenvolvimento de técnicas de convencimento; Políticos: articulação intersetorial, parcerias e mobilização social; Econômicos: aquisição de material audiovisual e materiais educativos sobre o DM; Organizacionais: Organização da agenda dos profissionais, capacitação dos profissionais, elaboração de projetos.
<b>Recursos críticos</b>	Político: para articulação intersetorial, parcerias e mobilização social; Organizacionais: Organização da agenda dos profissionais, capacitação dos profissionais, elaboração de projetos.
<b>Controle dos recursos críticos / Viabilidade</b>	Ator que controla: Secretaria de Saúde e Equipe da ESF; Motivação: Favorável.
<b>Ação estratégica de motivação</b>	Apresentar projetos.
<b>Responsáveis</b>	Médico, Enfermeira.
<b>Cronograma / Prazo</b>	Imediato: Palestras, aulas, oficinas; Um mês: Capacitação dos profissionais; Realização permanente: grupos e consultas.
<b>Gestão, acompanhamento e avaliação</b>	Avaliação dos conhecimentos adquiridos pela população alvo, pelo médico e enfermeira, em um prazo de 6 meses depois de iniciar implementação do projeto.

Fonte: Arquivos da autora.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta de intervenção permitiu conhecer as necessidades e condições que exigem o aprimoramento do processo educativo no que se refere ao Diabetes Mellitus, e apontar as dificuldades que acenam, para o controle clínico e tratamento da doença, tanto para os profissionais de saúde quanto para a população adstrita à área de abrangência da ESF Aeroporto em Bom Despacho – MG. As intervenções propostas foram direcionadas à implantação de estratégias educativas adequadas à melhoria dos cuidados nutricionais, adoção de hábitos e estilo de vida favoráveis ao controle da DM, bem como à prevenção de suas complicações.

Tornou-se evidente também que apesar dos dados registrados, ainda existe na área de abrangência da ESF Aeroporto um número expressivo de usuários que não foram diagnosticados e não estão ainda inseridos e participando das ações propostas aqui apresentadas, bem como das que já são desenvolvidas na ESF, o que reforça a necessidade de a equipe continuar trabalhando na identificação, inclusão e cuidado dessa população, implementando as ações propostas, visando a efetividade de sua atuação e ampliação e abrangência dos resultados.

A efetividade da Proposta de Intervenção será avaliada a partir da identificação dos resultados esperados conforme descritos no plano operativo além da observação, pela equipe da ESF Aeroporto, da percepção dos usuários sobre o impacto da proposta na sua qualidade de vida.



## REFERÊNCIAS

ALFRADIQUE, Maria Elmira et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP – Brasil). **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 6, 2009.

BORBA, Anna Karla O.T, et al. Práticas educativas em diabetes Mellitus: revisão integrativa da literatura. **Rev Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre (RS); v.33 n.1, mar.2012. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-14472012000100022](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472012000100022)>. Acesso em: 22/01/2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos. **Relatórios**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: < <http://hiperdia.datasus.gov.br/>>. Acesso em: 15/08/2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. (Cadernos de Atenção Básica 36). Acesso em: 18/02/2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **VIGITEL Brasil 2011: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel\\_brasil\\_2011\\_fatores\\_risco\\_doencas\\_cronicas.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2011_fatores_risco_doencas_cronicas.pdf)>. Acesso em: 22/01/2017

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2011b. Disponível em: < [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano\\_acoes\\_enfrent\\_dcnt\\_2011.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf)>. Acesso em:10/02/2017

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Diabetes Mellitus. **Cadernos de Atenção Básica**, Brasília, n. 16, 2006. 56 p. (Série A, Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: < <http://> >. Acesso em: 22/01/2017

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus**. BRASÍLIA, 2001. Disponível em: < [http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/plano\\_reorganizacao\\_atencao.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/plano_reorganizacao_atencao.pdf) >. Acesso em: 20/01/2017

BOSI, Paula L. et al. Prevalência de diabetes melito e tolerância à glicose diminuída na população urbana de 30 a 79 anos da cidade de São Carlos, São Paulo. **Arq Bras Endocrinol Metab** v.53 n.6, São Paulo Aug. 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27302009000600006](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302009000600006)>. Acesso em: 30/01/2017

CAMPOS, F. C. C.; FARIA, H. P.; SANTOS, M. A. **Planejamento e avaliação das ações de saúde**. Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família. 2. ed. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2010.

CAROLINO, Idalina D. R. et al. Fatores de risco em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, SP, v. 16, n. 2, [s. p.], mar./abr. 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692008000200011&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692008000200011&script=sci_arttext&tlng=pt)>. Acesso em: 20/01/2017

GUIDONI, Camilo M. et al. Assistência ao diabetes no Sistema Único de Saúde: análise do modelo atual. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, São Paulo, SP v. 45, n. 1, jan./mar., 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1984-82502009000100005](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-82502009000100005)>. Acesso em: 13/02/2017

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades**. Minas Gerais. Bom Despacho. Histórico. 2016. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?lang=&codmun=310740&search=minas-gerais|bom-despacho|infograficos:-historico>>. Acesso em: 28/04/ 2016.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa nacional de saúde 2013**: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Rio de Janeiro: IBGE/Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <<ftp://ftp.ibge.gov.br/PNS/2013/pns2013.pdf>>. Acesso em: 13/02/2017

MACHADO, Luis E, CAMPOS, Renata. O impacto da diabetes melito e da hipertensão arterial para a saúde pública, **Saúde Meio Ambiente**. v. 3, n. 2, p. 53-61, jul./dez. 2014. Disponível em: <<file:///C:/Users/Alcione/Downloads/627-3147-1-PB.pdf>>. Acesso em: 22/02/2017

MINAS GERAIS. Prefeitura Municipal de Bom Despacho. **Sobre a cidade**. 2014. Disponível em: <<http://www.bomdespacho.mg.gov.br/sobre-a-cidade/>>. Acesso em: 28 /04/ 2016.

ORGANIZAÇÃO Mundial da Saúde. **Definição, diagnóstico e classificação do diabetes mellitus e suas complicações**: relatório de uma consulta da OMS. Genebra, SWI: Organização Mundial da Saúde, 1999.

SALES-PERES, Sílvia Helena de Carvalho et al. Estilo de vida em pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 1: uma revisão sistemática. **Ciênc. saúde coletiva [online]**. 2016, vol.21, n.4, pp.1197-1206. ISSN 1413-8123. <Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/csc/v21n4/1413-8123-csc-21-04-1197.pdf> > acesso em 10/03/2017

SBEM – Sociedade Brasileira de Endocrinologia Metabólica. **Numero do Diabetes no Brasil**. Disponível em:

< <http://www.endocrino.org.br/numeros-do-diabetes-no-brasil/>>. Acesso em: 12/01/2017.

SISTEMA IBGE de Recuperação Automática. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013**. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pns>>. Acesso em: 25/01/2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016) / Adolfo Milech...[et. al.]; organização José Egidio Paulo de Oliveira, Sérgio Vencio - São Paulo: A.C. Farmacêutica, 2016. 348p. Disponível em: < <http://www.diabetes.org.br/sbdonline/images/docs/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf>>. Acesso em: 28 /04/ 2016.

STEINVIL A, Shirom A, Melamed S, Toker S, Justo D, Saar N, et al. Relation of educational level to inflammation-sensitive biomarker level. **Am J Cardiol**. v.102, n.8, p. 1034-9, 2008

TORRES, Heloísa de C., PEREIRA, Flávia. R. L., ALEXANDRE, Luciana. R. Avaliação das ações educativas na promoção do autogerenciamento dos cuidados em diabetes mellitus tipo 2. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo v. 45 n.5, oct. 2011. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342011000500007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342011000500007)>. Acesso em:10/02/2017