

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

**YUSNIER VILLAVICENCIO ALVAREZ**

**CRIAÇÃO DE UM PLANO DE AÇÃO PARA ESTIMULAR À ADESAO  
AO TRATAMENTO EM PACIENTES COM DIABETES MELLITUS, NA  
ESF 1, DO MUNICÍPIO RÍO NOVO, MINAS GERAIS**

Juiz de Fora / Minas Gerais  
2016

**YUSNIER VILLAVICENCIO ALVAREZ**

**CRIAÇÃO DE UM PLANO DE AÇÃO PARA ESTIMULAR À ADESÃO  
AO TRATAMENTO EM PACIENTES COM DIABETES MELLITUS, NA  
ESF 1, DO MUNICÍPIO RÍO NOVO, MINAS GERAIS.**

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

**Orientadora:** Profa. Maria Edna Bezerra da Silva

Juiz de Fora / Minas Gerais  
2016

**YUSNIER VILLAVICENCIO ALVAREZ**

**CRIAÇÃO DE UM PLANO DE AÇÃO PARA ESTIMULAR À ADESÃO  
AO TRATAMENTO EM PACIENTES COM DIABETES MELLITUS, NA  
ESF 1, DO MUNICÍPIO RÍO NOVO, MINAS GERAIS.**

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

**Orientadora:** Profa. Maria Edna Bezerra da Silva

Banca Examinadora:

Profa Maria Edna Bezerra da Silva (Orientadora-UFAL)

Profa Ms ...

Profa Margarete Pereira Cavalcante

Aprovado em, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Belo Horizonte

## **DEDICATORIA**

Aos pacientes e membros da equipe de saúde da família da ESF 1 Rio Novo; Ernesto Soares Junior, que de forma ativa e direta me proporcionaram refletir e desta forma me ajudar, para tentar contribuir com a melhora do estado de saúde da população.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus por ter me ajudado e cuidar de meu caminho, também por me prover do necessário para escolher esta profissão, para poder ajudar ao próximo sempre com amor e dedicação, e nunca ter me abandonado nos momentos mais difíceis.

A minha família adorada pelo apoio constante e a confiança mantida nesta luta.

Aos pacientes que conformarem a turma deste trabalho.

A toda a equipe de saúde, por ter se empenhado e ter me ajudado a realizar este projeto.

A minha orientadora por ter tido paciência e por me brindar seus sábios conhecimentos.

A todos aqueles que de forma direta ou indireta fizeram parte deste trabalho.

“A Diabetes não é o fim do mundo, mas sim um novo mundo a ser descoberto”.

APDJ - Associação Pernambucana de Diabetes.

## RESUMO

A Diabetes Mellitus é uma doença metabólica que se manifesta pelos níveis de açúcar (glicose) no sangue acima dos limites da normalidade de acordo com os valores estabelecidos pela sociedade de diabetes, em jejum acima de 126 mg/dl e pós prandrial de 02 horas acima de 140mg/dl. É um problema de saúde grave, sendo uma das primeiras causas de mortalidade. As pessoas com diabetes tem uma maior mortalidade com relação ao resto da população, sendo suas complicações as principais causas de óbito, e dentre elas as doenças vasculares isquêmicas arteriais e dos órgãos alvos: coração, rins, olhos, cérebro. O presente trabalho tem como objetivo criar um grupo operativo para aumentar a adesão dos pacientes aos tratamentos, para manter melhor controlados aos pacientes com diabetes mellitus em nossa área de abrangência na ESF 1 da cidade Rio Novo/MG. Para a confecção deste trabalho foi feita uma revisão da literatura, nas bases de dados eletrônicos do Scientific Electronic Library online (SCIELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Caderno de Atenção Básica (estratégia para o cuidado da pessoa com doença crônica, DM), Diretrizes da sociedade brasileira de diabetes, com preferencia naqueles artigos publicados nos últimos dez anos. Concluiu-se que é muito importante melhorar o nível de conhecimento da população em geral assim como conseguir mudanças de fatores de risco modificáveis no estilo de vida, e criar consciência na adesão aos tratamentos com o objetivo de controlar a doença, evitando assim futuras complicações.

**Palavras-chaves:** Atenção primaria de saúde. Diabetes Mellitus. Adesão ao tratamento. Fatores de Risco.

## **ABSTRACT**

Diabetes Mellitus is a metabolic disorder that is manifested by the levels of sugar (glucose) in the blood above normal limits according to the values established by the society of diabetes, fasting above 126 mg/dl and prandrial powders of 2 hours above 140 mg/dl. Is a serious health problem, being one of the first causes of mortality. People with diabetes have an increased mortality with relation to the rest of the population, and its complications are the main causes of death, and among them the arterial ischemic vascular disease and target organs: heart, kidneys, eyes, brain. The present work aims to create an operating group to increase patients ' adherence to treatment, to maintain better controlled to patients with diabetes mellitus in my área Family Health Center 1, city new river/ MG. For the preparation of this work was made a review of the literature in the electronic databases of the Scientific Electronic Library online (SCIELO) , Virtual Health Library (VHL), notebook of the basic attention (strategy for the care of the person with chronic disease, DM), guidelines of the brazilian society of diabetes, with preference in those articles published in the last ten years. It was concluded that it is very important to improve the knowledge level of the general population as well as get modifiable risk factors changes in lifestyle, and create awareness on adherence to treatment in order to control the disease, thereby avoiding future complications.

Key words: primary Attention health. Diabetes Mellitus. treatment adherence. risk factors.

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

**ADA** – Associação Americana de Diabetes

**ACS** – Agente Comunitário de Saúde

**AVC** – Acidente Vascular Cerebral

**BVS** – Biblioteca Virtual em Saúde

**DCNT** – Doenças Crônicas Não Transmissíveis

**DRC** – Doença Renal Crônica

**DM** – Diabetes Mellitus

**ESF** – Estratégia de Saúde da Família

**HbA1c** – Hemoglobina Glicosilada

**IAM** – Infarto Agudo do Miocárdio

**IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**IRC** – Insuficiência Renal Crônica

**MS** – Ministério de Saúde

**OMS** – Organização Mundial de Saúde

**PES** – Planejamento Estratégico Situacional

**PSF** – Programa de Saúde da Família

**SIAB** – Sistema de Informação da Atenção Básica

**SUS** – Sistema Único de Saúde

## LISTA DE QUADROS E TABELAS

<b>QUADRO 1:</b> Priorização do problema segundo levantamento de necessidades realizado na ESF I Ernesto Soares Junior, 2015.....	23
<b>QUADRO 2:</b> Desenho das operações para resolução dos “nós” críticos do problema de DM na ESF I Ernesto Soares Junior, Rio Novo- MG.....	25
<b>QUADRO 3:</b> Proposta de ações motivacionais dos atores responsáveis pelo controle dos recursos necessários à execução do plano de ação para o enfrentamento do problema de elevada prevalência de DCNT da ESF I Ernesto Soares Junior, Rio Novo-MG.....	27

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>JUSTIFICATIVA</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>15</b>
<b>3.1</b>	Objetivos gerais	<b>15</b>
<b>3.2</b>	Objetivos específicos	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>PROPOSTA DE UM PLANO DE INTERVENÇÃO</b>	<b>23</b>
<b>6.1</b>	Definição do problema, priorização do Problema e descrição do Problema e explicação do problema.	<b>23</b>
<b>6.2</b>	Identificação dos nós críticos, Desenhos das operações e Identificação dos Recursos críticos.	<b>25</b>
<b>6.3</b>	Análises da Viabilidade	<b>27</b>
<b>6.4</b>	Plano operativo	<b>29</b>
<b>7</b>	<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	<b>31</b>
<b>8</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>31</b>
<b>9</b>	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>32</b>

## **1 INTRODUÇÃO**

### **1.2 Reconhecendo o município de Rio Novo**

Rio Novo, como a grande maioria dos municípios mais antigos da Zona da Mata, surgiu da ação dos desbravadores do território, que se infiltravam pelo interior da Província das Minas Gerais á procura de riquezas minerais ou de terras para lavoura. Assim, no decorrer do século XVIII, exploradores vindos da zona aurífera da Província, em busca de terras, chegaram á região, através da floresta, seguindo o curso sinuoso de um ribeiro, a que deram o nome de "Caranguejo". Prosseguindo nas explorações, depararam com um curso de água mais importante e navegável, a que denominaram "Rio Novo" (IBGE, 2012).

No local onde se acha situada atualmente à cidade resolveu instalar o primeiro núcleo de povoamento, atraídos pela fertilidade das terras, pela abundância de água, pelas condições de navegabilidade do rio e topografia do local, construíram as primeiras moradias e uma capela, dedicada a Nossa Senhora da Conceição, que teria aparecido no local. Os primeiros atos religiosos eram primeiramente celebrados, a longos intervalos, por um sacerdote que vinha de canoa da localidade de Chapéu d'Uvas. Mais tarde, um dos moradores, de nome Francisco Geraldo, promoveu uma subscrição e adquiriu os terrenos para patrimônio do povoado, fazendo construir nova capela, mais ampla e coberta de telhas, no local onde se edificou, posteriormente, a Igreja Matriz (IBGE, 2012).

A região povoada se estendeu até onde hoje se encontra o Município de São João Nepomuceno. De início, com as respectivas capelas como núcleos, as duas povoações ficaram conhecidas como "Capela de Cima" (Rio Novo) e "Capela de Baixo" (São João Nepomuceno). No ano de 1850, foi a Capela de Cima elevada à paróquia, com a denominação de Nossa Senhora Aparecida de Rio Novo, sendo vinte anos depois, em 1870, elevados à categoria de vila. (IBGE, 2012)

Rio Novo exerceu grande influência na criação e desenvolvimento de diversos municípios da Zona da Mata, como sede de uma das 25 comarcas em que foi dividida a Província de Minas Gerais, em 1870, com jurisdição sobre os municípios de Leopoldina, Pomba, Mar de Espanha e São João Nepomuceno (IBGE, 2012).

Ao longo do tempo, deu origem aos municípios de São João Nepomuceno, descoberto, chácara, Piau, Tabuleiro, e Goiana. À distância até a capital (Belo Horizonte) é de 297 km. A economia é baseada em atividades agrícolas e de serviços. O sistema de saneamento do município é adequado, a coleção de residuais sólidos é realizada regularmente de segunda a sábado. Existe sistema de esgoto (Wiki, IBGE, 2012).

Segundo os dados do censo/IBGE 2012 a população do Rio Novo é de 8712 habitantes, possui um índice de desenvolvimento humano 0,766, considerado alto e um PIB de R\$ 52 291 e a taxa de urbanização de 86.85% (IBGE/2012).

Conta com sete estabelecimentos de saúde do SUS, deles 03 ESF, 01 CAPS, 01 UBS, 01 Unidade de Pronto Atendimento e 01 santa casa atualmente fechada.

A Estratégia de Saúde da Família se configura hoje como um caminho para inversão do modelo assistencial vigente na perspectiva de romper com um modelo biomédico para um modelo centrado na promoção a saúde e no sujeito, voltando o olhar para a saúde e não para a doença. Desta forma a família passa a ser o objeto de atenção, no ambiente em que vive, permitindo uma compreensão ampliada do processo saúde/doença.

A Estratégia prioriza ações de promoção da saúde, prevenção, recuperação, reabilitação de doenças e agravos mais frequentes com foco na unidade familiar e construído operacionalmente na esfera comunitária (BRASIL, 2003).

A implantação do programa em Rio Novo surgiu no final do ano 2002 como estratégia de saúde familiar. Minha equipe da saúde consta de 15 integrantes, de forma geral todos tem boa situação social, bom relacionamento com a população. Abrange um território de 796 famílias para um total de 2769 habitantes. A maioria da população tem boas condições de vida, observado pelo IDH de 0,707, considerado alto (IBGE, 2012).

Na Análise Situacional da Saúde e no SIAB entre as principais doenças com maior frequência que foram causas de consulta temos a hipertensão arterial, diabetes mellitus (DM), síndrome ansioso-depressivo, doenças infecciosas em geral de qualquer causa e hipotireoidismo.

## 2 JUSTIFICATIVA

A motivação para a realização deste trabalho surgiu do bom censo da equipe de saúde, pela preocupação com a incidência desta doença em nossa área, assim como o aumento na demanda e encaminhamento destes pacientes por complicações da mesma.

Segundo dados das Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2014-2015 p. 1)

Uma epidemia de diabetes mellitus (DM) esta em curso. Atualmente, estima-se que a população mundial com diabetes e da ordem de 382 milhões de pessoas e que devera atingir 471 milhões em 2035. Cerca de 80% desses indivíduos com DM vivem em países em desenvolvimento, onde a epidemia tem maior intensidade, com crescente proporção de pessoas afetadas em grupos etários mais jovens, coexistindo com o problema que as doenças infecciosas ainda representam.

Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2014-2015), afirmam que, na década de 80 havia uma estimativa de prevalência de DM na população adulta de 7,6%. Na atualidade estas taxas alcançam níveis elevadas, chegando a 13,5% em São Carlos-SP e de 15% em Ribeirão Preto-SP. Em 2013, estimou-se que existiriam 11.933.580 pessoas, na faixa etária de 20 a 79 anos, com diabetes no Brasil.

É fundamental aumentar o nível do conhecimento e autocuidado dos pacientes quanto os riscos desta doença e deste modo contribuir para melhorar a qualidade de vida dos mesmos.

São muitas as causas e fatores de riscos nesta doença, porém pretendemos planejar ações de saúde mais especificas com esta amostra da população para diminuir complicações e também gastos.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Geral**

Propor um plano de ação para estimular à adesão ao tratamento em pacientes com diabetes mellitus, na área da ESF 1, do município Rio Novo, Minas Gerais.

#### **3.2 Especificos**

1. Identificar os fatores que dificultam a não adesão ao tratamento da DM.
2. Promover atividades estratégicas para aumentar a adesão ao tratamento, alimentação saudável e atividade física.

#### **4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

No primeiro momento foi realizado o diagnóstico situacional da área de abrangência, para isso serão coletados pela equipe de saúde, dados referente à saúde da população e condições sócioeconômicas. As informações serão analisadas cuidadosamente para embasar o plano de intervenção. Também serão levantados dados durante consultas medicas de controle da hipertensão, nos prontuários dos pacientes no sistema de informação da atenção básica – SIAB.

Após a discussão do diagnóstico situacional e determinado os principais problemas que afetam a população, foram estabelecidos uma ordem de prioridades determinando-se que o problema fundamental e prioritário é a elevada incidência de hipertensão arterial e diabetes mellitus na população adscrito, com aparição de novos casos.

Foram considerados os seguintes passos para construção do plano de intervenção: identificação dos problemas, priorização dos problemas, seleção do problema prioritário, caracterização do problema, descrição do problema, explicação do problema, identificação dos nós críticos, desenho de operações, identificação dos recursos críticos, análise de viabilidade do plano e elaboração do plano operativo e por fim planilha para monitoramento e avaliação das ações.

Também foi realizada uma extensa revisão da literatura através de dados disponíveis em publicações, livros, teses e artigos de origem nacional ou internacional, coletados nas bases LILACS, CEBES, BVS, MEDLINE e SCIELO.

Foram utilizados na busca de artigos científicos os seguintes descritores: diabetes mellitus, fatores de riscos e planejamento em saúde.

Para a construção do plano de intervenção será utilizado o Planejamento Estratégico Situacional (PES) que permite a contribuição de toda equipe multidisciplinar contando assim, com enfermeiro, médico, psicólogo, técnicos de enfermagem, agentes comunitários de saúde e a própria população.

## 5 REVISÃO DE LITERATURA

A diabetes Mellitus, constitui-se na atualidade, um grande problema de saúde, em decorrências de suas complicações em órgão como os rins, e outros. Constitui-se como uma doença metabólica, ocasionada por alterações endócrinas metabólicas, que levam a transtornos no metabolismo da glicose de múltiplas causas.

Autores como Meireles, et. al.(2013, p.97) afirmam:

O termo “diabetes mellitus” (DM) inclui um grupo heterogêneo de transtornos metabólicos que apresentam em comum a hiperglicemia, por consequência da deficiência na secreção de insulina, de defeitos em sua ação ou de ambos os fenômenos.

O diabetes é uma síndrome do metabolismo que resulta no acúmulo de glicose pelo organismo. Pacientes com diabetes apresentam deficiência na função da insulina, o hormônio responsável por metabolizar a glicose, ou mesmo apresentam falta de insulina no organismo. Com a deficiência de insulina, o organismo não absorve a glicose e as taxas de açúcar no sangue aumentam de forma permanente, o que se caracteriza como hiperglicemia e dá origem ao diabetes.

Esta doença crônica constitui um dos principais problemas de saúde pública no mundo, com prevalência crescente, sobretudo nos países em desenvolvimento. Previsões para os próximos anos apontam que, em 2030, 438 milhões de indivíduos em todo o mundo, terão a doença. Acredita-se que, nesse mesmo ano 472 milhões de indivíduos terão pré-diabetes, condição clínica que evolui na maioria dos casos para DM, em um período de 10 anos. (Grupo Hospitalar Conceição, 2012)

Ainda segundo Meireles et. al. (2013, p.97) disse que:

Os países em desenvolvimento tendem a exibir maior transcendência do problema, seja pelo rápido envelhecimento de sua população, seja pelo aumento da prevalência de obesidade, em crianças e adolescentes, que resulta em maior risco de desenvolvimento da doença.

No Brasil, o ministério de saúde, por meio do VIGITEL (vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico), mostrou que, no ano 2011 no conjunto das 27 cidades estudadas, a frequência do diagnóstico

medico prévio de DM foi de 5,6%, sendo maior em mulheres (6,0%) do que em homens (5,2%). Tendo em vista que este estudo inclui apenas os casos de diagnóstico de DM realizado por médicos e que a proporção de DM não diagnosticado em diversos países no mundo esta entre 30% e 60%, tais cifras adquirem aspecto ainda mais alarmante. Para fins de programação, a SES/MG estima que 10% dos mineiros adultos (com idade maior ou igual aos 20 anos) sejam diabéticos. (Grupo Hospitalar, 2012).

Segundo Mendes EV (2013, p.97) afirma que:

A doença crônica esta relacionada à importante queda na qualidade de vida e, sem duvida, representa um desafio entre os problemas de saúde no século 21, as complicações decorrentes da doença como DAC, DVP, AVC, neuropatia diabética, amputação, DRC e cegueira, relacionam-se a elevados custos para o sistema de saúde, bem como a elevada morbimortalidade, a redução da expectativa de vida, a perda de produtividade no trabalho e á aposentadoria precoce.

Segundo Alves (2013), levantando dados do SIS-HIPERDIA, afirma que:

(...) entre os 1,6 milhão de casos registrados, 4,3% dos diabéticos apresentaram quadro de pré-diabético com relato de amputação prévia em 2,2% dos casos. Além disso, 7,8 apresentavam DRC, 7,8% IAM prévios e 8,0% história de AVC. Os registros de óbito, por sua vez, mostram que as taxas de mortalidade atribuíveis ao DM são 57% maiores quando comparadas a população geral e, entre essas, 38% se deveram á DCV, 6% a doença renal e 17%, ás outras complicações crônicas da doença.

A Secretaria de Estado de saúde de Minas Gerais (2011, p.289) disse que:

Em Minas Gerais, entre 2001 e 2009, as doenças crônicas não transmissíveis foram responsáveis por 51,5% dos óbitos, sendo as taxas mais altas apresentadas pelo DM e pela doença pulmonar obstrutiva crônica. Também nesse período, a analises dos anos potenciais de vida perdidos, importante indicador que avalia o impacto das diferentes causas de morte, mostra que ocorreu aumento da magnitude das doenças cerebrovasculares e da doença isquêmica do coração, sendo evidente a participação mais expressiva da DM.

A diabetes tipo 1 ocorre em frequência menor em indivíduos negros e asiáticos e com frequência maior na população europeia, principalmente nas populações provenientes de regiões do norte da Europa. A frequência entre japoneses é cerca de 20 vezes menor que entre escandinavos. Em São Paulo a incidência do tipo 1 é de 7,6 casos a cada 100.000 habitantes.(FERREIRA *et. al.* 1993).

O blog saúde da família brasileira disse que: De acordo com a Organização Mundial da Saúde, em 2006 havia cerca de 170 milhões de pessoas doentes da diabetes, e esse índice aumenta rapidamente. É estimado que em 2030 esse número dobre. A diabetes mellitus ocorre em todo o mundo, mas é mais comum (especialmente a tipo II) nos países mais desenvolvidos. O maior aumento atualmente é esperado na Ásia e na África, onde a maioria dos diabéticos será visto em 2035. O aumento do índice de diabetes em países em desenvolvimento segue a tendência de urbanização e mudança de estilos de vida. A diabetes está na lista das cinco doenças de maior índice de morte no mundo, e está chegando cada vez mais perto do topo da lista. Por pelo menos 20 anos, o número de diabéticos na América do Norte está aumentando consideravelmente. Em 2005, eram em torno de 20,8 milhões de pessoas com diabetes somente nos Estados Unidos. De acordo com a American Diabetes Association existem cerca de 6,2 milhões de pessoas não diagnosticadas e cerca de 41 milhões de pessoas que poderiam ser consideradas pré-diabéticas. Os Centros de Controles de Doenças classificaram o aumento da doença como epidêmico, e a NDIC (National Diabetes Information Clearinghouse) fez uma estimativa de US\$132 bilhões de dólares, somente para os Estados Unidos este ano. (<http://saudedafamiliabrasileira.blogspot.com.br/p/diabetes.html>. 2015).

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes nas DIRETRIZES SBD (2015-2016, p.7) afirma que a Diabetes mellitus (DM) não é uma única doença, mas um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos que apresenta em comum a hiperglicemia, resultada de defeitos na ação da insulina, na secreção de insulina ou em ambas. O pâncreas é o órgão responsável pela produção do hormônio denominado insulina. Este hormônio é responsável pela regulação da glicemia (glicemia: nível de glicose no sangue). Para que as células das diversas partes do corpo humano possam realizar o processo de respiração aeróbica (utilizar glicose como fonte de energia), é necessário que a glicose esteja presente na célula.

O Diabetes mellitus tipo 1 (DM1), forma presente em 5% a 10% dos casos, é o resultado da destruição de células beta pancreáticas com conseqüente deficiência de insulina. Na maioria dos casos, essa destruição de células beta é mediada por autoimunidade, porém existem casos em que não há evidências de processo autoimune, sendo, portanto, referidos como forma idiopática de DM1. Se a quantidade de insulina disponível é insuficiente, se as células respondem mal aos efeitos da insulina (insensibilidade ou resistência à insulina), ou se a própria insulina está defeituosa, a glicose não será administrada corretamente pelas células do corpo ou armazenada corretamente no fígado e músculos. O efeito dominó são níveis altos persistentes de glicose no sangue, síntese proteica pobre e outros distúrbios metabólicos, como a acidose.

Quando a concentração de glicose no sangue está alta (acima do limiar renal), a reabsorção de glicose no túbulo proximal do rim é incompleta, e parte da glicose é excretada na urina (glicosúria). Isto aumenta a pressão osmótica da urina e conseqüentemente inibe a reabsorção de água pelo rim, resultando na produção aumentada de urina (poliúria) e na perda acentuada de líquido. O volume de plasma perdido será repostado osmoticamente da água armazenada nas células do corpo, causando desidratação e sede aumentada. A visão borrada é a reclamação mais comum que leva ao diagnóstico de diabetes; o tipo 1 deve ser suspeito em casos de mudanças rápidas na visão, ao passo que o tipo 2 geralmente causa uma mudança mais gradual.

No Brasil, 40% têm excesso de peso e 10 a 15 % têm obesidade 24 e o aumento do tecido gorduroso leva à produção exagerada de substâncias que interferem com a ação da insulina produzida pelo pâncreas. (disponível em: <http://www.diabetes.org.br/mais-informacoes/419>)

Segundo Fernandes *et. al.*(2005) e Reis *et. al.* (2002) concordam sobre a teoria que: Ambos os tipos 1 e 2 têm fatores genéticos importantes, sendo o principal fator desencadeante de 20-30% dos casos de tipo 1 e de 5-10% dos casos de diabetes tipo 2. Geralmente essa predisposição genética resulta em disfunção do pâncreas na produção de insulina. O tipo 1 é desencadeado mais cedo, atingindo crianças e adolescentes (principalmente por volta dos 10 aos 14 anos), justamente pelo fator genético. Pode ter tanto origem monogênica (um único gene defeituoso em áreas centrais da produção de insulina) quanto poligênica (vários genes em áreas secundárias).

A diabetes tipo 2 (diabetes mellitus tipo 2) também tem um fator genético, ocorrendo simultaneamente em 50 a 80% dos gêmeos idênticos e 20% dos não idênticos. Entre os Pima (nativos americanos do Arizona) 50% da população desenvolve a Diabetes Mellitus tipo 2 enquanto em certos grupos orientais atinge menos de 1%.<sup>32</sup> Porém, é importante lembrar que mesmo com uma genética favorável, hábitos saudáveis servem para prevenir e adiar o aparecimento dessa doença que acomete geralmente apenas os obesos, hipertensos e dislipidêmicos (que compreendem de 90-95% de todos os casos).

Sobre a alimentação é preciso ter vários fatores em conta. Apesar de ser necessário algum rigor na alimentação, há de lembrar que este tipo de diabetes atinge essencialmente jovens, e esses jovens estão muitas vezes em crescimento e têm vidas ativas. Assim, o plano alimentar deve ser concebido com isso em vista, uma vez que muitas vezes se faz uma dieta demasiado limitada para a idade e atividade do doente.

Resultados contraditórios têm sido relatados sobre os benefícios da atividade física no controle metabólico desses pacientes. Ainda controverso também é o tipo de exercício (aeróbica ou treinamento resistido), alimentação antes do exercício e dose de insulina mais benéfica neste grupo. A prática de exercícios pode agravar a cetose e hipoglicemia porém diminuem os riscos de problemas cardíacos e melhoram o controle glicêmico e o perfil lipídico especialmente em jovens. (Mais informações sobre exercícios e diabetes tipo 1) Nas grandes cidades existem academias especializadas em pacientes com problemas de saúde e que podem ajudar na escolha e monitoração correta da prática dos exercícios para diabéticos. (Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abem/v52n2/13.pdf>)

Meireles, et. al.(2013) destaca:

Entre os fatores de risco modificáveis para a DM, destacam-se a dieta inadequada, o sedentarismo, a obesidade e o tabagismo. Na atualidade, está bem definida que estratégias direcionadas a mudanças no estilo de vida, com ênfase na alimentação saudável e na prática regular de atividade física, diminuem a incidência de DM.

Problemas de visão atingem 40% dos diabéticos insulino dependentes e 20% dos diabéticos não insulino dependentes. Sendo mais comum em mulheres e entre os 30 aos 65 anos. Caso não seja tratado pode causar catarata, glaucoma e

cegueira. Depois de 10 anos de doença, problemas de visão atingem 50% dos pacientes e depois de 30 anos atingem 90%.

O Ministério da Saúde ressalta que:

(...) os resultados no controle do DM advêm da soma de diversos fatores e condições que propiciam o acompanhamento desses pacientes, para os quais o resultado esperado além do controle da glicemia é o desenvolvimento do autocuidado, o que contribuirá na melhoria da qualidade de vida e na diminuição da morbimortalidade. Os objetivos mais importantes das ações de saúde em DM são controlar a glicemia e, com isso, em longo prazo, reduzir morbimortalidade causada por essa patologia. Portanto, fazer uma intervenção educativa sistematizada e permanente com os profissionais de Saúde é um aspecto fundamental para mudar as práticas atuais em relação a esses problemas de saúde...(BRASIL, 2013).

## 6 PROPOSTA DE UM PLANO DE INTERVENÇÃO

### 6.1- Definição do problema, priorização do Problema e descrição do Problema e explicação do problema.

Para realizar este trabalho foi necessário analisar a situação de saúde a traves do método de estimativa rápida para identificar os principais problemas que apresentava nossa área de abrangência.

Como problema prioritário foi identificado a não adesão ao tratamento nos pacientes com Diabetes Mellitus, no total de pacientes cadastrados de nossa área. Os fatores de risco presente antes de desenvolver a doença e complicações secundárias, também foram estudados para direcionar as ações preventivas. Esses dados foram coletados no momento do acolhimento da equipe durante as consultas e as visitas domiciliares. Durante as consultas os pacientes foram entrevistados com o objetivo de detectar quais conhecimentos eles possuíam sobre sua doença e sobre os fatores de risco tais como: alimentação inadequada, a falta de exercícios físicos (sedentarismo), obesidade, doenças crônicas associadas, além disso, a falta de adesão ao tratamento.

Uma vez que os problemas foram levantados, foi necessário priorizá-los, conforme a seguinte tabela:

**QUADRO 1:** Priorização do problema segundo levantamento de necessidades realizado na ESF I Ernesto Soares Junior, 2015.

Principais Problemas	Importância	Urgência	Capacidade de Enfrentamento	Seleção
Diabetes Mellitus não adesão ao tratamento	Alta	8	Parcial	1
Hábitos alimentares inadequados	Alta	6	Parcial	2
Pratica insuficiente de atividade física	Alta	5	Parcial	3

Fonte Autoria própria

Após a priorização dos problemas apontados pela equipe da ESF 1 Ernesto Soares Junior a elevada incidência de pacientes diabéticos com não adesão ao tratamento.

Hábitos alimentares inadequados e prática de atividade física insuficiente foram escolhidos como alvo de atenção especial com avaliação dos conhecimentos e procedimentos para seu enfrentamento. Devido a importância e urgência que isto representa para nossa equipe, em tentar dar uma pronta solução pelas complicações e risco que representa para a saúde de nossa população, como são IRC, IAM, AVC, Poli neuropatias, amputações, cegueira até morte.

A DM está associada ao aumento da mortalidade devido ao alto risco de desenvolvimento de complicações agudas e crônicas. Nas primeiras estão listadas a hipoglicemia, cetoacidose diabética e o coma hiperosmolar.

Já as complicações crônicas podem ser decorrentes de alterações na microcirculação causando retinopatia e nefropatia diabética, na macrocirculação levando a cardiopatia isquêmica, doença cerebrovascular, doença vascular periférica e neuropatia (DATASUS, 2007).

Na DM existem os fatores de risco modificáveis e o não modificável. Os principais fatores de risco não modificáveis são a idade e o antecedente familiar de diabetes. Os fatores de risco modificáveis consistem no sobrepeso, na distribuição central de gordura, as dislipidemias, no sedentarismo e no tabagismo. Portanto, mudanças no estilo de vida, visando uma reeducação alimentar e realização de exercícios, com consequente perda de peso são consideravelmente efetivas na prevenção e controle do DM (FARIA, 2008).

Pesquisas evidenciam que o fator de risco mais importante é o sobrepeso. Ele é diretamente influenciado por hábitos como dieta inadequada e sedentarismo, cabendo à recomendação para as ESF no sentido de implantarem ações que objetivem a adoção de hábitos alimentares saudáveis e práticas regulares de atividade física. A alta prevalência do sedentarismo está relacionada ao estilo de vida atual e segue uma tendência mundial. É notoriamente conhecido que quanto menor o nível de atividade física, maior o risco de se desenvolver DM (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2002, 2009).

Apesar da eficácia dos tratamentos, é difícil convencer os portadores de diabetes a mudar radicalmente seus hábitos, pois normalmente são sedentários, e costumam alimentar-se basicamente de embutidos ou qualquer refeição rápida e/ou

fora de hora supercalórica, o que agrava o quadro clínico e dificulta os resultados destes tratamentos (RBAC, 2009).

A base do tratamento do diabetes é a terapia nutricional e o estímulo à atividade física, aliado à perda de peso quando necessário. O tratamento com antidiabéticos orais e/ou insulina, quando necessário, é sempre adjuvante ao tratamento dietético e físico. Se ao paciente é apenas oferecido o tratamento farmacológico, sem a devida orientação nutricional e de hábitos de vida, tanto o paciente quanto o profissional de saúde serão frustrados nos esforços de controle glicêmico e prevenção de complicações (FARIAS, 2008).

Alguns indivíduos ainda deixam a desejar esquecendo a medicação, não realizando a dieta alimentar corretamente, não dando ênfase aos exercícios físicos. Infere-se que a maioria segue o tratamento corretamente, mas ainda assim os cuidados são precários. A educação em saúde para os diabéticos conscientizando-os para que os cuidados sejam consolidados visa a adesão ao tratamento de forma regular (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2009).

## **6.2- Identificação dos nós críticos, Desenhos das operações e Identificação dos Recursos críticos.**

1- Alto número de pacientes diabéticos com alimentação inadequada: Entre os dados coletados nas entrevistas achou-se em muitos dos casos que o estilo de vidas inadequado está relacionado à falta de conhecimento dos pacientes sobre sua doença crônica (DM), deve-se lembrar de que o grau de escolaridade da população que vive no bairro é muito baixo. Além das condições financeiras que é outro fator a ter em conta, Neste problema a operação é aumentar o nível de conhecimento da população em relação à doença. Para que a população esteja mais informada.

2-Pacientes com não adesão ao tratamento: Na maioria dos casos do estudo foi muito comum encontrar cifras elevadas de glicemia em jejum, relacionadas ao uso incorreto da medicação, alguns pacientes relatavam ter esquecido tomar os remédios, e outros que já tinham acabado; pelo que foi muito importante criar uma estratégia para renovar as receitas na data certa, além das palestrar sobre a importância do uso correto da medicação.

3-Pratica insuficiente de atividade física: Nesse problema as principais causas relatadas pelos pacientes são a falta de tempo para fazer atividades físicas, como justificativa da inatividade, além dos sintomas associados ao sedentarismo como é a dor das pernas, os hábitos de vida inadequados aumentam a quantidade de pacientes com fatores de risco que podem desencadear as doenças crônicas, complicações até a morte. Para isso a equipe pode aumentar o número de palestras, programar caminhadas e campanhas educativas. Os recursos necessários para levar adiante estas ações são os conhecimentos que tem cada membro da equipe de saúde e o poder organizacional da equipe.

Na identificação de recursos críticos ou necessários se busca identificar os recursos críticos que são aqueles indispensáveis para a execução da operação e que não estão disponíveis, sendo importante conhecê-los e criar estratégias para viabilizá-los.

**QUADRO 2:** Desenho das operações para resolução dos “nós” críticos do problema de DM na ESF I Ernesto Soares Junior, Rio Novo- MG.

Nos críticos	Operação/ projeto	Resultados esperados	Recursos necessários (recursos críticos)
<b>Alto número de pacientes diabéticos com alimentação inadequada.</b>	+saúde, +saber	Aumentar num 50% os pacientes diabéticos com adequada alimentação	<b>Financeiro:</b> para aquisição de folhetos educativos e audiovisuais. <b>Organizacional:</b> organização da agenda para ter espaços de intercambio e palestras. <b>Político:</b> articulação intersetorial com a rede de ensino. <b>Cognitivo:</b> conhecimento adequado sobre estilos alimentares saudáveis.
<b>Pacientes com não adesão ao tratamento</b>	+saúde	Aumentar num 50% adesão ao tratamento.	<b>Cognitivo:</b> informação sobre o tema, elaboração de projeto da linha de cuidado e de protocolos. <b>Político:</b> incluir medicamentos de usos frequentes e alto custo no estoque da farmácia básica.

			<b>Organizacional:</b> organização de agenda para aumentar frequência e quantidade de pacientes ao grupo de DM.
<b>Prática insuficiente de atividade</b>	Cuidar melhor	Aumentar em um 40% atividade física regular.	<b>Financeiro:</b> financiamento de projeto. <b>Político:</b> articulação intersetorial. <b>Organizacional:</b> organizar caminhadas e atividades físicas com educador físico.

Fonte: autoria própria

### 6.3- Análises da Viabilidade.

No Planejamento Estratégico Situacional (PES), o plano é entendido como um instrumento para ser utilizado em situações de baixa governabilidade. Para analisar a viabilidade de um plano, inicialmente devem ser identificadas três variáveis fundamentais: quais são os atores que controlam recursos críticos das operações que compõem o plano; quais recursos cada um desses atores controla; qual a motivação de cada ator em relação aos objetivos pretendidos com o plano. E então, definir operações/ações estratégicas capazes de construir viabilidade para o plano ou motivar o ator que controla os recursos críticos (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010).

A tabela 3 apresenta as ações necessárias para a execução do plano operativo, os atores responsáveis e as ações estratégicas:

**QUADRO 3:** Proposta de ações motivacionais dos atores responsáveis pelo controle dos recursos necessários à execução do plano de ação para o enfrentamento do problema de elevada prevalência de DCNT da ESF I Ernesto Soares Junior, Rio Novo-MG.

Operação/ projeto	Recursos necessários (recursos críticos)	Controle dos recursos críticos		Ação estratégica
		Ator que controla	Motivação	
<b>+saúde, +saber</b>	<b>Financeiro:</b> para aquisição de folhetos educativos e audiovisuais.	Secretario de saúde	Favorável	Apresentar projeto de estruturação da rede

	<b>Organizacional:</b> organização da agenda para ter espaços de intercâmbio e palestras.	Equipe de saúde	Favorável	Não é necessária
	<b>Político:</b> articulação intersetorial com a rede de ensino.	Coordenador de saúde	Favorável	Apresentar projeto de estruturação da rede
	<b>Cognitivo:</b> conhecimento adequado sobre estilos alimentares saudáveis.	Médico	Favorável	Não é necessária
<b>+saúde</b>	<b>Cognitivo:</b> informação sobre o tema, elaboração de projeto da linha de cuidado e de protocolos.	Equipe de saúde	Favorável	Não é necessária
	<b>Político:</b> incluir medicamentos de usos frequentes e alto custo no estoque da farmácia básica.	Prefeita	Indiferente	Apresentar projeto de estruturação da rede
	<b>Organizacional:</b> organização de agenda para aumentar frequência e quantidade de pacientes ao grupo de DM.	Agentes comunitários da saúde (ACS)	Favorável	Não é necessária
<b>Cuidar melhor</b>	<b>Financeiro:</b> financiamento de projeto.	Secretário de saúde	Favorável	Apresentar projeto de estruturação da rede
	<b>Político:</b> articulação intersetorial.	Coordenador de saúde	Favorável	Apresentar projeto de estruturação da rede

Fonte Autoria própria

#### 6.4- Plano Operativo

A principal finalidade do plano operativo é a designação de responsáveis pelos projetos e operações estratégicas, além de estabelecer os prazos para o cumprimento das ações necessárias.

O gerente de uma operação/projeto é aquele que se responsabilizará pelo acompanhamento da execução de todas as ações definidas, o que não significa que deva executá-las. O seu papel principal é garantir que as ações sejam executadas de forma coerente e sincronizadas, prestando contas do andamento do projeto nos espaços definidos para o sistema de gestão do plano (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010).

**QUADRO 4:** Plano operativo para enfrentamento do problema da elevada prevalência de DM, no PSF I Ernesto Soares Junior, Rio Novo-MG.

Operações	Resultados	Produto	Ações estratégicas	Responsável	Prazos
<b>+saúde, +saber</b>	Aumentar num 50% os pacientes diabéticos com adequada alimentação	Programa de palestra educativo sobre nutrição saudável.	Não é necessária	Dr. Yusnier	Um mês para o início das atividades
		Interconsultas com nutricionista.	Apresentar projeto de estruturação da rede	Nutricionista	Apresentar o projeto em três meses
		Programa merenda saudável em grupo de diabéticos.	Apresentar projeto de estruturação da rede	Secretario de saúde Lucio Alvim	Início em três meses e termino em seis
<b>+saúde</b>	Aumentar num 50% adesão ao tratamento.	Aulas educativas com grupo de diabéticos.	Não é necessária	Enfermeira Camila Alberoni	Início em um mês e manter
		Capacitação dos ACS na abordagem do paciente diabético.	Não é necessária	Dr. Yusnier	Iniciar num mês e termino em dois meses
		Vincular a família no controle e acompanhamento dos pacientes diabéticos.	Não é necessária	ACS's (tec. enfermagem Ana Paula Tanagino)	Iniciar em três meses e manter

<b>Cuidar melhor</b>	Aumentar em um 40% atividade física regular.	Programa de caminhada orientada	Não é necessária	ACS's (tec. Enfermagem Erineia Farias)	Iniciar em dois meses finalização em dose meses
		Trabalho educativo na radio local.	Apresentar projeto de estruturação da rede	Coordenador de saúde Andersom Matheus	Iniciar num mês e manter
		Programa de atividade física com educador físico.	Apresentar projeto de estruturação da rede	Educador físico e fisioterapeuta Jair Marangon	Iniciar em três meses

Fonte Autoria Própria

## RESULTADOS ESPERADOS

Através de atitude ativa, persistente e duradoura de toda a equipe, os pacientes do Grupo alcançarão a percepção dos riscos como a dieta inadequada, falta de exercícios físicos gerando sedentarismo associada a descompensação da DM, falta de seguimento medico adequado e não adesão a tratamento traz para eles como resultado as complicações, incapacidades e morte que podem-se prevenir.

## **8 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As doenças crônicas não transmissíveis são fator de risco para doenças cardiovasculares e representam agravos para a saúde pública e, portanto, torna-se necessário apresentar estratégias para o enfrentamento do problema prevenindo complicações. O elevado número de usuários com diagnóstico de DM em nossa área de abrangência, predispõe condições que tem gerado elevado número de perda da qualidade de vida com alto grau de limitações nas atividades laborais e de lazer, além das mortes prematuras e impactos econômicos para o sistema de saúde e para as famílias.

A Diabetes Mellitus pode ser controlada em cinquenta por cento dos casos, e depende da sua terapêutica continuada. Portanto, existe uma necessidade de um plano de ação permanente para estimular cuidados primários, promovendo este tratamento terapêutico e não terapêutico para prevenir a doença ou suas complicações.

Considerando que uma abordagem integral permite alcançar integralmente os fenômenos que interferem na saúde dos indivíduos, a continuidade da execução do projeto de capacitação da equipe será fundamental para contribuir na mudança de postura da comunidade. Espera-se com esse estudo propiciar reflexões entre os profissionais de saúde e da comunidade após essa capacitação realizada conforme plano de ação apresentado, avaliação e monitoramento da equipe gestora.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Altshuler D, et al. The common PPAR $\gamma$  Pro12Ala polymorphism is associated with decreased risk of type 2 diabetes. **Nat Genet** 2000; 26:76-80.

Alves Jr Ac, Bastos MG. **Estratificação de risco de indivíduos com doença renal crônica para a organização da redes de atenção**; 2013.(no prelo)

BRASIL. Biblioteca Virtual em Saúde. **Descritores em Ciências da saúde**. Brasília, [online], 2014. Disponível em: <http://decs.bvs.br>. Acesso em: 08/08/2015.

BRASIL. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. IBGE Cidades@. Brasília,[online], 2014. Disponível em:

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. (Série E. Legislação em Saúde)

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2013.

CAMPOS, F.C.C.; FARIA H. P.; SANTOS, M.A. Planejamento e avaliação das ações em saúde. **Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família**. NESCON/UFMG. Curso de Especialização em Atenção Básica à Saúde da Família. 2ed. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2010. Disponível em: <[https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registro/Planejamento\\_e\\_avaliacao\\_das\\_acoes\\_de\\_saude\\_2/3](https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registro/Planejamento_e_avaliacao_das_acoes_de_saude_2/3)>. Acesso em: 06/05/2015

CORRÊA, E.J.; VASCONCELOS, M.; SOUZA, S. L.. **Iniciação à metodologia: textos científicos**. Belo Horizonte: Nescon UFMG, 2013. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registro/Modulo/3>>. Acesso em: 06/05/2015.

Diabetes Mellitus. Portal Banco de Saúde. 2008

FERNANDES, Ana Paula Morais et al. Fatores imunogenéticos associados ao diabetes mellitus do tipo 1. **Rev. Latino-Am. Enfermagem** [online]. 2005, vol.13, n.5 [cited 2011-03-03], pp. 743-749.

FERREIRA SRG, et al. Population-based incidence of IDDM in the state of São Paulo, Brazil. *Diabetes Care* 1993; 16: 701-704.

Grupo Hospitalar Conceição. Porto Alegre, 2012.

<http://saudedafamiliabrasileira.blogspot.com.br/p/diabetes.html>. 2015.

<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php>. Acesso em:08/08/2015.

<http://www.diabete.com.br/biblio/alimento3.html>, Revisado 27/05/2015.

<http://www.diabetes.org.br/mais-informacoes/419>, Acesso em: 26/05/2015

<http://www.drauziovarella.com.br/ExibirConteudo/440/a-epidemia-de-diabetes>.  
Revisado 26/05/2015

<http://www.nutricao.org/diabete/tipo-diabete>, Revisado 26/05/2015

<http://www.scielo.br/pdf/abem/v46n1/a04v46n1.pdf>. Acesso em: 23/05/2016

<http://www.scielo.br/pdf/abem/v52n2/13.pdf>, Revisado 27/05/2015

<http://www.wikipedia.org/wiki/programa-saude-familiar>

<http://www.wikipedia.org/wiki/Rio-Novo>

MENDES EV. As mudanças na atenção a saúde e gestão da clínica. "In": **Mendes EV. As redes de atenção a saúde**. 2ª edição. Brasil: organização Pan-americana da saúde; 2011. Pag. 61-208; 293-438.

MEIRELES A, L. et. al. Atenção à saúde do adulto, linha guia de hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e doença renal crônica. 3ª edição atualizada. Secretaria de estado de saúde de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013. Secção 2, pág. 97-98.

OLIVEIRA, Paulo de, e VENCIO, Sérgio. São Paulo: AC Farmacêutica, 2015. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/images/2015/area-restrita/diretrizes-sbd-2015.pdf>. Acesso em 20 de março, 2016

REIS, André F. and VELHO, Gilberto. Bases Genéticas do Diabetes Mellitus Tipo 2. **Arq Bras Endocrinol Metab** [online]. 2002, vol.46, n.4 [cited 2011-03-03], pp. 426-432

RISÉRUS U, WILLETT WC, Hu FB. (January 2009). "Dietary fats and prevention of type 2 diabetes". *Progress in Lipid Research* 48 (1): 44–51. DOI: 10.1016/j.plipres.2008.10.002. PMID 19032965.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS. Resolução SES nº 2606, de 7 de dezembro de 2010. Institui o programa Hiperdia Minas e da outras providencias. Diário oficial de Minas Gerais. 15 Dez. de 2010; Diário do Executivo e Legislativo p. 73:74.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da sociedade brasileira de diabetes: 2014-2015/Sociedade Brasileira de Diabetes ; [organização José Egidio