

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO GESTÃO DO CUIDADO EM SAÚDE DA FAMÍLIA**

**ANA CLÁUDIA ALVES LEÃO**

**AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR EM HIPERTENSOS E DIABÉTICOS  
ADSCRITOS A UMA EQUIPE DE SAÚDE DA FAMÍLIA EM MONTES  
CLAROS/MG: PROPOSTA DE INTERVENÇÃO**

**MONTES CLAROS / MINAS GERAIS**

**2018**

**ANA CLÁUDIA ALVES LEÃO**

**AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR EM HIPERTENSOS E DIABÉTICOS  
ADSCRITOS A UMA EQUIPE DE SAÚDE DA FAMÍLIA EM MONTES  
CLAROS/MG: PROPOSTA DE INTERVENÇÃO**

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

Orientadora: Profa. Dra. Márcia Christina Caetano Romano

**MONTES CLAROS /MINAS GERAIS**

**2018**

**ANA CLÁUDIA ALVES LEÃO**

**AVALIAÇÃO DO RISCO CARDIOVASCULAR EM HIPERTENSOS E DIABÉTICOS  
ADSCRITOS A UMA EQUIPE DE SAÚDE DA FAMÍLIA EM MONTES  
CLAROS/MG: PROPOSTA DE INTERVENÇÃO**

**Banca examinadora**

Profa. Dra. Márcia Christina Caetano Romano (UFSJ)

Profa. Dra. Matilde Meire Miranda Cadete (UFMG)

Aprovado em Belo Horizonte, em 09 de novembro de 2018.

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos que me auxiliaram a perseguir este caminho.

Primeiramente a Deus, por todo auxílio e por não ter deixado que nada faltasse.

À minha família e meu noivo por todo amor e apoio.

À minha equipe de trabalho (ESF Village 3/Novo Jaraguá) pela parceria e dedicação.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à minha família e noivo, à equipe da ESF pelo incansável trabalho para que este trabalho fosse concluído e ao Enfermeiro Igor pela disponibilização das planilhas e auxílio.

“Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não é senão uma gota de água no mar. Mas o mar seria menor se lhe faltasse uma gota.”  
(Madre Teresa de Calcutá)

## RESUMO

Montes Claros é uma cidade com cerca de 400 mil habitantes, em desenvolvimento, com complexo sistema prestador de saúde, apresentando aproximadamente 130 Equipes de Saúde da Família (ESF) e hospitais. A ESF Village Três/Novo Jaraguá apresenta grande área de abrangência, cercada de problemas advindos do baixo nível socioeconômico de sua população. Dentre estes, revela-se de importância o alto índice de hipertensos e diabéticos sem adequado controle de suas comorbidades e classificação do risco cardiovascular. A análise situacional do território adscrito à ESF Village Três/Novo Jaraguá permitiu identificar vários problemas, tendo sido priorizado para este trabalho o adequado acompanhamento de pacientes diabéticos e hipertensos e classificação do risco cardiovascular. O acompanhamento de pacientes com diabetes *mellitus* (DM) e hipertensão arterial sistêmica (HAS) se faz extremamente necessário na redução de complicações advindas destas doenças, bem como seus custos para o sistema público de saúde. Além disso, classificar os pacientes de acordo com o risco cardiovascular permite um real reconhecimento e priorização daqueles que necessitam acompanhamento mais regular com menor curso de tempo, atendimento prioritário com especialistas, além do principal efeito de prevenção de agravos. O objetivo deste trabalho consiste em elaborar um plano de intervenção com vistas à estratificação do risco cardiovascular dos portadores de DM e HAS, através do escore de Framingham, para melhorias em sua saúde. Foi realizado levantamento dos pacientes com DM e HAS em área adscrita à ESF Village três/Novo Jaraguá, com elaboração de planilhas e avaliação do risco cardiovascular (escore de Framingham), com posterior atendimento médico e de enfermagem mais elaborado, em conformidade com o Planejamento Estratégico Situacional (PES). Ainda, elaborou-se capacitação para a equipe, com tendências multiplicadoras de conhecimento e para organizar o processo de trabalho. Foi realizada revisão narrativa da literatura no *Scientific Library on Line* (SciELO) e na Biblioteca Virtual em Saúde.

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

## ABSTRACT

Montes Claros is a city with about 400 thousand inhabitants, in development, with a complex health care system, presenting approximately 130 Family Health Teams (ESFs) and hospitals. The ESF Village three / Novo Jaraguá presents a wide area of coverage, limited by problems arising from the low socioeconomic level of its population. Among these, the high index of hypertensive and diabetic patients without adequate control of their comorbidities and cardiovascular risk classification is of importance. The situational analysis of the territory assigned to ESF Village three / Novo Jaraguá made it possible to identify several problems, prioritizing for this work the adequate monitoring of diabetic and hypertensive patients and cardiovascular risk classification. The follow-up of patients with diabetes *mellitus* (DM) and systemic arterial hypertension (HBP) is extremely necessary in reducing complications from these diseases, as well as their costs for the public health system. In addition, classifying patients according to cardiovascular risk allows real recognition and prioritization of those who need more regular follow-up with shorter time, priority attendance with specialists, in addition to the main effect of disease prevention. The objective of this work is to elaborate an intervention plan for the stratification of the cardiovascular risk of patients with DM and SAH, through the Framingham score, for improvements in their health. Patients with DM and SAH were surveyed in an area assigned to ESF Village three / Novo Jaraguá, with spreadsheets and cardiovascular risk assessment (Framingham score), with further medical and nursing care in accordance with the Strategic Situational Planning (PES).. Also, training was developed for the team, with multiplier knowledge trends and to organize the work process. A literature review was carried out in the Scientific Library on Line (SciELO) and in the Virtual Health Library.

Key words: Family Health Strategy. Primary Health Care. Hypertension. Diabetes Mellitus.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>9</b>
1.1 Breves informações sobre o município de Montes Claros/MG .....	9
1.2 O sistema municipal de saúde .....	9
1.3 A Equipe de Saúde da Família Verde, seu território e sua população .....	10
1.4 Estimativa rápida: problemas de saúde do território e da comunidade (primeiro passo) .....	11
1.5 Priorização dos problemas (segundo passo) .....	12
<b>2 JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>13</b>
<b>3 OBJETIVOS</b> .....	<b>14</b>
3.1. Objetivo geral .....	14
3.2. Objetivos específicos.....	14
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	<b>15</b>
<b>5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	<b>16</b>
5.1 Hipertensão Arterial Sistêmica.....	16
5.2. Diabetes <i>Mellitus</i> .....	19
5.3 Risco cardiovascular.....	21
5.4 Estratégia Saúde da Família na Atenção ao diabético e hipertenso .....	25
<b>6 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO</b> .....	<b>28</b>
6.1 Descrição do problema selecionado(terceiro passo) .....	28
6.2 Explicação do problema selecionado (quarto passo).....	28
6.5 Seleção dos nós críticos (quinto passo) .....	29
6.6 Desenho das operações (sexto passo).....	29
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>33</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>34</b>

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 Breves informações sobre o município de Montes Claros/MG

Montes Claros é uma cidade com cerca de 400 mil habitantes, situada no Norte de Minas Gerais, segundo dados do IBGE (2017). Com economia diversificada, o município possui entre suas várias atividades um comércio movimentado, que abastece grande parte das cerca de 150 cidades situadas na sua região de abrangência, e onde estão instaladas as principais redes de lojas e atacadistas do Brasil, proporcionando muitas opções de compras em todos os setores. Nos últimos anos a cidade se transformou em um importante polo universitário, que atrai estudantes de várias partes do país. No setor de prestação de serviços são ao todo 3.411 pequenas, médias e grandes empresas disponíveis no mercado. A agropecuária, que já foi a principal atividade do município, ainda representa uma fatia importante na economia. A construção civil continua com a geração de para atender todas as camadas da população. O setor industrial continua a crescer. O setor da saúde apresenta atendimentos via Estratégia Saúde da Família (ESF), hospitais e estabelecimentos conveniados com a Prefeitura.

### 1.2 O sistema municipal de saúde

A cidade de Montes Claros apresenta 130 Equipes de Saúde da Família, distribuídas entre zona rural e urbana. Os médicos são distribuídos entre contratados pela Prefeitura e médicos do Programa Mais Médicos do Governo Federal, encontrando a cidade dificuldade em contratação de médicos pela prefeitura, devido à baixa remuneração. Ainda, há grandes hospitais universitários, apoiadores das ESF, além de estabelecimentos conveniados com a Prefeitura Municipal que prestam serviço de contra referência.

### 1.3 A Equipe de Saúde da Família Verde, seu território e sua população

Este trabalho refere-se à ESF Village Três/ Novo Jaraguá, que atende às demandas dos seguintes bairros da cidade de Montes Claros/MG: Novo Jaraguá, Clarice Ataíde e Novo Horizonte, com aproximadamente 5500 habitantes.

Os bairros Clarice Ataíde e Novo Horizonte são mais carentes de infraestrutura, com elevado índice de analfabetismo e dificuldades em moradias, saneamento básico. Consiste em grande parte de idosos e crianças.

Por sua vez, o bairro Novo Jaraguá é uma área em desenvolvimento, com características de nível educacional, saneamento e moradia melhores. Este bairro possui casas populares com financiamento, constituindo a maioria de sua população de adultos jovens, em início de matrimônio/relações conjugais.

A ESF conta com um médico, uma enfermeira, um técnico de enfermagem, cinco agentes comunitários de saúde (ACS). Não há equipe odontológica e há áreas descobertas de ACS.

A Unidade de Saúde em que funciona a ESF Village Três/ Novo Jaraguá compreende mais outras três ESF, em um espaço restrito para o funcionamento de todas. É uma casa da Prefeitura, localizada em uma grande região conhecida como Village. A casa é antiga, com conservação intermediária. A área é inadequada para o funcionamento das quatro ESF, havendo rodízio de salas para que todos os funcionários consigam trabalhar. A Unidade encontra-se com recursos inadequados para trabalho médico e de equipe. Não há oxigênio, caixa de emergência com poucos recursos, há apenas um computador para todos os funcionários. A sala em que se encontra a mesa ginecológica apresenta porta com fechadura problemática. Estes e outros problemas continuam sendo abordados com a comunidade e a prefeitura.

O tempo da Equipe está ocupado quase que exclusivamente com as atividades de atendimento da demanda espontânea (maior parte) e com o atendimento de alguns programas, como: pré-natal, puericultura, controle de câncer de mama e ginecológico, atendimento a hipertensos e diabéticos, grupo de tabagismo. A equipe tenta desenvolver outras ações de saúde, como por exemplo, grupo de hipertensos e diabéticos, que, com o tempo, se mostrou pouco frutífero.

Segundo dados do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB), as principais causas de óbito são doenças cardiovasculares e causas externas (violência). Por sua vez, as causas de internações são complicações de doenças cardiovasculares e pulmonares.

O lixo é coletado pelo sistema de coleta urbana, durante três dias da semana. Há áreas verdes com lixo e conseqüente queima deste, representando uma pequena parcela. O destino dos dejetos é realizado em maioria pelo sistema de esgoto urbano, sendo pequena a parcela em que há uso de fossas e dejetos despejados a céu aberto. O abastecimento de água é realizado pelo sistema público, através da companhia de saneamento urbano Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA).

Há escolas, municipal e estadual, no entorno da área de abrangência da UBS, com fornecimento de educação para os anos iniciais, ensino fundamental e ensino médio. Além disso, há igrejas de várias religiões, associação de moradores e representatividade política da área, com Vereador. As opções de lazer são esparsas, com pouquíssimas opções.

#### 1.4 Estimativa rápida: problemas de saúde do território e da comunidade (primeiro passo)

Durante o levantamento de dados para a realização deste trabalho, foram identificados problemas, dentre vários, alguns estão listados a seguir:

- Carência de infraestrutura, como moradias e saneamento básico adequados;
- Alto índice de analfabetos funcionais;
- Alto índice de crianças, sem atividades recreativas na área;
- Alto índice de idosos, sem atividades voltadas para este público na área;
- Alto índice de pacientes tabagistas;
- Alto índice de hipertensos e diabéticos sem acompanhamento adequado;
- Educação insuficiente da população acerca do funcionamento e prestação de uma ESF.

### 1.5 Priorização dos problemas (segundo passo)

**Quadro 1:** Classificação de prioridade para os problemas identificados no diagnóstico da comunidade adscrita à equipe de Saúde Village3/Novo Jaraguá, município de Montes Claros/MG.

Problemas	Importância*	Urgência**	Capacidade de enfrentamento***	Seleção/Priorização****
Carência de infraestrutura, como moradias e saneamento básico adequados	Alta	20	Parcial	4
Alto índice de analfabetos funcionais	Média	10	Fora	7
Alto índice de crianças, sem atividades recreativas na área	Média	10	Fora	6
Alto índice de idosos, sem atividades voltadas para este público na área	Média	10	Parcial	5
Alto índice de pacientes tabagistas	Alta	30	Parcial	2
Alto índice de hipertensos e diabéticos sem acompanhamento adequado	Alta	30	Total	1
Educação insuficiente da população acerca do funcionamento e prestação de uma ESF.	Alta	30	Parcial	3

Fonte: Dados coletados pela ESF.

\*Alta, média ou baixa

\*\* Total dos pontos distribuídos até o máximo de 30

\*\*\*Total, parcial ou fora

\*\*\*\*Ordenar considerando os três itens

## 2 JUSTIFICATIVA

A análise situacional do território adscrito à ESF Village Três/Novo Jaraguá permitiu identificar vários problemas encerrados neste, tendo sido priorizado para este trabalho o adequado acompanhamento de pacientes diabéticos e hipertensos e classificação do risco cardiovascular.

Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2016) e a Sociedade Brasileira de Diabetes (2015) o acompanhamento de pacientes com diabetes melito (DM) e hipertensão arterial sistêmica (HAS) se faz extremamente necessário na redução de complicações advindas destas doenças, bem como seus custos para o sistema público de saúde.

Adjunto, classificar os pacientes de acordo com o risco cardiovascular permite um real reconhecimento e priorização daqueles que necessitam acompanhamento mais regular com menor curso de tempo, atendimento prioritário com especialistas, além do principal efeito de prevenção de agravos.

Neste cenário, inicialmente se faz necessário a busca pelos pacientes com DM e HAS, a classificação segundo risco cardiovascular (adotado neste trabalho o escore de Framingham) e posterior seguimento destes pacientes, com otimização de tratamentos não medicamentosos e medicamentosos, fomento às atividades de prevenção, dentre outros.

### 3 OBJETIVOS

#### 3.1. Objetivo geral

Elaborar um plano de intervenção com vistas à estratificação do risco cardiovascular dos portadores de DM e HAS, através do escore de Framingham, para melhorias em sua saúde na ESF Village três/Novo Jaraguá.

#### 3.2. Objetivos específicos

De forma adjunta, alguns outros objetivos se tornam relevantes para a conclusão do trabalho, tais como:

- Estruturar processo de revisão conceitual e atualização sobre HAS, DM, risco cardiovascular;
- Propor mecanismo de cadastro e busca ativa dos pacientes recém-diagnosticados ou com diagnóstico antigo de DM e HAS;
- Propor processo de organização para consultas regulares e atendimento contínuo conforme classificação de risco cardiovascular.

#### 4 METODOLOGIA

A metodologia seguiu o Planejamento Estratégico Situacional (PES), através dos seus quatro momentos: explicativo, normativo, estratégico e tático operacional. Inicialmente, foi apresentado o tema, selecionado os problemas e os nós críticos. Em seguida, estabeleceram-se objetivos e foram traçadas as metas e linhas de ação, assim com analisadas as operações conflituosas, para então seguir as ações estabelecidas e sua análise (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010).

Dessa forma, foi realizado levantamento dos pacientes com DM e HAS em área adscrita à ESF Village três/Novo Jaraguá, através do cadastro destes pelas ACS e busca ativa em prontuários. Planilhas foram elaboradas para o cálculo do risco cardiovascular (escore de Framingham), através de dados da consulta e de exames complementares.

Ainda, os pacientes foram abordados em consultas médicas e de enfermagem. A equipe foi capacitada acerca do tema, com tendências multiplicadoras de conhecimento e para organizar o processo de trabalho. Além disso, foi realizada referência bibliográfica acerca do tema em Diretrizes das Sociedades de Cardiologia e Diabetes.

Foi realizada revisão narrativa da literatura no *Scientific Library on Line* (SciELO) e na Biblioteca Virtual em Saúde com os seguintes descritores: Estratégia Saúde da Família, Atenção Primária à Saúde, Hipertensão, Diabetes Mellitus.

## 5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 5.1 Hipertensão Arterial Sistêmica

A Sociedade Brasileira de Cardiologia (2016) define Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) como uma condição clínica sustentada de elevação dos níveis pressóricos maior ou igual (símbolo) 140 e/ou  $>$  ou  $=$  90 mmHg. Associa-se com diversas alterações de órgãos-alvo, distúrbios metabólicos, agravando-se pela presença de outras comorbidades, tais como Diabetes *Mellitus* (DM).

A HAS atinge 32,5% dos adultos brasileiros, destes 60% são idosos. Contribui, direta ou indiretamente, para as mortes de causa cardiovascular, principalmente se associada ao DM (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016).

Os fatores de risco são inúmeros, podendo citar:

- Idade: aumento dos casos de HAS em forma linear conforme avanço da idade;
- Excesso de peso e obesidade;
- Consumo excessivo de sal (sódio);
- Ingestão de álcool, elevando a PA o consumo elevado e crônico;
- Sedentarismo;
- Fatores socioeconômicos, sendo maior a prevalência de HAS dentre aqueles com menos nível de escolaridade;
- Genética: ainda em estudo, segundo a Sociedade Brasileira De Cardiologia (2016).

O correto diagnóstico de HAS é importante, sendo necessário avaliar as condições do paciente no momento, tais como: ansiedade, uso do tabaco e ingestão de bebidas alcoólicas, exercício físico há poucos minutos antes da aferição, adequado posicionamento e repouso, com aparelho de PA calibrado e manguito correto (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016).

Conforme as aferições de PA, o paciente é classificado em estágios de normotensão, pré-hipertensão e níveis de HAS, como pode ser percebido na Tabela 1.

**Tabela 1:** Classificação da PA de acordo com a medição casual ou no consultório a partir de 18 anos de idade.

Classificação	PAS (mm Hg)	PAD (mm Hg)
Normal	≤120	≤80
Pré-hipertensão	121-139	81-89
Hipertensão estágio 1	140-159	90-99
Hipertensão estágio 2	160-179	100-109
Hipertensão estágio 3	≥180	≥110

- Quando a PAS e a PAD situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da PA.

- Considera-se hipertensão sistólica isolada se PAS ≥ 140 mm Hg e PAD < 90 mm Hg, devendo a mesma ser classificada em estágios 1, 2 e 3.

Fonte: Adaptado de SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016, p. 11.

É importante avaliar as condições clínicas do paciente, assim como seu histórico pregresso de doenças e histórico familiar para DM, DCV. Ainda, solicitar e avaliar os exames considerados de rotina para um atendimento global e classificação do risco cardiovascular deste paciente (Quadro 2).

**Quadro 2:** Exames de rotina para o paciente hipertenso.

Exames
Análise de urina (GR: I; NE: C)
Potássio plasmático (GR: I; NE: C)
Glicemia de jejum (GR: I; NE: C) e HbA1c (GR: I; NE: C)
Ritmo de filtração glomerular estimado (RFG-e) (GR: I; NE: B)
Creatinina plasmática (GR: I; NE: B)
Colesterol total, HDL-C e triglicérides plasmáticos (GR: I; NE: C)*
Ácido úrico plasmático (GR: I; NE: C)
Eletrocardiograma convencional (GR: I; NE: B)
<i>*O LDL-C é calculado pela fórmula: <math>LDL-C = \text{colesterol total} - (\text{HDL-C} + \text{triglicérides}/5)</math> (quando a dosagem de triglicérides for menor que 400 mg/dL).</i>

Fonte: Adaptado de SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016, p. 15.

O tratamento segue as bases de mudança do estilo de vida (MEV), com incentivo à alimentação saudável e prática de atividades físicas, como base aliada primordial. Ainda, conforme o estágio de HAS e fatores de risco associados, pode-se iniciar o tratamento medicamentoso já em primeira instância associado à MEV. A meta do tratamento dependerá, assim como o tratamento medicamentoso, dos riscos associados (Quadros 3 e 4).

**Quadro 3:** Recomendações para início de terapia anti-hipertensiva: intervenções no estilo de vida e terapia farmacológica.

Situação	Abrangência (medida casual)	Recomendação	Classe	Nível de evidência
Início de intervenções no estilo de vida	Todos os estágios de hipertensão e PA 135-139/85-89 mmHg	Ao diagnóstico	I	A
	Hipertensos estágio 2 e 3	Ao diagnóstico	I	A
	Hipertensos estágio 1 e alto risco CV	Ao diagnóstico	I	B
	Hipertensos idosos com idade até 79 anos	PAS $\geq$ 140 mmHg	Ila	B
	Hipertensos idosos com idade $\geq$ 80 anos	PAS $\geq$ 160 mmHg	Ila	B
Início de terapia farmacológica	Hipertensos estágio 1 e risco CV moderado ou baixo	Aguardar 3 a 6 meses pelo efeito de intervenções no estilo de vida	Ila	B
	Indivíduos com PA - 130-139/85-89 mmHg e DCV preexistente ou alto risco CV	Ao diagnóstico	IIb	B
	Indivíduos com PA - 130-139/85-89 mmHg sem DCV pré-existente e risco CV baixo ou moderado	Não recomendado	III	

PA: pressão arterial; PAS: pressão arterial sistólica; CV: cardiovascular; DCV: doença cardiovascular.

Fonte: Adaptado de SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016, p. 26.

**Quadro 4:** Metas a serem atingidas em conformidade com as características individuais.

Categoria	Meta recomendada	Classe	Nível de Evidência
Hipertensos estágios 1 e 2, com risco CV baixo e moderado e HA estágio 3	< 140/90 mmHg	I	A
Hipertensos estágios 1 e 2 com risco CV alto	< 130/80 mmHg*	I	A**

*CV: cardiovascular; HA: hipertensão arterial. \*Para pacientes com doenças coronarianas, a PA não deve ficar < 120/70 mmHg, particularmente com a diastólica abaixo de 60 mmHg pelo risco de hipoperfusão coronariana, lesão miocárdica e eventos cardiovasculares. \*\*Para diabéticos, a classe de recomendação é IIB, nível de evidência B.*

Fonte: Adaptado de SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016, p. 27.

## 5.2. Diabetes *Mellitus*

As Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015) definem a Diabetes *Mellitus* (DM) como um grupo de distúrbios metabólicos heterogêneo que apresenta a hiperglicemia como dado em comum, como defeito na ação e/ou secreção de insulina. A doença pode ser classificada como DM tipo 1, gestacional e outros tipos específicos. Ainda, há duas categorias de pré-diabetes, a glicemia de jejum alterada e a tolerância à glicose diminuída, que representam fatores de risco para o desenvolvimento de DM e doenças cardiovasculares.

O DM1 representa parcela de 5 a 10% dos casos de DM, sendo acometida por destruição das células beta do pâncreas, iniciada na infância. Classifica-se em autoimune, quando há presença de autoanticorpos, e idiopática, na ausência destes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

O DM2 representa mais de 90% dos casos de DM, ocorrendo por defeitos na ação e secreção de insulina. Está mais associado ao sobrepeso e à obesidade, predominando o diagnóstico após os 40 anos. Os outros tipos específicos de DM estão relacionados a algum tipo de patologia de base, representando parcela mínima dos casos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

Estima-se que, em 2035, haja 471 milhões de pessoas com DM no mundo (, sendo considerada uma epidemia de DM em curso). O número de portadores da doença está em aumento com a proporção de pessoas em envelhecimento, maior

urbanização, aumento do sobrepeso, obesidade e sedentarismo (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

A cronicidade e suas complicações tornam o DM como uma doença de custo oneroso para o paciente e o sistema de saúde. Além disso, há de se considerar a perda da qualidade de vida com grande custo social. Pacientes portadores da doença são classificados como em alto risco para desenvolvimento de doenças cardiovasculares (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

As medidas de prevenção sejam da doença ou de seus complicadores são aliadas importantes para redução dos custos e melhora da qualidade de vida. Podem ser citadas como fatores de prevenção: alimentação balanceada, atividade física, tratamento da HAS, dislipidemia, abandono do tabaco, rastreamento precoce de retinopatia e doença renal, dentre outras (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

O diagnóstico de DM, conforme a Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015) (quadro 5) pode ser realizado, considerando os critérios: sintomas de poliúria, polidipsia, perda ponderal associados a glicemia casual maior que 200mg/dL, glicemia de jejum maior ou igual a 126, em duas amostras em dias distintos, glicemia de duas horas após sobrecarga com dextrosol maior que 200.

O tratamento envolve ações em mudança no estilo de vida, com alimentação saudável e prática de exercícios físicos, associada a medicamentos, sendo estes prescritos de forma individual. O tratamento medicamento pode ser concentrado no uso de antidiabéticos orais de forma isolada ou associados ao uso da insulina exógena (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

O Quadro 5 apresenta os valores de referência para glicemia de pessoas adultas.

**Quadro 5:** Valores de glicose plasmática (em mg/dl) para diagnóstico de diabetes *mellitus* e seus estágios pré-clínicos.

Categoria	Jejum*	2 h após 75 g de glicose	Casual**
Glicemia normal	< 100	< 140	
Tolerância a glicose Diminuída	> 100 a < 126	≥ 140 a < 200	
Diabetes <i>mellitus</i>	≥ 126	≥ 200	≥ 200 (com sintomas clássicos)***

\*O jejum é definido como a falta de ingestão calórica por no mínimo 8 horas;  
 \*\*Glicemia plasmática casual e aquela realizada a qualquer hora do dia, sem se observar o intervalo desde a última refeição;  
 \*\*\*Os sintomas clássicos de DM incluem poliúria, polidipsia e perda não explicada de peso.  
 Nota: O diagnóstico de DM deve sempre ser confirmado pela repetição do teste em outro dia, a menos que haja hiperglicemia inequívoca com descompensação metabólica aguda ou sintomas óbvios de DM.

Fonte: Adaptado de SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015, p. 9.

### 5.3 Risco cardiovascular

Segundo a 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016) o risco de eventos cardiovasculares deve ser avaliado em cada paciente hipertenso, uma vez que auxilia no tratamento da HAS e em seu prognóstico. Há vários algoritmos e escores adotados em diversos países, não havendo algum específico em estudos para a população brasileira.

Informar ao paciente sobre qual o seu risco cardiovascular é ferramenta adicional para que haja um controle terapêutico. É importante salientar que a presença de DM, doença renal ou doenças cardiovasculares prévias aumentam o RCV do paciente. Ainda, importante observar os outros fatores de risco (Quadro 6), assim como a história clínica.

**Quadro 6:** Fatores de risco cardiovascular na avaliação do risco adicional no hipertenso.

Fatores de risco
Sexo masculino
Idade
Homens $\geq$ 55 anos ou mulheres $\geq$ 65 anos
História de DCV prematura em parentes de 1º grau
Homens $<$ 55 anos ou mulheres $<$ 65 anos
Tabagismo
Dislipidemia
Colesterol total $>$ 190 mg/dl e/ou
LDL-colesterol $>$ 115 mg/dl e/ou
HDL-colesterol $<$ 40 mg/dl nos homens ou $<$ 46 mg/dl nas mulheres e/ou
Triglicerídeos $>$ 150 mg/dl
Resistência à insulina
Glicemia plasmática em jejum: 100-125 mg/dl
Teste oral de tolerância à glicose: 140-199 mg/dl em 2 horas
Hemoglobina glicada: 5,7 – 6,4%
Obesidade
IMC $\geq$ 30 kg/m <sup>2</sup>
CA $\geq$ 102 cm nos homens ou $\geq$ 88 cm nas mulheres
<i>DCV: doença cardiovascular; LDL: lipoproteína de baixa densidade; HDL: lipoproteína de alta densidade; IMC: índice de massa corporal; CA: circunferência abdominal.</i>

Fonte: Adaptado de SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016, p. 19.

Dentre os algoritmos existentes, o mais usado no Brasil é o Escore de Risco de Framingham (ERF), que “estima a probabilidade de ocorrer infarto do miocárdio ou morte por doença coronária no período de 10 anos em indivíduos sem diagnóstico prévio de aterosclerose clínica” (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2013). Para avaliar por esse escore, seguem-se três etapas:

a) Presença de doença aterosclerótica significativa ou de seus equivalentes (Quadro 7): classifica o paciente automaticamente como alto risco.

**Quadro 7:** Critérios de identificação de pacientes com alto risco de eventos coronários (fase 1).

Critérios de identificação
Doença aterosclerótica arterial coronária, cerebrovascular ou obstrutiva periférica, com manifestações clínicas (eventos cardiovasculares), e ainda na forma subclínica documentada por metodologia diagnóstica.
Procedimentos de revascularização arterial.
Diabete melito tipo 1 e tipo 2.
Doença renal crônica.

Fonte: Adaptado de REINER et al., 2011 *apud* DIRETRIZ DE PREVENÇÃO CARDIOVASCULAR, 2013, p. 3.

b) Escore de risco global (Tabela 2, 3, 4 e 5): para pacientes que não são considerados alto risco.

Nas tabelas 2 e 3 encontra-se apresentada a atribuição de pontos conforme risco global para mulheres e risco em 10 anos.

**Tabela 2:** Atribuição de pontos de acordo com o risco global, para mulheres.

Pontos	Idade (anos)	HDL-C	CT	PAS (não tratada)	PAS (tratada)	Fumo	Diabetes
-3				<120			
-2		60+					
-1		50-59			<120		
0	30-34	45-49	<160	120-129		Não	Não
1		35-44	160-199	130-139			
2	35-39	<35		140-149	120-139		
3			200-239		130-139	Sim	
4	40-44		240-279	150-159			Sim
5	45-49		280+	160+	140-149		
6					150-159		
7	50-54				160+		
8	55-59						
9	60-64						
10	65-69						
11	70-74						
12	75+						
Pontos							Total

HDL-C: colesterol da lipoproteína de alta densidade;

PAS: pressão arterial sistólica

Fonte: Adaptado de REINER *et al.*, 2011 *apud* DIRETRIZ DE PREVENÇÃO CARDIOVASCULAR, 2013; XAVIER *et al.*, 2013 *apud* DIRETRIZ DE PREVENÇÃO CARDIOVASCULAR, 2013. p. 4.

**Tabela 3:** Risco cardiovascular global em 10 anos, para mulheres.

Pontos	Risco (%)	Pontos	Risco (%)
≤-2	<1	13	10,0
-1	1,0	14	11,7
0	1,2	15	13,7
1	1,5	16	15,9
2	1,7	17	18,5
3	2,0	18	21,6
4	2,4	19	24,8
5	2,8	20	28,5
6	3,3	21+	>30
7	3,9		
8	4,5		
9	5,3		
10	6,3		
11	7,3		
12	8,8		

Fonte: Adaptado de REINER *et al.*, 2011 *apud* DIRETRIZ DE PREVENÇÃO CARDIOVASCULAR, 2013; XAVIER *et al.*, 2013 *apud* DIRETRIZ DE PREVENÇÃO CARDIOVASCULAR, 2013. p. 4.

Nas tabelas 4 e 5 encontra-se apresentada a atribuição de pontos conforme risco global para homens e risco em 10 anos.

**Tabela 4:** Atribuição de pontos de acordo com o risco global, para homens.

Pontos	Idade (anos)	HDL-C	CT	PAS (não tratada)	PAS (tratada)	Fumo	Diabetes
-2		60+		<120			
-1		50-59					
0	30-34	45-49	<160	120-129	<120	Não	Não
1		35-44	160-199	130-139			
2	35-39	<35	200-239	140-159	120-139		
3			240-279	160+	130-139		Sim
4			280+		140-159	Sim	
5	40-44				160+		
6	45-49						
7							
8	50-54						
9							
10	55-59						
11	60-64						
12	65-69						
13							
14	70-74						
15	75+						
Pontos							Total

*HDL-C: colesterol da lipoproteína de alta densidade; PAS: pressão arterial sistólica; CT: colesterol total*

Fonte: Adaptado de REINER *et al.*, 2011 *apud* DIRETRIZ DE PREVENÇÃO CARDIOVASCULAR, 2013; XAVIER *et al.*, 2013 *apud* DIRETRIZ DE PREVENÇÃO CARDIOVASCULAR, 2013. p. 4.

c) fatores agravantes para os indivíduos de risco intermediário, considerando a reclassificação para alto risco. São considerados fatores agravantes: história familiar de doença coronariana prematura, critérios de síndrome metabólica, hipertrofia ventricular esquerda, evidência de doença aterosclerótica subclínica.

**Tabela 5:** Risco cardiovascular global em 10 anos, para homens.

Pontos	Risco (%)	Pontos	Risco (%)
≤ -3 ou menos	<1	13	15,6
-2	1,1	14	18,4
-1	1,4	15	21,6
0	1,6	16	25,3
1	1,9	17	29,4
2	2,3	18+	>30
3	2,8		
4	3,3		
5	3,9		
6	4,7		
7	5,6		
8	6,7		
9	7,9		
10	9,4		
11	11,2		
12	13,2		

Fonte: Adaptado de REINER *et al.*, 2011 *apud* DIRETRIZ DE PREVENÇÃO CARDIOVASCULAR, 2013; XAVIER *et al.*, 2013 *apud* DIRETRIZ DE PREVENÇÃO CARDIOVASCULAR, 2013. p. 5.

#### 5.4 Estratégia Saúde da Família na Atenção ao diabético e hipertenso

Segundo os Cadernos de Atenção Básica de diabetes e HAS, o processo de educação em saúde, avaliação dos fatores de riscos e seus complicadores, assim como a abordagem terapêutica são atribuições da Atenção Básica. Um dos objetivos é o início do tratamento dos pacientes diagnosticados com DM e/ou HAS e acompanhamento regular destas pessoas, já que tais doenças apresentam uma perda importante na qualidade de vida dos pacientes (BRASIL, 2013a; BRASIL, 2013b).

Recomenda-se a consulta de rastreamento para a população-alvo (Quadro 8), com os seguintes objetivos: reconhecimento da história pregressa e familiar, exame físico, identificação dos fatores de risco para DM, avaliação das condições de saúde e solicitação de exames laboratoriais. As consultas devem ser realizadas por equipe

multiprofissional, com destaque para as consultas médicas e de enfermagem (BRASIL, 2013 a)

**Quadro 8:** Critérios para o rastreamento do DM em adultos assintomáticos.

Excesso de peso (IMC >25 kg/m <sup>2</sup> ) e um dos seguintes fatores de risco: <ul style="list-style-type: none"> <li>• História de pai ou mãe com diabetes;</li> <li>• Hipertensão arterial (&gt;140/90 mmHg ou uso de anti-hipertensivos em adultos);</li> <li>• História de diabetes gestacional ou de recém-nascido com mais de 4 kg;</li> <li>• Dislipidemia: hipertrigliceridemia (&gt;250 mg/dL) ou HDL-C baixo (&lt;35 mg/dL);</li> <li>• Exame prévio de HbA1c ≥5,7%, tolerância diminuída à glicose ou glicemia de jejum alterada;</li> <li>• Obesidade severa, <i>acanthosis nigricans</i>;</li> <li>• Síndrome de ovários policísticos;</li> <li>• História de doença cardiovascular;</li> <li>• Inatividade física;</li> </ul>
OU Idade ≥ 45 anos;
OU Risco cardiovascular moderado (Ver <i>Cadernos de Atenção Básica, nº 37 – Estratégias para o Cuidado da Pessoa com Doença Crônica – Hipertensão Arterial Sistêmica</i> ).

Fonte: Adaptado de AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2013, *apud* Brasil (2013a, p. 27)

Em relação à HAS, o cuidado do paciente deve ser multiprofissional, com o objetivo de manutenção dos níveis pressóricos (BRASIL, 2013b).

A Figura 1 apresenta um fluxograma com sugestões de rastreamento e conduta para a classificação da hipertensão arterial sistêmica.

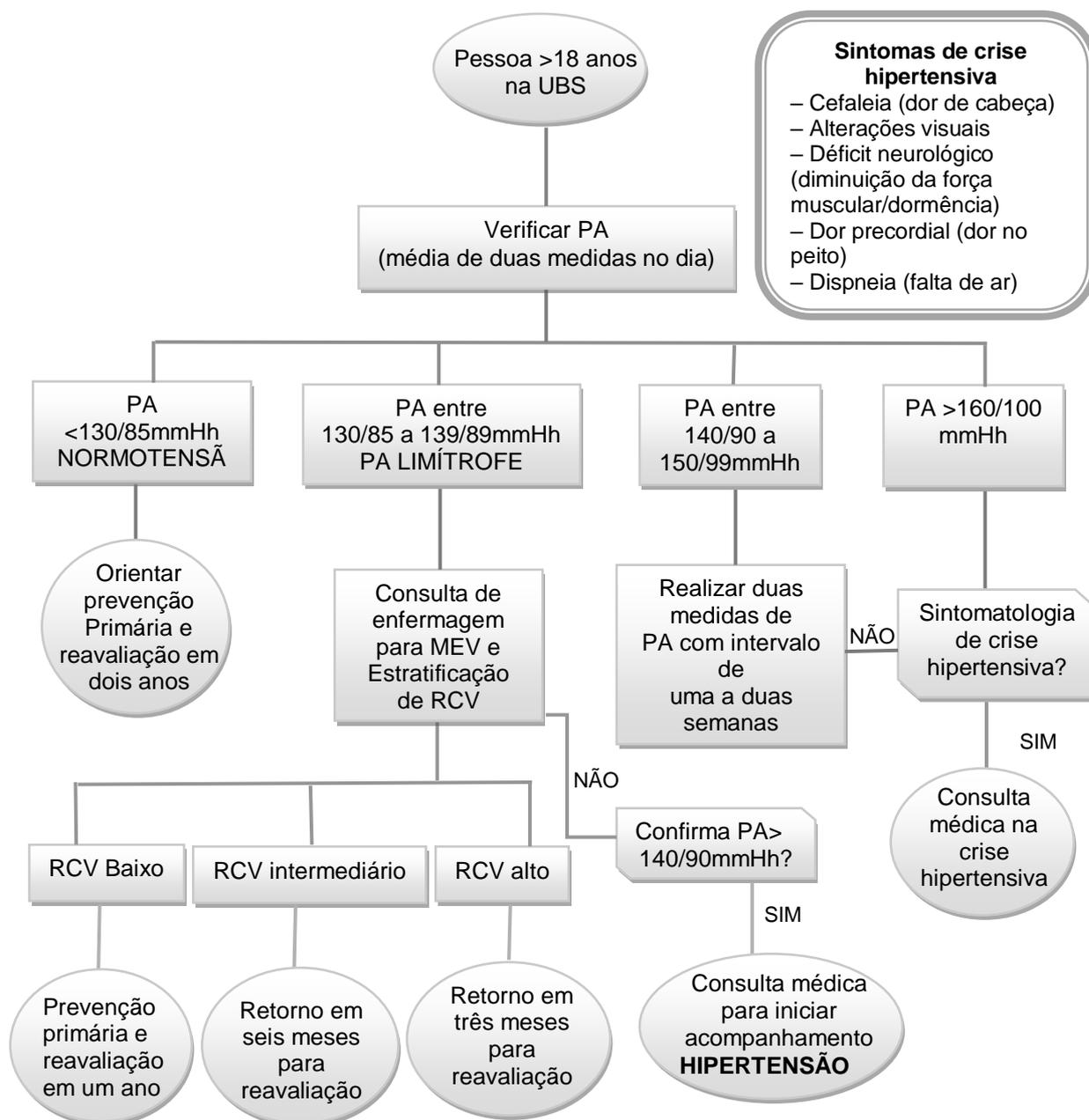
Além do rastreamento e diagnóstico de HAS, a manutenção envolve adesão terapêutica, mudanças do estilo de vida e acompanhamento correto para ajustes medicamentosos. Bem como o controle dos fatores de risco, ingestão de sal, controle da gordura abdominal, entre outros.

O diagnóstico precoce dos pacientes e seu acompanhamento pela equipe da Atenção Básica (AB) podem ser fundamentais para o controle da pressão arterial (PA), reduzindo, assim, a possibilidade de complicações cardiovasculares, Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), Acidente Vascular Cerebral (AVC), problemas renais, dentre outros problemas acarretados pela HAS (BRASIL, 2013b).

Recomenda-se o uso do escore de Framingham para estratificação do risco cardiovascular, sendo todo paciente com DM considerado de alto risco cardiovascular. As diretrizes citadas referem planejamento da assistência, com envolvimento de orientações (tratamento, complicações, doença e processo de

envelhecimento, etc), solicitação e avaliação de exames, avaliar a necessidade de auxílio de outros profissionais, dentre outros (BRASIL, 2013 b)

**Figura 1:** Fluxograma de rastreamento e diagnóstico de HAS



Fonte: Adaptado de (BRASIL, 2013a, p. 36).

## 6 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Essa proposta refere-se ao problema priorizado “avaliação do risco cardiovascular em hipertensos e diabéticos da ESF Village 3/Novo Jaraguá”, para o qual se registra uma descrição, explicação e seleção de seus nós críticos, de acordo com a metodologia do Planejamento Estratégico Simplificado (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010)

### 6.1 Descrição do problema selecionado (terceiro passo)

Ao analisar as dificuldades encontradas na área de atuação da ESF Village 3 / Novo Jaraguá, percebemos que a maior dificuldade é com relação ao grupo de portadores de HAS e DM2. Desta forma, a escolha deste tema para ser abordado se fez de forma a tornar eficiente o acompanhamento.

### 6.2 Explicação do problema selecionado (quarto passo)

Sabe-se que o adequado acompanhamento de pacientes com HAS e DM2 é preditor de redução de eventos adversos cardiovasculares, com menor custo ao sistema público de saúde. No entanto, observa-se que ainda há falta de conscientização dos pacientes acerca da cronicidade e de potenciais complicações sobre a saúde, apenas com idealização por parte dos usuários em renovação de receitas. Ainda, percebeu-se a elevação dos quadros de descompensação das doenças, com aumento da incidência de eventos adversos.

Diante deste quadro, priorizamos a abordagem com busca deste perfil de usuários, com elaboração de planilhas e atendimento médico e de enfermagem mais elaborado, com vistas à proporcionar uma atenção à saúde mais eficaz. Após a elaboração das planilhas, levantaram-se quais pacientes estavam sem acompanhamento, com exames periódicos atrasados e posterior classificação do risco cardiovascular, segundo Framingham.

Com este processo inicial de busca dos pacientes, a proposta é realizar atendimentos mais estruturados, conforme resultados do escore de Framingham e perfil de abandono do acompanhamento na ESF, além de fornecer aos indivíduos

estratégias para prevenção, acompanhamento da comorbidades básica e das complicações de forma mais efetiva.

#### 6.5 Seleção dos nós críticos (quinto passo)

Algumas dificuldades já são esperadas nesta tarefa, sendo a mais básica delas a falta de esclarecimento e conscientização das comorbidades por parte do paciente. Ainda, há alguns pacientes com planos de saúde que se negam a participar de atividades realizadas pela ESF, outros que não vão à Unidade devido às atividades laborais, dentre outros enfrentamentos. Cita-se também como nó crítico o processo de trabalho em equipe, sempre desafiador.

#### 6.6 Desenho das operações (sexto passo)

Os Quadros 9, 10 e 11 representam as operações em consonância com os nós críticos relacionados ao problema.

**Quadro 9:** Operações sobre o “nó crítico 1 – processo de trabalho da equipe de saúde” relacionado ao problema “Avaliação do risco cardiovascular em hipertensos e diabéticos”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Village três/Novo Jaraguá, do município de Montes Claros/MG.

Nó crítico 1	Processo de trabalho da equipe de saúde ineficiente.
Operação	Ações em saúde, como prevenção e capacitação da equipe.
Projeto	<b>Equipe coesa</b> Preparação da equipe de saúde para a execução de ações com pacientes hipertensos e diabéticos sobre a doença, fatores de risco, complicações e prevenção de agravos.
Resultados esperados	Planejamento do processo de trabalho com qualidade para aumentar a cobertura de atendimento aos pacientes hipertensos e diabéticos, além de adequar o atendimento conforme risco cardiovascular advindo das comorbidades.
Produtos esperados	Capacitação de profissionais, com campanhas, palestras, fazendo destes profissionais multiplicadores de uma melhor assistência à saúde.
Recursos necessários	Estrutural: local adequado para reunião, atendimento, capacitação. Cognitivo: conhecimento para capacitação de pessoal. Financeiro: aquisição de folhetos explicativos, cartazes e demais materiais. Político: mobilização social, parcerias com líderes comunitários e entre setores - saúde, educação, social.
Recursos críticos	Estrutural: estrutura adequada. Cognitivo: informações sobre o tema repassadas de forma clara e qualidade. Político: articulação com a Secretaria Municipal de Saúde e líderes comunitários. Financeiro: investimento necessário para adequabilidade do projeto.
Controle dos recursos críticos	Equipe de trabalho, Secretaria de Saúde.
Ações estratégicas	Apresentar o projeto para os profissionais.
Prazo	3 meses
Responsável (eis) pelo acompanhamento das operações	Médica e Enfermeira
Processo de monitoramento e avaliação das operações	Feedback das ações, acompanhamento do processo de trabalho, revisão permanente dos itens necessários e ações.

**Quadro 10:** Operações sobre o “nó crítico 2 – modificar hábitos de vida e estilos de vida inadequados” relacionado ao problema “Avaliação do risco cardiovascular em hipertensos e diabéticos”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Village três/Novo Jaraguá, do município de Montes Claros/MG.

Nó crítico 2	Modificar hábitos e estilos de vida inadequados
Operação (operações)	Capacitação e conscientização dos pacientes
Projeto	<b><i>Vida mais saudável</i></b> Intervenção em hábitos modificáveis do estilo de vida através de capacitação e conscientização dos pacientes
Resultados esperados	Diminuição das complicações advindas dos pacientes hipertensos e diabéticos. Pacientes com maior adesão ao tratamento.
Produtos esperados	Campanha educativa. Grupos de hipertensos e diabéticos
Recursos necessários	Estrutural: local adequado para reunião, atendimento, capacitação. Cognitivo: conhecimento para capacitação de pessoal Financeiro: aquisição de folhetos explicativos, cartazes e demais materiais. Político: mobilização social, parcerias com líderes comunitários e entre setores - saúde, educação, social.
Recursos críticos	Estrutural: estrutura adequada Cognitivo: informações sobre o tema repassadas de forma clara e qualidade. Político: articulação com a Secretaria Municipal de Saúde e líderes comunitários. Financeiro: investimento necessário para adequabilidade do projeto.
Controle dos recursos críticos	Equipe de trabalho, Secretaria de Saúde
Ações estratégicas	Apresentar o projeto e formular ações com os pacientes e seus pares.
Prazo	3 meses
Responsável (eis) pelo acompanhamento das operações	Médica, Enfermeira, Técnico de Enfermagem e Agentes Comunitários de Saúde
Processo de monitoramento e avaliação das operações	Feedback das ações, acompanhamento do processo de trabalho, revisão permanente dos itens necessários e ações, acompanhamento da evolução em adesão terapêutica.

**Quadro 11:** Operações sobre o “nó crítico 3 – baixo nível de informação” relacionado ao problema “Avaliação do risco cardiovascular em hipertensos e diabéticos”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Village três/Novo Jaraguá, do município de Montes Claros/MG.

Nó crítico 3	Baixo nível de informação dos pacientes
Operação	Capacitação e conscientização dos pacientes.
Projeto	<b><i>Aprender para cuidar</i></b> Propiciar maiores informações aos pacientes com DM e HAS sobre suas comorbidades e complicações.
Resultados esperados	Pacientes hipertensos bem informados e conscientes de sua doença e complicações, além de maior aderência aos tratamentos medicamentoso e de mudança de hábitos de vida.
Produtos esperados	Atividades em grupos, palestras. Avaliação do nível de informação dos pacientes hipertensos e diabéticos sobre sua doença, fatores de risco e complicações.
Recursos necessários	Estrutural: local adequado para reunião, atendimento, capacitação. Cognitivo: conhecimento para capacitação de pessoal Financeiro: aquisição de folhetos explicativos, cartazes e demais materiais. Político: mobilização social, parcerias com líderes comunitários e entre setores - saúde, educação, social.
Recursos críticos	Estrutural: estrutura adequada Cognitivo: informações sobre o tema repassadas de forma clara e qualidade. Político: articulação com a Secretaria Municipal de Saúde e líderes comunitários. Financeiro: investimento necessário para adequabilidade do projeto.
Controle dos recursos críticos	Equipe de trabalho, Secretaria de Saúde
Ações estratégicas	Apresentar o projeto e formular ações com os pacientes e seus pares.
Prazo	3 meses
Responsável (eis) pelo acompanhamento das operações	Médica, Enfermeira, Técnico de Enfermagem e Agentes Comunitários de Saúde.
Processo de monitoramento e avaliação das operações	Feedback das ações, acompanhamento do processo de trabalho, revisão permanente dos itens necessários e ações, acompanhamento da evolução em adesão terapêutica.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados preliminares, até o momento, durante o cadastro e avaliação de alguns pacientes, demonstraram os seguintes dados: 185 pacientes com DM e/ou HAS, sendo 71 homens e 114 mulheres. Dentre os homens, a proporção é: 16 com DM, 43 com HAS e oito com as duas comorbidades. Sobre a estratificação do risco cardiovascular: 22 com alto risco, 15 moderado risco e 11 baixo risco.

Dentre as mulheres, 24 com DM, 89 com HAS e 21 com DM e HAS. Em relação ao risco cardiovascular, 66 com alto risco, 18 moderado e nenhum usuário com baixo risco. A equipe encontra-se em fase de cadastro e avaliação do público alvo deste trabalho, atividade que deve ser realizada continuamente e sempre atualizada.

Deste modo, acreditamos que a avaliação do risco cardiovascular em hipertensos e diabéticos constitui uma ferramenta fundamental para adequado acompanhamento. Assim, este trabalho consistiu em importância fundamental em melhor prestação de cuidados, prevenção a complicações e conhecimento dos pacientes da área de abrangência da ESF.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. **Diabetes Care**, Alexandria, v. 33, Suppl. 1, p. S62–69, 2010. Apud,

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: Diabetes Mellitus** (Caderno, n. 36). Brasília, p. 162, 2013a -. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias\\_cuidado\\_pessoa\\_diabetes\\_mellitus\\_cab36.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_cab36.pdf)>, Acesso em: 29 de outubro de 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: Hipertensão Arterial Sistêmica** (Caderno, n. 37). Brasília, p. 130, 2013b -. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias\\_cuidado\\_pessoa\\_diabetes\\_mellitus\\_cab36.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_cab36.pdf)>, Acesso em: 29 de outubro de 2017.

CAMPOS, Francisco Carlos Cardoso; FARIA, Horácio Pereira; SANTOS, Max André. **Planejamento e avaliação das ações em saúde**. Editora Coopmed, 2 ed. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE cidades**. 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/divinopolis/panorama>>, Acesso em: 20 de novembro de 2017.

REINER Z., *et al.* ESC/EAS guidelines for the management of dyslipidaemias the Task Force for the Management of Dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Atherosclerosis Society (EAS). European Association for Cardiovascular Prevention Rehabilitation. **European Heart Journal**. v. 32, n. 14, p. 1769-818, 2011. *Apud*

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. I Diretriz brasileira de prevenção cardiovascular. v. 101, n. 6, Supl. 2, dezembro 2013. Disponível em: <[http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz\\_Prevencao\\_Cardiovascular.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz_Prevencao_Cardiovascular.pdf)>, Acesso em: 15 de novembro de 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. I Diretriz brasileira de prevenção cardiovascular. **Arq. Bras. Cardiol.**, v. 101, n. 6, Supl. 2, p.1-78, dezembro 2013. Disponível em: < [http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz\\_Prevencao\\_Cardiovascular.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz_Prevencao_Cardiovascular.pdf)>

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.107, n.3, supl.3, 2016 v. 107, n. 3, Supl. 3, p.1-83, setembro 2016. Disponível em:

<[http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05\\_HIPERTENSAO\\_ARTERIAL.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf)>, Acesso em: 29 de outubro de 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**: 2014-2015. São Paulo: AC Farmacêutica, 2015. Disponível em: <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/381922/mod\\_resource/content/1/diretrizes-sbd-2015%20%281%29.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/381922/mod_resource/content/1/diretrizes-sbd-2015%20%281%29.pdf)>, Acesso em: 29 de outubro de 2018.

XAVIER, H. T. et al. V Diretriz brasileira de dislipidemia e prevenção da aterosclerose. Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arq. Bras. Cardiol.** v. 101, n. 4, supl.1, p. 1-36 outubro 2013. *Apud* SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. I Diretriz brasileira de prevenção cardiovascular. v. 101, n. 6, Supl. 2, dezembro 2013. Disponível em: <[http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz\\_Prevencao\\_Cardiovascular.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz_Prevencao_Cardiovascular.pdf)>, Acesso em: 15 de outubro de 2018.