

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

**LILIANE DE OLIVEIRA MIRANDA**

**PLANO DE INTERVENÇÃO PARA CONTROLE DO DIABETES  
MELLITUS 2 NA POPULAÇÃO DO BAIRRO VILA NOVA EM MONTE  
CARMELO, MINAS GERAIS**

**UBERABA/ MINAS GERAIS**

**2018**

**LILIANE DE OLIVEIRA MIRANDA**

**PLANO DE INTERVENÇÃO PARA CONTROLE DO DIABETES  
MELLITUS 2 NA POPULAÇÃO DO BAIRRO VILA NOVA EM MONTE  
CARMELO, MINAS GERAIS**

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

Orientador: Me. Ricardo Luiz Silva Tenório

**UBERABA /MINAS GERAIS**

**2018**

**LILIANE DE OLIVEIRA MIRANDA**

**PLANO DE INTERVENÇÃO PARA CONTROLE DOA DIABETES  
MELLITUS 2 NA POPULAÇÃO DO BAIRRO VILA NOVA EM MONTE  
CARMELO, MINAS GERAIS**

**Banca examinadora**

Examinador 1: Professor(a). Me. Ricardo Luiz Silva Tenório

Examinador 2 – Professora. Maria Dolôres Soares Madureira - Instituição UFMG

Aprovado em Belo Horizonte, em        de        de 2018.

## RESUMO

Monte Carmelo é uma cidade mineira localizada no Alto Paranaíba com 48.096 habitantes. Após a realização do diagnóstico situacional foi escolhido como principal problema de pesquisa o elevado número de pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2 sem acompanhamento adequado. Muitos diabéticos não fazem o seguimento adequado e evoluem com complicações múltiplas. É necessário estabelecer um modelo para o acompanhamento adequado dos diabéticos a fim de evitar piora na qualidade de vida desse grupo e evolução para complicações crônicas. O objetivo deste trabalho é elaborar um plano de intervenção para controle da glicose dos pacientes portadores de DM2 da área de abrangência da ESF Elias de Moraes II, em Monte Carmelo, Minas Gerais. Para a realização do presente trabalho será utilizado o Planejamento Estratégico Situacional (PES) visando à identificação dos pacientes portadores de DM2 por meio de exames clínicos e exames laboratoriais e posterior estratificação. A revisão de literatura sobre o tema utilizará bases de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde e Scientific Electronic Library Online. Espera-se, após implementação do plano de intervenção, reduzir as complicações por DM2, além de melhorar a regulação das consultas encaminhadas aos especialistas, conforme fluxo de atendimento na Atenção em Saúde.

Palavras-chave: Diabetes *Mellitus* tipo 2. Estratégia Saúde da Família. Atenção Primária à Saúde.

## ABSTRACT

Monte Carmelo is a Minas Gerais State city located in Alto Paranaíba with 48.096 inhabitants. After the realization of situational diagnosis was chosen the most important problem of research the inadequate medical monitoring of patients with diabetes mellitus type 2. The majority of population don't make adequate follow-up and develop with multiple complications. What is a needed, therefore, establish a model for the adequate medical monitoring that evite inferior quality of life and cronic conditions. The objective this work is elaborate a plan of intervention for glucose control in area of influence of ESF Elias de Morais II, in Monte Carmelo, Minas Gerais. For this work will be used situational strategic planning view to identifying patients with DM2 by means of clinical and laboratorial exams and posterior stratification. The literature review about the theme will be utilize databases of Lilacs andScientific Electronic Library Online. After the implementation of the plan pf action is expected to reduce DM complications and improve regulation of medical consultations according to Primary Attention flow attendance.

Key words: Diabetes *Mellitus* type 2, Family health strategy. Primaryhealthcare.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABS	Atenção Básica à Saúde
ACS	Agentes Comunitários de Saúde
APS	Atenção Primária à Saúde
DM	Diabetes Mellitus
ESF	Estratégia Saúde da Família
NESCON	Núcleo de Educação em Saúde Coletiva
PNAB	Programa Nacional de Atenção Básica
PSF	Programa Saúde da Família
SUS	Sistema Único de Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
1.1 Breves informações sobre o município de Monte Carmelo	
1.2 O sistema municipal de saúde	
1.3 A Equipe de Saúde da Família Vila Nova – equipe II, seu território e sua população	
1.4 Estimativa rápida: problemas de saúde do território e da comunidade (primeiro passo)	
1.5 Priorização dos problemas (segundo passo)	
<b>2 JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>11</b>
<b>3 OBJETIVOS .....</b>	<b>12</b>
3.1 Objetivo geral	
3.2 Objetivos específicos	
<b>4 METODOLOGIA .....</b>	<b>13</b>
<b>5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>15</b>
5.1 Diabetes Mellitus tipo 2	
5.2 Atenção Primária à Saúde	
<b>6 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO .....</b>	<b>18</b>
6.1 Descrição do problema selecionado (terceiro passo)	
6.2 Explicação do problema (quarto passo)	
6.3 Seleção dos nós críticos (quinto passo)	
6.4 Desenho das operações (sexto passo)	
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>22</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>23</b>
<b>ANEXO</b>	

## **1 INTRODUÇÃO**

### **1.1 Breves informações sobre o município de Monte Carmelo**

Monte Carmelo é uma cidade mineira localizada no Alto Paranaíba com 48.096 habitantes e a densidade demográfica estimada em 2010 foi de 34,08 hab/km<sup>2</sup>. Situa-se a uma distância de 502 km de Belo Horizonte e conta com uma área territorial de 1.343,035 km<sup>2</sup>, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010).

A economia que era por meio da arte em cerâmicas, nos últimos anos, tem sofrido uma substituição pela agricultura, principalmente na plantação do café.

O município possui duas universidades e diversos cursos técnicos, fato que tem favorecido a redução do analfabetismo para 7,61%. Mas, ainda mantém o êxodo de estudantes para cidades tais como Uberlândia e Uberaba (DATAPEDIA, 2010)

Conforme dados do IBGE (2010), apenas 1,36% do lixo da cidade não é coletado, 0,41% do esgoto municipal não recebe tratamento adequado e apenas 1,8% do abastecimento de água não é fornecido pelo sistema público.

O município apresentou melhora significativa na área de saúde com cobertura de 86,96% da população pela Atenção Básica (DATAPEDIA, 2010)

A expectativa de vida é de 77,1 anos (DATAPEDIA, 2010).

### **1.2 O sistema municipal de saúde**

A Atenção Primária à Saúde é formada por 13 equipes de saúde da família. São ofertadas pelo município as seguintes especialidades: oftalmologia, cardiologia, ortopedia, urologia, ginecologia e obstetrícia, pediatria, cirurgia geral, pequenas cirurgias, neurocirurgia, neurologia, otorrinolaringologia, gastroenterologia, psiquiatria e endocrinologia. Também são oferecidos serviços de psicologia, fisioterapia, nutrição e fonoaudiologia. Além dessas especialidades ofertadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) há profissionais de outras

especialidades que atendem semanalmente por convênio ou particular. A Atenção à Urgência e Emergência é realizada pelo Pronto Socorro Municipal.

Monte Carmelo é referência para algumas cidades próximas. O Pronto Socorro possui grande demanda interna e externa ao município. Os dois hospitais da cidade recebem pacientes para internação, e os casos mais graves são encaminhados para o Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia, Hospital de Patrocínio ou Hospital de Patos de Minas.

### **1.3 A Equipe de Saúde da Família Elias de Moraes II, seu território e sua população**

A Equipe de Saúde da Família (ESF) Elias de Moraes II é recém-formada e composta por uma médica, uma enfermeira, uma técnica de enfermagem e cinco agentes comunitários de saúde (ACS).

A área de abrangência da equipe possui aproximadamente 4.000 pessoas e ainda está passando por redivisão, o que dificulta na definição da quantidade exata de moradores. O bairro localiza-se próximo ao centro da cidade de Monte Carmelo. É uma área com poder aquisitivo melhor.

A população é composta, majoritariamente, por faixa etária acima de sessenta anos com diversas comorbidades, entre elas doenças psiquiátricas e condições crônicas de saúde, tais como: doenças osteomusculares, diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica.

### **1.4 Estimativa rápida: problemas de saúde do território e da comunidade**

A grande dificuldade encontrada pela ESF foi reconhecer quais eram os problemas da área de abrangência, entretanto, foram identificados e listados abaixo:

1. Grande número de pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo 2 sem acompanhamento adequado;
2. Ausência de diagnóstico situacional e perfil epidemiológico territorial;

3. Extensa área de abrangência da ESF com pontos sem cobertura ou cobertura recente;
4. Desconhecimento dos dados epidemiológicos pela ESF, devido ao não repasse pela Secretaria de Saúde;
5. Falta de medicamentos de uso básico de utilização da Atenção Primária;
6. Falta de espaço adequado para reuniões, sala adequada para coleta de citologia oncológica e para as agentes comunitárias de saúde, sala de espera;

### 1.5 Priorização dos problemas

A partir do diagnóstico situacional da área de abrangência da ESF Elias de Moraes II foram identificados os principais problemas e realizada a classificação de prioridade.

Quadro 1 Classificação de prioridade para os problemas identificados no diagnóstico da comunidade adscrita à equipe de Saúde II, UBSElias de Moraes, município de Monte Carmelo, estado de Minas Gerais				
Problemas	Importância*	Urgência**	Capacidade de enfrentamento***	Priorização
Alto número de pacientes portadores de DM2 sem acompanhamento adequado	Alta	10	Total	1
Ausência de diagnóstico situacional e perfil epidemiológico	Alta	8	Total	2
Extensa área com pontos sem cobertura	Alta	7	Parcial	3
Desconhecimento dos dados epidemiológicos	Média	6	Parcial	4
Falta de espaços adequados e materiais	Média	5	Parcial	5
Dificuldade para encontrar medicamentos disponibilizados pelo SUS	Média	4	Fora	6

Fonte: ESF Elias de Moraes II

Após a realização da estimativa rápida foi escolhido como principal problema de pesquisa o elevado número de pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2 sem acompanhamento adequado.

## **2 JUSTIFICATIVA**

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2016), as taxas de mortalidade por DM são 30,1/100 mil habitantes para a população geral, sendo 27,2/100 mil habitantes nos homens e 32,9/100 mil habitantes nas mulheres. O DM2 é uma doença que aumenta sua incidência em pacientes com mais de 40 anos, principalmente, entre aqueles que apresentam sobrepeso ou obesidade.

O DM2 tem se tornado uma epidemia. Estima-se que, atualmente, haja 387 milhões de pessoas portando DM no mundo todo. Boa parte desse número está localizada em países em desenvolvimento. É uma doença crônica, por vezes, considerada multifatorial e que acarreta inúmeras complicações (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Em Minas Gerais, no período de 2001 a 2009, as doenças crônicas não transmissíveis foram responsáveis por 51,5% dos óbitos, com destaque para DM e doença pulmonar obstrutiva crônica (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Com esses dados já é possível observar o alto impacto econômico que a DM2 mal cuidada acarreta para o governo e os diversos danos gerados aos diabéticos e seus familiares.

### **3 OBJETIVOS**

**3.1. Objetivo geral:** Elaborar um plano de intervenção para controle da glicose dos pacientes portadores de DM2 da área de abrangência da ESF Elias de Morais II, em Monte Carmelo, Minas Gerais.

**3.2. Objetivos específicos:**

1. Estratificar os portadores de DM, conforme preconizado pela Linha-Guia da Secretaria Estadual de Saúde de MG;
2. Acompanhar os níveis glicêmicos dos pacientes portadores de DM2 em rede com as especialidades.

## 4 METODOLOGIA

Inicialmente foi utilizada a estimativa rápida para determinar o problema prioritário, os nós críticos e as ações.

Para a realização do presente trabalho, será utilizado o Planejamento Estratégico Situacional (PES) visando à identificação dos pacientes portadores de DM2 por meio de exames clínicos e exames laboratoriais e posterior estratificação de risco (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010).

A revisão de literatura sobre o tema utilizará bases de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Os seguintes descritores serão utilizados: Diabetes Mellitus tipo 2, atenção primária à saúde, e equipe saúde da família. Após a revisão de literatura, será dado andamento a resolução dos nós críticos.

Reuniões educativas serão realizadas com as agentes de saúde para que elas auxiliem a captar os diabéticos, pré-diabéticos e adultos com fatores de risco. Esses fatores de risco são: sedentarismo, história familiar de DM em parentes de primeiro grau, antecedentes de macrosomia fetal, hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia, síndrome de ovários policísticos, diagnóstico prévio de pré-DM, obesidade grave, presença de acantose nigricans e doenças cardiovasculares. Além disso, a população será incentivada a frequentar encontros previamente marcados pela ESF a fim de sanar dúvidas sobre diabetes.

A partir do reconhecimento dos pacientes diabéticos, eles serão estratificados em baixo, moderado, alto ou muito alto risco por meio dos seguintes dados: valor de hemoglobina glicada, internações por complicações agudas nos últimos 12 meses, complicações crônicas (micro ou macroangiopatias) e capacidade de auto-cuidado.

Os critérios de encaminhamento para a Atenção Secundária também serão seguidos rigorosamente objetivando o fortalecimento da Rede de Atenção em Saúde. Esses critérios são:

- Usuário com DM tipo 1;
- Usuário com DM tipo 2, nas seguintes situações:

- Alto e muito alto risco, especialmente se em insulino-terapia ou se uso de antidiabético oral em dose plena e insulinização impossível de ser realizada na APS;
  - Usuário recém-diagnosticado + indicação de insulinização + insulinização impossível de ser realizada na APS;
  - Baixa acuidade visual repentina.
- Usuário com DM tipo 1 ou 2 com diagnóstico de perda de sensibilidade protetora plantar confirmado e/ou alteração na avaliação vascular dos pés.

## 5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 5.1 Diabetes Mellitus tipo 2

O DM2 é um distúrbio marcado pela hiperglicemia crônica e mudanças no metabolismo de carboidratos, proteínas e gorduras em decorrência a defeitos da secreção e/ou ação da insulina (RIO GRANDE DO SUL, 2016)

O DM2 apresenta etiologia multifatorial: resistência periférica à insulina, redução da secreção de insulina pelas células beta-pancreáticas e aumento da produção de glicose pelo fígado. Além disso, deve-se considerar a predisposição genética e hábitos e estilo de vida (BRASIL, 2013).

Nos casos de hiperglicemia grave, haverá poliúria, polifagia, polidipsia, perda de peso. Ao longo dos anos, com a constante descompensação da glicemia poderão ocorrer outras complicações: vasculares, micro e macro, e não vasculares – cegueira, acidente vascular encefálico (AVE), amputações, injúria renal, etc. É uma doença onerosa tanto para o paciente e seus familiares quanto para o Estado, devido suas complicações e gastos no tratamento (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

O DM2 não controlado gera diversas complicações a longo prazo. Essas complicações se dividem em agudas e crônicas. As complicações agudas (cetoacidose diabética e estado hiperosmolar hiperglicêmico) são encaminhadas ao pronto socorro municipal, enquanto as crônicas são manejadas pela equipe multiprofissional. As complicações crônicas podem ser microvasculares (retinopatia proliferativa/não proliferativa, edema macular), macrovasculares (doença arterial coronariana - DAC, cerebrovascular), neuropatias (sensitiva, motora e autonômica) além de gastropatias, complicações genitourinárias e dermatológicas. (BRASIL, 2013)

O rastreamento para detecção da diabetes deve se feito em indivíduos sem sintomas e acima de 45 anos, ou naqueles com IMC > 24,9 kg/m<sup>2</sup> e fator de risco para DM2 (história familiar, sedentarismo, hipertensão, dislipidemia). Se normal, repetir o rastreamento em 3 anos (MINAS GERAIS, 2013).

O diagnóstico de pré-diabetes é feito com os seguintes exames e valores: glicemia de jejum: entre 100 e 125 mg/dL, glicemia 2h após sobrecarga com 75g de glicose: entre 140 e

199 mg/dL e/ou hemoglobina glicada entre 5,7% e 6,4% (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

O diagnóstico de DM2 é realizado por meio de exames laboratoriais, os quais evidenciam HbA1C  $\geq$  6,5% ou glicemia de jejum  $\geq$  126 mg/dL ou glicemia 2 horas após sobrecarga com 75 g de glicose  $\geq$  200 mg/dL ou sintomas de hiperglicemia associados à glicemia casual  $>$  200 mg/dL (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

O tratamento do DM2 é não farmacológico e farmacológico. O tratamento não farmacológico envolve: prática de atividade física, redução de peso e mudanças alimentares (redução da ingesta de carboidratos). A primeira linha do tratamento farmacológico são os antidiabéticos orais. Em caso de falha no tratamento inicia-se a insulinoterapia. É importante revisar constantemente a mudança no estilo de vida (RIO GRANDE DO SUL, 2016).

As metas a serem atingidas podem ser individualizadas de acordo com idade, sexo, comorbidades. Entretanto, alguns valores podem ser padronizados: hemoglobina glicada até 7% (adultos) e entre 7,5% e 8% (em idosos), glicemia de jejum e pré-prandial menores que 100mg/dL e pós-prandial menor que 160 mg/dL (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

## **5.2 Atenção Primária à Saúde**

Segundo a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB, 2017, sp.):

“A atenção básica é o conjunto de ações de saúde individuais, familiares e coletivas que envolvem promoção, prevenção, proteção, diagnóstico, tratamento, reabilitação, redução de danos, cuidados paliativos e vigilância em saúde, desenvolvida por meio de práticas de cuidado integrado e gestão qualificada, realizada com equipe multiprofissional e dirigida à população em território definido, sobre as quais equipes assumem responsabilidade sanitária.”

A Estratégia Saúde da Família surge com o intuito de reorganizar o modelo de saúde. Com a PNAB foram instituídas as funções da ESF. O conhecimento de território adscrito permite gestores, profissionais e usuários do SUS conhecerem a dinâmica do território (PNAB, 2012).

É na ESF que ocorre a primeira entrada do usuário ao serviço de saúde. Desta forma, é na Atenção Básica que se deve realizar uma escuta qualificada e acolhedora. Portanto, é importante uma atuação em equipe (PNAB, 2012).

A APS conta com três princípios – universalidade, equidade e integralidade – e as seguintes diretrizes: cuidado centrado na pessoa, regionalização/hierarquização, população adscrita, resolutividade, territorialização e adstrição, longitudinalidade, coordenação do cuidado, ordenação de redes e participação da comunidade. Além disso, a integração à Rede de Atenção em Saúde também é feita pela APS. Logo, a linha de cuidado para o paciente diabético é traçada pela ESF em ação multiprofissional (PNAB, 2012).

Desta forma, cabe à ESF o rastreamento, o diagnóstico precoce e o acompanhamento dos casos de portadores de diabetes mellitus de sua área de abrangência, bem como a implementação de ações de promoção à saúde e prevenção a este agravo. As ações de educação em saúde são primordiais para solidificar a adesão aos tratamentos farmacológicos e não farmacológicos.

Recomendo acrescentar na revisão bibliográfica a importância da educação em saúde para o controle da Diabetes Mellitus 2 (tratamentos farmacológico e não farmacológico), um dos nós críticos é justamente a falta de conhecimento da população sobre a importância da adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico.

## **6 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO**

Essa proposta refere-se ao problema priorizado “grande número de portadores com diabetes mellitus sem acompanhamento adequado”, à qual será feita a uma descrição, explicação e seleção dos nós críticos, de acordo com a metodologia do Planejamento Estratégico Simplificado (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010).

### **6.1 Descrição do problema selecionado**

Na área de abrangência da ESF passam por consultas diversos portadores de DM com complicações: retinopatias que evoluem à cegueira, DAC, neuropatias evoluindo à amputação além de injúria renal. Todas essas situações seriam evitadas se houvesse adesão ao tratamento e manejo adequado da doença.

### **6.2 Explicação do problema selecionado**

A população diabética da área de abrangência da Equipe de Saúde da Família Elias de Moraes II não recebe acompanhamento adequado da patologia. Muitas complicações do DM2 não são identificadas, devido ao não seguimento pela equipe e a baixa adesão ao tratamento pelo paciente. Visando à prevenção de complicações a equipe propõe realizar medidas educativas para a população.

### **6.3 Seleção dos nós críticos**

Os nós críticos identificados foram: falta de conhecimento da população sobre a importância da adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico da DM2, falta de diagnóstico precoce de DM2, cuidados inadequados no controle de DM2 pela ESF.

#### 6.4 Desenho das operações

O desenho das operações ocorrerá conforme quadros 2, 3 e 4 descritos abaixo:

Quadro 2 – Operações sobre o “nó crítico 1” relacionado ao problema “Falta de conhecimento da população sobre a importância da adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Vila Nova – Equipe II, do município Monte Carmelo, estado de Minas Gerais

<b>Nó crítico 1</b>	Falta de conhecimento da população sobre a importância da adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico
<b>Operação</b>	Criar grupos educativos
<b>Resultado esperado</b>	Melhor adesão ao tratamento proposto
<b>Produto esperado</b>	Formação de grupos de discussão sobre Diabetes Mellitus
<b>Recursos necessários</b>	Cognitivo: informações sobre o tema Organizacional: planejamento de reuniões e grupos de discussão Político: apoio para organizar e realizar cursos de capacitação aos profissionais envolvidos
<b>Recursos críticos</b>	Político: conseguir recursos para o desenvolvimento de cursos de capacitação. Financeiro: disponibilização de verba para custear os cursos de capacitação
<b>Controle dos recursos críticos</b>	Secretaria de Saúde
<b>Ações estratégicas</b>	Apresentar um plano de ação para capacitar ACSs, conscientizar e esclarecer a população sobre o autocuidado apoiado.
<b>Prazo</b>	Três meses pra iniciar
<b>Responsável (eis) Responsáveis pelo acompanhamento das operações</b>	Médicos da APS, NASF, gestor da ABS, ACSs
<b>Processo de monitoramento e avaliação das operações</b>	Após três meses avaliar adesão dos diabéticos ao grupo e mudanças comportamentais por meio de avaliação do peso e exames laboratoriais.

Quadro 3 – Operações sobre o “nó crítico 2” relacionado ao problema “Falta de diagnóstico precoce de DM2”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Vila Nova – Equipe II, do município Monte Carmelo, estado de Minas Gerais

<b>Nó crítico 2</b>	Falta de diagnóstico precoce de DM2
<b>Operação</b>	Realizar o rastreamento populacional
<b>Resultado esperado</b>	Identificação de novos casos de DM2
<b>Produtos esperados</b>	Realização de consultas e exames laboratoriais
<b>Recursos necessários</b>	Organizacional: busca de pacientes com fatores de risco Cognitivo: conhecimento dos fatores de risco Financeiro: verba para realização de exames laboratoriais Político: apoio dos gestores no processo de rastreamento populacional
<b>Recursos críticos</b>	Político: incentivar palestras e cursos Financeiro: articular os diversos setores da cidade para ampliar a cobertura de informação
<b>Controle dos recursos críticos</b>	Secretarias de Saúde, Planejamento, Educação, Associação dos moradores do bairro, Setor de comunicação.
<b>Ação estratégica</b>	Identificar a população de risco
<b>Prazo</b>	Nove meses
<b>responsáveis pelo acompanhamento das operações</b>	Médicos da APS, ACSs, enfermagem, técnicos de enfermagem
<b>Processo de monitoramento e avaliação das operações</b>	Após dois meses verificar se as atividades foram iniciadas

Quadro 4 – Operações sobre o “nó crítico 3” relacionado ao problema “Cuidados inadequados no controle de DM2 pela ESF”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Vila Nova – Equipe II, do município Monte Carmelo, estado de Minas Gerais

<b>Nó crítico 3</b>	Cuidados inadequados no controle de DM2 pela ESF.
	Promover melhor acompanhamento dos pacientes
<b>Resultados esperados</b>	Cuidado continuado e multiprofissional
<b>Produtos esperados</b>	Consultas com diversas especialidades, realização de exames conforme necessidade
<b>Recursos necessários</b>	Político: adequação de fluxos institucionais; Cognitivo: tomada de decisões conforme preconizado Organizacional: garantia de agenda disponível à população diabética
<b>Recursos críticos</b>	Político: fomentar e apoiar as discussões sobre o delineamento do plano de ação
<b>Controle dos recursos críticos</b>	Secretário de saúde, prefeito municipal, médico, enfermagem e técnicos de enfermagem
<b>Ações estratégicas</b>	Identificar, estratificar e acompanhar os pacientes diabéticos. Criar fluxos institucionais para rastreamento e diagnóstico precoce dos casos.
<b>Prazo</b>	Um ano
<b>Responsáveis pelo acompanhamento das operações</b>	Médicos da APS, enfermagem, técnicos de enfermagem, ACSs
<b>Processo de monitoramento e avaliação das operações</b>	Avaliar progresso da atividade a partir de seis meses

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O acompanhamento adequado dos pacientes portadores de DM2 é capaz de prevenir inúmeras complicações sistêmicas e reduzir gastos na Saúde Pública – seja pelo acompanhamento por especialistas dos danos causados pela hiperglicemia ou no custeio de exames solicitados sem a indicação formal.

Estabelecer um plano de cuidados para esses pacientes e segui-lo é a meta da ESF Elias de Moraes. Alcançar a conscientização da população quanto à importância do tratamento não farmacológico e farmacológico; é a pedra fundamental para atingir as metas desejadas: redução de complicações, direcionamento de consultas com especialistas conforme fluxo de atendimento na rede de atenção em saúde, e solicitação de exames de acordo com a estratificação de cada paciente.

## REFERENCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica** / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

\_\_\_\_\_. 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. 160 p. : il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 36).

\_\_\_\_\_. Biblioteca Virtual em Saúde. **Descritores em Ciências da Saúde**. Brasília, [online], 2016a. Disponível em: <http://decs.bvs.br>. Acesso em: 19 jun. 2017

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE Cidades@Monte Carmelo** Brasília, [online], 2010. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php>>. Acesso em: 19 jun. 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília: Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2012.

CAMPOS, F.C.C.; FARIA H. P.; SANTOS, M.A. **Planejamento e avaliação das ações em saúde**. Nescon/UFMG. 2ed. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2010. Disponível em: [https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registo/Planejamento\\_e\\_avaliacao\\_das\\_acoes\\_de\\_saude\\_2/3](https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registo/Planejamento_e_avaliacao_das_acoes_de_saude_2/3)>. Acesso em: 19 jun. 2017.

DATAPEDIA: Monte Carmelo. Disponível em: <https://www.datapedia.info/public/cidade/4154/mg/monte-carmelo#mapa>>. Acesso em 19 jun.2017.

MINAS GERAIS, Secretaria do Estado de. **Linha-Guia de Hipertensão Arterial Sistêmica, Diabetes Mellitus e Doença Renal Crônica**. 3ed. Belo Horizonte: Secretaria do Estado de Minas Gerais, 2014. Disponível em: [http://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/guia\\_de\\_hipertensao.pdf](http://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/guia_de_hipertensao.pdf)>. Acesso em: 20 set. 2017.

RIO GRANDE DO SUL. **Protocolos resumos de Endocrinologia** – Diabetes Mellitus, Telessaúde. 2016. Disponível em: [https://www.ufrgs.br/telessauders/documentos/protocolos\\_resumos/endocrino\\_resumo\\_diabetes\\_TSRS\\_20160324.pdf](https://www.ufrgs.br/telessauders/documentos/protocolos_resumos/endocrino_resumo_diabetes_TSRS_20160324.pdf)>. Acesso em: 10 de fev. 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **VI Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes** São Paulo: AC Farmacêutica, 2016. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/profissionais/images/docs/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2017.

## ANEXO 1

De acordo com a classificação de cada paciente, ele receberá um plano de cuidados bem como os exames laboratoriais a serem realizados pela Atenção Primária e a frequência de realização de cada um deles. Conforme tabelas abaixo:

Procedimento previsto	Estratificação de risco			
	Baixo	Moderado	Alto	Muito alto
Consulta médica	2/anos	3/anos	3/anos	4/anos
Consulta odontológica	Conforme avaliação odontológica	Conforme avaliação odontológica	Conforme avaliação odontológica	Conforme avaliação odontológica
Consulta de enfermagem	2/anos	3/anos	2/anos	2/anos
Avaliação do pé diabético	1/ano (seguimento dependerá do estadiamento do pé)	1/ano (seguimento dependerá do estadiamento do pé)	1/ano (seguimento dependerá do estadiamento do pé)	1/ano (seguimento dependerá do estadiamento do pé)
Visita domiciliar pelo ACS	6/anos	12/anos	18/anos	24/anos
Eletrocardiograma	1/2 anos	1/ano	1/ano	1/ano
Fundoscopia	1/2 anos	1/ano	1/ano	1/ano

Tabela 1: parâmetros de assistência ao usuário portador de DM por estrato e procedimento, na APS. Adaptado de Linha – Guia de hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e doença renal crônica

Exame	Estratificação de risco			
	Baixo	Moderado	Alto	Muito alto
Glicemia capilar	4/anos	12/anos	24/anos	24/anos
Glicemia de jejum	2/anos	3/anos	4/anos	4/anos
Glicemia pós-	2/anos	3/anos	4/anos	4/anos

<b>prandial</b>				
<b>Hemoglobina glicada</b>	2/anos	3/anos	4/anos	4/anos
<b>Creatinina</b>	1/ano	1/ano	1/ano	1/ano
<b>Colesterol total</b>	1/2anos	1/ano	1/ano	1/ano
<b>Colesterol frações</b>	1/2anos	1/ano	1/ano	1/ano
<b>Triglicérides</b>	1/2anos	1/ano	1/ano	1/ano
<b>Urina rotina</b>	1/ano	1/ano	1/ano	1/ano
<b>Microalbuminúria</b>	1/ano	1/ano	1/ano	1/ano
<b>Potássio</b>	1/ano	1/ano	1/ano	1/ano

Tabela 1: parâmetros de assistência ao usuário portador de DM por estrato e exame laboratorial, na APS.

Adaptado de Linha – Guia de hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e doença renal crônica