

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

**ALEXANDRE NASCIMENTO DE CARVALHO**

**A IMPORTÂNCIA DA REDUÇÃO DOS FATORES DE RISCO PARA  
COMPLICAÇÕES DA HIPERTENSÃO E DO DIABETES NA QUALIDADE  
DE VIDA DE USUÁRIO DA UNIDADE DE SAÚDE CANDIDÉS, EM  
DIVINÓPOLIS - MINAS GERAIS**

**BELO HORIZONTE - MINAS GERAIS**  
**2018**

**ALEXANDRE NASCIMENTO DE CARVALHO**

**A IMPORTÂNCIA DA REDUÇÃO DOS FATORES DE RISCO PARA  
COMPLICAÇÕES DA HIPERTENSÃO E DO DIABETES NA QUALIDADE  
DE VIDA DE USUÁRIO DA UNIDADE DE SAÚDE CANDIDÉS, EM  
DIVINÓPOLIS - MINAS GERAIS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao de  
Especialização Gestão do Cuidado em Saúde da família,  
Universidade Federal de Minas Gerais, para obtenção do  
certificado de Especialista.

Orientadora: Profa. Dra. Matilde Meire Miranda Cadete

**BELO HORIZONTE - MINAS GERAIS  
2018**

**ALEXANDRE NASCIMENTO DE CARVALHO**

**A IMPORTÂNCIA DA REDUÇÃO DOS FATORES DE RISCO PARA  
COMPLICAÇÕES DA HIPERTENSÃO E DO DIABETES NA  
QUALIDADE DE VIDA DE USUÁRIO DA UNIDADE DE SAÚDE  
CANDIDÉS, EM DIVINÓPOLIS - MINAS GERAIS**

Banca examinadora

Profa. Dra. Matilde Meire Miranda Cadete – orientadora

Profa. Dra. Maria Rizioneide Negreiros de Araújo - UFMG

Aprovado em Belo Horizonte, em: 3/12/2018

## RESUMO

A hipertensão e o diabetes têm se tornado problema de saúde pública devido às mortes ou incapacidades prematuras dos pacientes vítimas das suas complicações e morbidades. O diagnóstico situacional realizado na Unidade de Saúde Candidés, localizada em Divinópolis, Minas Gerais, permitiu constatar alta incidência de usuários hipertensos e diabéticos, sendo que muitos não apresentavam controle de sua doença dificultando a prevenção de complicações agudas e crônicas, situação agravada pela falta de orientações ao indivíduo. Diante disso, foi realizada uma revisão bibliográfica na base de dados da SciELO e Cadernos do Ministério da Saúde para subsidiar a elaboração de um plano de ação que pudesse informar, conscientizar e melhorar a qualidade de vida dos hipertensos e diabéticos acompanhados na unidade e reduzir os impactos sociais e econômicos para a saúde pública do município. Deseja-se que a materialização das ações propostas resulte em educação dos pacientes e evitem, portanto, complicações da hipertensão e diabetes, garantindo melhoria na qualidade de vida destes indivíduos. A intervenção ocorrerá com a realização de grupos operativos, palestras educativas, encaminhamentos para centro de Hiperdia, inclusão de referências e contra referências no processo de trabalho e visitas domiciliares para monitoramento do uso correto da medicação.

**Palavras-chave:** Atenção Primária à Saúde. Diabetes. Hipertensão. Educação.

## ABSTRACT

Hypertension and diabetes have become a public health problem due to premature deaths or disabilities of patients who are victims of their complications and morbidities. The situational diagnosis carried out at the Candidés Health Unit, located in Divinópolis, Minas Gerais, showed a high incidence of hypertensive and diabetic patients, being that many patients did not present control of their disease, making it difficult to prevent acute and chronic complications, a situation aggravated by lack of orientations to the individual. Therefore, a bibliographic review was carried out in the SciELO database and Cadernos of the Ministry of Health to support the elaboration of an action plan that could inform, raise awareness, improve the quality of life of hypertensive and diabetics accompanied in the unit, and reduce social and economic impacts to the public health of the municipality. It is hoped that the materialization of the proposed actions will result in patient education and thus avoid complications of hypertension and diabetes, guaranteeing the improvement in the quality of life of these individuals. The intervention will take place with the accomplishment of operative groups, educational lectures, referrals to Hiperdia center, inclusion of references and counter-reference in the work process and home visits to monitor the correct use of the medication.

**Keywords:** Primary health care. Diabetes. Hypertension. Education.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Quadro 1</b> - Financiamento de saúde em Divinópolis no 3º bimestre de 2017 .....	11
<b>Quadro 2</b> - Composição da rede de serviços do Sistema Único de Saúde (SUS) de Divinópolis em 2014 .....	12
<b>Quadro 3</b> - Priorização dos problemas .....	21
<b>Quadro 4</b> - Operações sobre o “nó crítico 1” relacionado ao problema “ usuários hipertensos de alto risco e diabéticos em uso irregular de medicamentos ”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Candidés, Divinópolis, Minas Gerais, 2017 .....	25
<b>Quadro 5</b> – Operações sobre o “nó crítico 2” relacionado ao problema “ usuários hipertensos de alto risco e diabéticos em uso irregular de medicamentos ”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Candidés, Divinópolis, Minas Gerais, 2017.	26
<b>Quadro 6</b> – Operações sobre o “nó crítico 3” relacionado ao problema “ usuários hipertensos de alto risco e diabéticos em uso irregular de medicamentos ”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Candidés, Divinópolis, Minas Gerais, 2017	27
<b>Quadro 7</b> – Operações sobre o “nó crítico 4” relacionado ao problema “ usuários hipertensos de alto risco e diabéticos em uso irregular de medicamentos ”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Candidés, Divinópolis, Minas Gerais, 2017.	28

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Morbidade Hospitalar do SUS - por local de internação - Minas Gerais .....	22
<b>Tabela 2</b> - Morbidade Hospitalar do SUS - por local de internação - Minas Gerais .....	23

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ASB	Agente de Saúde Bucal
ACS	Agente Comunitário de Saúde
DM	Diabetes mellitus
ESF	Estratégia Saúde da Família
HAS	Hipertensão arterial
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
SEMUSA	Secretaria Municipal de Saúde de Divinópolis
SIOPS	Sistema de Informação sobre Orçamentos Públicos em Saúde
SUS	Sistema Único de saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde
UPA	Unidade de Pronto Atendimento

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
1.1	Breves informações sobre o município Divinópolis .....	9
1.2	O sistema municipal de saúde .....	9
1.3	Comunidade Candidés (área de atuação da ESF) .....	11
1.4	Equipe de saúde da família da UBS Candidés .....	12
1.5	Estimativa rápida: problemas de saúde do território e da comunidade (primeiro passo) .....	12
1.6	Priorização dos problemas (segundo passo) .....	13
<b>2</b>	<b>JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>15</b>
3.1	Objetivo geral.....	15
3.2	Objetivos específicos.....	15
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>17</b>
5.1	Hipertensão arterial.....	17
5.2	Diabetes mellitus .....	19
<b>6</b>	<b>PROPOSTA DE INTERVENÇÃO.....</b>	<b>22</b>
6.1	Descrição do problema selecionado (terceiro passo) .....	22
6.2	Explicação do problema selecionado (quarto passo).....	23
6.3	Seleção dos nós críticos (quinto passo).....	24
6.4	Desenho das operações (sexto passo) .....	24
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>29</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>30</b>

## **1 INTRODUÇÃO**

### **1.1 Breves informações sobre o município Divinópolis**

Divinópolis, com aproximadamente 213.016 mil habitantes, segundo censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), é a quinta cidade com melhor índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do estado de Minas Gerais. Foi considerada, por estudo desenvolvido pela Fundação João Pinheiro, uma das 10 melhores cidades mineiras para se investir (PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINÓPOLIS, 2017).

Banhada pelos Rios Itapecerica e Pará, a presença da rica hidrografia foi importante no seu desenvolvimento inicial. Divinópolis é uma cidade ímpar no cenário econômico mineiro, sendo destaque no setor de vestuário e siderúrgico/metalúrgico, além de possuir estratégico papel na logística da região. A chegada da estrada de Ferro Oeste de Minas em 1890 permitiu a instalação de indústrias siderúrgicas de aço e ferro, ocasionando um desenvolvimento da cidade. Ao fim dos anos 1970, os problemas econômicos do setor levaram à demissão de empregados e ao fechamento de empresas (PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINÓPOLIS, 2017).

As dificuldades provocaram o surgimento da indústria da confecção, que contornou o desemprego crescente e se transformou em importante alternativa econômica. O efeito imediato foi o incremento da construção civil e dos transportes rodoviários e uma moderada redução dos problemas sociais. Hoje, cerca de 20 mil pessoas estão diretamente empregadas nesse setor, mantendo aceitável o nível de desemprego. A cidade é reconhecida como pólo da moda do estado de Minas Gerais, devido à alta concentração de indústrias do ramo confeccionista e têxtil (PREFEITURA MUNICIPAL DE DIVINÓPOLIS, 2017).

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

Na área de saúde, a cidade é referência da mesorregião para consultas, exames de maior complexidade, atendimento de urgência e emergência, e cuidado hospitalar, embora apresente alguns obstáculos.

O município adotou a Estratégia de Saúde da Família para a reorganização da atenção básica, porém em muitos centros de saúde essa mudança não foi efetivada.

O sistema de saúde de Divinópolis conta com um financiamento diversificado conforme apresentado quadro 1 que possibilita a realização de atividades preconizadas na carteira de serviços da Atenção Primária à Saúde.

**Quadro 1** - Financiamento de saúde em Divinópolis no 3º bimestre de 2017

<b>Indicadores do Ente Federado</b>		
<b>Indicador</b>		<b>Transmissão Única %</b>
1.1	Participação da receita de impostos na receita total do Município	16,55
1.2	Participação das transferências intergovernamentais na receita total do Município	58,35
1.3	Participação % das Transferências para a Saúde (SUS) no total de recursos transferidos para o Município	29,31
1.4	Participação % das Transferências da União para a Saúde no total de recursos transferidos para a saúde no Município	79,74
1.5	Participação % das Transferências da União para a Saúde (SUS) no total de Transferências da União para o Município	51,27
1.6	Participação % da Receita de Impostos e Transferências Constitucionais e Legais na Receita Total do Município	49,49
1.7	Participação da despesa com pessoal na despesa total com Saúde	38,05
1.8	Participação da despesa com medicamentos na despesa total com Saúde	2,66
1.9	Participação da desp. com serviços de terceiros - pessoa jurídica na despesa total com Saúde	40,11
2.0	Participação da despesa com investimentos na despesa total com Saúde	0,25
2.1	Participação das transferências para a Saúde em relação à despesa total do Município com saúde	55,26
2.2	Participação da receita própria aplicada em Saúde conforme a LC141/2012	26,68

Fonte: Sistema de Informação sobre Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS).

No Quadro 2 encontra-se a composição da rede de serviços do Sistema Único de Saúde (SUS) disponibilizada pela Secretaria Municipal de Saúde para manutenção dos serviços do município .

**Quadro 2** - Composição da rede de serviços do Sistema Único de Saúde (SUS) de Divinópolis em 2017

Item	Quantidade
Unidades de Atenção Primária à Saúde	32
Programas de Agentes Comunitários de Saúde	02
Serviço de Referência em Saúde Mental (SERSAM)	01
Serviço Residência Terapêutica	01
Serviço Especializado Odontológico	01
UPA	01
Policlínica	01
Farmácias Distritais	05
Farmácias no Atendimento Especializado	03

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Divinópolis (SEMUSA, 2017).

### 1.3 Comunidade Candidés (área de atuação da ESF)

Jardim Candidés é uma comunidade de cerca de 2578 habitantes, localizada na periferia de Divinópolis, que se formou, principalmente, a partir da implantação de grandes indústrias siderúrgicas na região. Hoje, a população empregada vive basicamente do trabalho nas grandes siderúrgicas da região. A estrutura de saneamento básico na comunidade deixa muito a desejar, principalmente no que se refere ao esgotamento sanitário e à coleta de lixo. Além disso, parte da comunidade vive em moradias bastante precárias.

A Unidade Candidés funciona em uma casa alugada, adaptada para ser uma Unidade de Saúde (UBS). A casa é pequena e mal distribuída. Sua área pode ser considerada inadequada considerando a demanda e a população atendida (2578 pessoas), embora o espaço físico seja muito bem aproveitado.

A área destinada à recepção é pequena, razão pela qual, nos horários de pico de atendimento (manhã), cria-se certo tumulto na UBS. Isso dificulta sobremaneira o atendimento e é motivo de insatisfação de usuários e profissionais de saúde. Não existe sala de reuniões, razão pela qual a equipe utiliza o quintal, à sombra de uma mangueira, o que é bastante agradável quando faz calor, porém, quando chove, é um problema.

As reuniões com a comunidade (os grupos operativos, por exemplo) são realizadas no salão da associação de moradores, que fica distante da unidade de saúde. O diretor sempre tem permitido realizar reuniões no salão.

A Unidade de Saúde funciona das 07:00h as 17:00h e, para tanto, é necessário o apoio dos agentes comunitários de saúde, que se revezam durante a semana, segundo uma escala, em atividades relacionadas à assistência, como recepção e arquivo, sempre que o auxiliar de enfermagem ou o enfermeiro está presente na Unidade. Realizamos saúde do trabalhador 2 vezes por mês no horário de 17 as 20 horas.

#### **1.4 Equipe de saúde da família da UBS Candidés**

A Equipe é formada pelos profissionais apresentados a seguir: um médico, uma enfermeira, uma cirurgiã dentista, uma auxiliar de saúde bucal, e dois agentes comunitários de saúde.

Os atendimentos são divididos entre os agendados e demanda espontânea. São marcados pacientes das 7:00 às 8:30h e retorno a atender os agendados às 09:50 até às 12:00h. Nesse intervalo de 8:30 às 9:50h são atendidos os pacientes de demandas espontânea que são acolhidos pela enfermagem. As tardes são realizadas atendimentos a grupos específicos: gestantes, acamados e pacientes de acompanhamento programado.

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

Nas reuniões mensais da Unidade de Saúde Candidés foram apresentados e debatidos os atendimentos realizados e observou que apresentava uma alta demanda de pacientes hipertensos e diabéticos com risco cardiovascular elevado. Muitas vezes isso ocorria devido à dificuldade de adesão do paciente ao tratamento, falta de material para realização de procedimentos básicos para enfermagem, falta de medicamento, Diabéticos com uso irregular de medicamentos, Diabéticos com feridas crônicas sem acompanhamento adequado, Hipertensos de alto risco sem acompanhamento com especialista devido à falta de profissional no SUS na cidade.

Além disso, foi observado com a análise da carteira de serviços a atenção primária à saúde Secretaria Municipal de Saúde de Divinópolis que a principal causa de morte no município se deve às doenças do aparelho circulatório.

### 1.6 Priorização dos problemas (segundo passo)

O quadro 3 mostra a classificação de prioridade para os problemas identificados no diagnóstico da comunidade adscrita à equipe de Saúde Candidés, Unidade Básica de Saúde Candidés, município de Divinópolis, estado de Minas Gerais, 2017.

**Quadro 3** Priorização dos problemas

<b>Problemas</b>	<b>Importância*</b>	<b>Urgência**</b>	<b>Capacidade de enfrentamento***</b>	<b>Seleção/Priorização****</b>
Diabéticos com uso irregular de medicamentos	Alta		Média	2
Diabéticos com feridas crônicas sem acompanhamento adequado	Alta		Total	3
Hipertensos de alto risco sem acompanhamento com especialista devido à falta de profissional no SUS na cidade	Alta		Total	1
Falta de medicação na Farmácia popular	Alta		Fora	4

\*Alta, média ou baixa

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

\*\*\*Total, parcial ou fora

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

Neste trabalho, a equipe considerou importante e tem capacidade de enfrentamento o problema de usuários hipertensos de alto risco e diabéticos em uso irregular de medicamentos.

## 2 JUSTIFICATIVA

Em virtude do número de usuários hipertensos e diabéticos de alto risco sem controle adequado das comorbidades e fatores de risco, falta de orientação referente aos fatores de agravamento da enfermidade e devido à baixa quantidade de especialista no SUS no município de Divinópolis para atender à demanda apresentada, é necessário ampliar a conscientização da população sobre a importância das ações de promoção e prevenção da complicação da hipertensão e diabetes.

Dentre essas complicações podemos citar: infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral, diminuição da função renal, perda da visão e aceleração da aterosclerose. Essa situação tem sido um problema de Saúde Pública mundial segundo publicações da Organização Mundial de Saúde (OMS, 2013; OMS, 2016).

Somente medidas de controle medicamentosas não são suficientes para evitar as complicações da hipertensão e diabetes, mas sim uma abordagem multidisciplinar com enfoque na atenção primária como ferramenta para redução dos fatores de riscos para as complicações que resultará não só na melhoria da qualidade de vida do indivíduo como também na redução dos gastos do governo, com a saúde pública, relacionados ao agravamento da hipertensão e dos diabéticos.

Paralelamente a isso, o Ministério da Saúde enfatiza a importância de sistematizar as ações de atenção aos usuários hipertensos e diabéticos com o intuito de diminuir a morbimortalidade hospitalar e a mortalidade por doenças cardiovasculares passíveis de controle na atenção primária por meio de medidas de prevenção e promoção de saúde, acompanhamento e monitoramento sistemáticos dos usuários acometidos por essas enfermidades (BRASIL, 2013).

Diante disso e da vivência no ESF Candidés, o projeto possui embasamentos para a realização e implantação de medidas que podem ser efetivas para redução dos fatores de risco (sedentarismo, tabagismo, mau controle glicêmico, mau controle da pressão arterial, por exemplo) para complicações da hipertensão e diabetes dos usuários acompanhados no UBS Candidés de Divinópolis-Minas Gerais e impactar positivamente na saúde do município.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Elaborar um projeto de intervenção visando à promoção e prevenção das complicações da hipertensão e diabetes de acordo com a realidade da população adscrita a Unidade Básica de Saúde Candidés, Divinópolis, Minas Gerais.

#### **3.2 Objetivos específicos**

Monitorar a adesão dos pacientes ao tratamento da hipertensão e diabetes.

Conhecer as dificuldades do controle metabólico.

Identificar o perfil dos pacientes hipertensos e diabéticos.

#### 4 METODOLOGIA

Inicialmente, este projeto de intervenção partiu do problema considerado prioritário com a realização do diagnóstico situacional feito na comunidade da Unidade Básica de Saúde Candidés. Entre os problemas identificados na comunidade o alto índice de pessoas com DM e HAS com tratamento inadequado e com risco de complicações foi considerado relevante para investimento pela equipe de saúde no atual momento.

Destaca-se que a identificação dos problemas foi feita por meio da análise dos dados de atendimentos na unidade de saúde e observação ativa para saber a quantidade de usuários hipertensos de alto risco atendidos no período de fevereiro de 2017 a abril de 2017 bem como das pessoas diabéticas. Essas informações foram apresentadas e debatidas nas reuniões mensais de equipe para determinar os principais problemas e seus pontos críticos com o intuito de realizarmos ações efetivas e resolutivas na comunidade

Para fundamentação deste projeto foi realizado estudo em bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) como a *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), com os descritores: hipertensão, Diabetes mellitus, atenção Primária à saúde e educação. Também foram pesquisados os Cadernos do Ministério da Saúde.

O projeto seguiu os passos do Planejamento Estratégico Situacional (PES) contidos no Módulo do Planejamento, avaliação e programação das ações de saúde (FARIA; CAMPOS; SANTOS, 2017).

## 5 REVISÃO DE LITERATURA

### 5.1 Hipertensão arterial

A hipertensão arterial (HAS) é condição clínica multifatorial que se caracteriza pela elevação sustentada da pressão arterial a valores superiores a 140mmHg para a pressão sistólica e/ou 90 mmHg para a pressão diastólica. Está associada a diversos distúrbios metabólicos e a alterações funcionais e/ou estruturais em determinados órgãos, como os rins, o coração e os olhos, os chamados órgãos-alvo. Quando presente concomitantemente com fatores como obesidade abdominal, dislipidemia, intolerância à glicose e diabetes melito, a HAS pode resultar em doenças cardiovasculares ou agravar as já existentes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010; 2016).

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2013), compete ao médico da Unidade Básica de Saúde a realização de consulta para confirmação diagnóstica, avaliação dos fatores de risco, identificação de possíveis lesões em órgãos-alvo e comorbidades, a fim de estratificar o portador de hipertensão; a solicitação de exames complementares, quando necessário; a prescrição de tratamento não medicamentoso; a tomada de decisão terapêutica, definindo o início do tratamento medicamentoso; a programação, junto à equipe, de estratégias para a educação do paciente; o encaminhamento às unidades de referência secundária e terciária das pessoas que apresentem hipertensão arterial grave e refratária ao tratamento, com lesões importantes em órgãos-alvo, com suspeita de causas secundárias e aquelas em estado de urgência e emergência hipertensiva; a perseguição, obstinada, dos objetivos e metas do tratamento (níveis pressóricos, glicemia pós-prandial, hemoglobina glicada, controle dos lipídeos e do peso).

Aliado a isso, a inserção de outros profissionais, especialmente nutricionistas, assistentes sociais, enfermeiros, psicólogos, cirurgiões dentistas, profissionais de educação física, é vista como bastante enriquecedora (BRASIL, 2013), destacando-se a importância da ação interdisciplinar para a prevenção e controle do DM e da HAS.

É recomendado, ainda, que sejam realizadas a classificação dos pacientes e o cálculo do risco cardiovascular para que o plano terapêutico e o planejamento do acompanhamento sejam elaborados (BRASIL, 2013).

Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2016), a classificação dos pacientes hipertensos pode ser realizada por meio de diversos métodos. As medidas casuais ou de consultórios são agrupadas em níveis. O primeiro nível é o normal, no qual o paciente apresenta pressão arterial sistólica menor ou igual a 120 mmHg ou pressão arterial diastólica menor ou igual a 80 mmHg. O segundo é chamado de pré-hipertensão e corresponde a valores de pressão arterial sistólica entre 121 e 139 mmHg ou de pressão arterial diastólica entre 81 e 89 mmHg. O terceiro nível é chamado de hipertensão estágio 1 cuja pressão arterial sistólica está entre 140 e 159 mmHg e a pressão arterial diastólica entre 90 e 99 mmHg. O quarto corresponde à hipertensão estágio 2 no qual a pressão arterial sistólica está entre 160 e 179 mmHg e a pressão arterial diastólica entre 100 e 109mmHg. O quinto e último nível é denominado hipertensão estágio 3 e nele a pressão arterial sistólica encontra-se maior ou igual a 180 mmHg ou pressão arterial diastólica maior ou igual a 110mmHg. Quando as pressões sistólica ou diastólica estiverem em estágios diferentes, a maior deve ser utilizada para a classificação da pressão.

Para o cálculo do risco cardiovascular a orientação da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2010; 2016) e do Ministério da Saúde (BRASIL, 2006) é que sejam utilizados o Escore de Framingham e a avaliação dos fatores de risco e lesão de órgão alvo. No Escore de Framingham são computados idade, gênero, valor da pressão, tabagismo, diabetes, valores do colesterol total e frações. Os fatores de risco relevantes são história pregressa de doença cardiovascular e renal. Com base nesses elementos, os pacientes são estratificados em:

- Risco baixo: Ausência de fatores de risco ou risco pelo escore de Framingham baixo (<10%/ 10 anos) e ausência de lesão em órgãos-alvo.
- Risco moderado: Presença de fatores de risco com risco pelo escore de Framingham moderado (10-20%/10 anos), mas com ausência de lesão em órgãos-alvo.
- Risco alto: Presença de lesão em órgãos-alvo ou fatores de risco, com escore de Framingham alto (>20%/ano).

Diante disso, o planejamento terapêutico deve ser realizado e o acompanhamento com consultas médicas e de enfermagem conforme orientado

pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2013). A abordagem multiprofissional deve ser sempre realizada na medida do possível, pois a hipertensão arterial exige um processo contínuo de motivação para que o paciente não abandone o tratamento.

## 5.2 Diabetes mellitus

O diabetes mellitus é um distúrbio metabólico caracterizado por hiperglicemia constante, decorrente de deficiência na produção de insulina ou em sua ação, ou em ambos os mecanismos, ocasionando complicações em longo prazo de acordo com a diretriz de diabetes. Esta hiperglicemia se associa às complicações crônicas micro e macrovasculares, aumento da morbimortalidade e redução da qualidade de vida (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017).

O DM vem aumentando sua importância pela sua crescente prevalência e habitualmente está associado à dislipidemia, à hipertensão arterial e à disfunção endotelial (BRASIL, 2013).

Sabe-se também que as complicações micro e macrovasculares apresentam fatores de risco e mecanismos comuns – a hiperglicemia, a obesidade, a resistência à ação da insulina, a inflamação branda e crônica e a disfunção endotelial. Caracterizados pela síndrome metabólica, esses processos causais determinam o diabetes e suas complicações, apresentando interfaces moleculares que constituem alvos terapêuticos comuns. O controle da obesidade, por exemplo, mostra melhora em todos os parâmetros da síndrome metabólica (BRASIL, 2013, p.71).

Em 2013, a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e pelo Ministério da Saúde, estimou que 6,2% da população brasileira com 18 anos de idade ou mais referiu diagnóstico médico de diabetes, sendo de 7,0% nas mulheres e de 5,4% nos homens, com maior taxa de diabetes (9,6%) nos indivíduos sem instrução ou com ensino fundamental incompleto (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017).

Diante disso, as ações de promoção em saúde se tornam imprescindíveis para mudar essa perspectiva. Nessas atividades, a orientação sobre o diabetes deve ser acompanhada pelo rastreamento a cada 3 a 5 anos de pacientes assintomáticas que apresentam fatores de riscos. Tais fatores são: idade maior ou igual a 45 anos; risco cardiovascular moderado; índice de massa corporal maior que 25kg/m<sup>2</sup> e história familiar de diabetes, dislipidemia, obesidade severa, síndrome de ovários

policísticos, sedentarismo, hipertensão arterial, história de diabetes gestacional (BRASIL, 2013).

Posteriormente deve ser realizada a classificação do paciente em um dos três tipos da doença. O primeiro é o diabetes tipo 1, que acomete pacientes jovens devido a falta na produção de insulina levando a um quadro de hiperglicemia acentuada. Esse tipo corresponde a 8% dos pacientes diabéticos. O segundo é o diabetes tipo 2, o qual costuma ser mais insidioso e os sintomas mais brandos. Acomete pacientes adultos com história familiar da doença e ocorre devido a um estado resistência à insulina. O terceiro é o diabetes gestacional que é menos severo que os tipos 1 e 2 e caracteriza-se por hiperglicemia durante a gestação, que pode ser resolvida com o parto ou retornar em 1 ano (BRASIL, 2013).

O plano terapêutico e o acompanhamento do paciente são realizados com base nessa classificação. O plano terapêutico é baseado em medidas não farmacológicas e medidas farmacológicas. A primeira forma de tratamento, segundo a Diretriz de diabetes publicada pela sociedade brasileira de diabetes, engloba a realização de atividade física regular e de dieta alimentar. Essas medidas são suficientes para reduzir a incidência de DM2 em 58% em 3 anos e em 34% ao longo de 10 anos. A segunda forma de tratamento é a utilização de medicamentos antidiabéticos orais e insulina, conforme a classificação da doença e os níveis de glicêmicos do paciente (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2017).

Entretanto, a Organização Mundial da Saúde relata em seu informe mundial de diabetes que o acesso aos medicamentos para controle da glicemia tem sido um grande obstáculo para tratamento da diabetes e a redução no número de complicações. Esse impeditivo é perceptível pela equipe de saúde de Candidés no qual a população, com precárias condições socioeconômicas, depende totalmente da disponibilidade dos medicamentos na farmácia do município para sua aquisição bem como de lancetas e do aparelho de glicemia para conseguir monitorar e controlar o diabetes. Caso esses itens faltem na farmácia, a população conta apenas com doações para adquiri-los.

Diante dessa realidade, a equipe de saúde se planeja para realizar o acompanhamento dos pacientes conforme orientado pela Caderno de Atenção a Saúde da Diabetes no qual preconiza a estratificação do risco (baixo, médio, alto, muito alto e gestão do caso) sem determinar o número de consultas por nível, o que deixa a cargo da equipe de saúde. Na equipe de saúde Candidés, há ainda a

atividade do HIPERDIA no qual os pacientes de alto, muito alto risco e gestão de casa são acompanhados por especialistas a cada 3 meses enquanto os pacientes de baixo e médio risco são acompanhados pela equipe da unidade com consultas a cada 6 meses.

## 6 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Esta proposta refere-se ao problema priorizado relacionado à HAS e ao DM na área de abrangência da UBS Candidés 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)

Em virtude dos Hipertensos e dos diabéticos de alto risco sem acompanhamento com cardiologista/endocrinologista devida ao reduzido número de especialistas no SUS na cidade, é necessário ampliar a conscientização da população sobre a importância das ações de prevenção visando evitar as complicações decorrentes da hipertensão e da DM. Dentre essas complicações podemos citar: infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral, diminuição da função renal, perda da visão e aceleração da aterosclerose.

A tabela 1 demonstra que 10,36% da taxa de mortalidade no município de Divinópolis no período de janeiro a abril de 2017 são decorrentes do aparelho circulatório. Um número expressivo ao considerarmos que os fatores desencadeantes das complicações podem ser, em sua maior parte, controlados com uso de medicação regularmente e acompanhamento médico adequado.

**Tabela 1** - Morbidade Hospitalar do SUS - por local de internação - Minas Gerais, 2017

Taxa mortalidade por Capítulo CID-10	
Município: 312230 Divinópolis	
Período: Jan. - Abr. / 2017	
Capítulo CID-10	Taxa de Mortalidade
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	41,18
II. Neoplasias (tumores)	7,59
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	20,59
VI. Doenças do sistema nervoso	11,11
IX. Doenças do aparelho circulatório	10,36
X. Doenças do aparelho respiratório	10,6
XI. Doenças do aparelho digestivo	6,03
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	2,12
XV. Gravidez parto e puerpério	0,13
XVI. Algumas afec. originadas no período perinatal	6,06
XVIII. Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	15,79
XIX. Lesões enven e alg out conseq causas externas	4,52
<b>Total</b>	<b>6,27</b>

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Nota: Situação da base de dados nacional em 29/04/2016. Dados de janeiro de 2015 até março de 2016 sujeitos a retificação.

Na tabela 2 estão descritas as taxas de mortalidade hospitalar , em Divinópolis, no ano de 2017 devido às doenças do aparelho circulatório.

**Tabela 2** - Morbidade Hospitalar do SUS - por local de internação - Minas Gerais

Taxa mortalidade por Lista Morb CID-10 e Capítulo CID-10		
Município: 312230 Divinópolis		
Capítulo CID-10: IX. Doenças do aparelho circulatório		
Período: Jan. - Abr. / 2017		
Lista Morb CID-10	Cap 09	Total
09 Doenças do aparelho circulatório	10,36	10,36
Infarto agudo do miocárdio	10,91	10,91
Outras doenças isquêmicas do coração	1,67	1,67
Embolia pulmonar	16,67	16,67
Transtornos de condução e arritmias cardíacas	3,39	3,39
Insuficiência cardíaca	20	20
Outras doenças do coração	14,29	14,29
Hemorragia intracraniana	42,86	42,86
Acidente vascular cerebral não espec hemorrág ou isq	26,47	26,47
<b>Total</b>	<b>10,36</b>	<b>10,36</b>

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Notas: Situação da base de dados nacional em 29/04/2016. Dados de janeiro de 2015 até março de 2016 sujeitos a retificação.

## 6.2 Explicação do problema selecionado (quarto passo)

Observou-se que muitos usuários compareciam às Unidades de Pronto Atendimento (UPA) da cidade devido à descompensação da doença apesar de haver grupos operativos para orientar sobre a morbidade. Pode-se inferir que muitos pacientes não compreendem e/ou são resistentes ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso pelo fato de que a ausência dos sintomas ser considerada como cura da enfermidade. A hipertensão é uma doença silenciosa que quando descontrolada pode complicar rapidamente acarretando a procura imediata do paciente ao serviço de emergência para estabilização.

Além disso, a baixa escolaridade e a dificuldade de aquisição da medicação contribuem para o agravamento do problema, pois muitos pacientes não são alfabetizados, logo, não conseguem ler as cartilhas distribuídas pelo Ministério da Saúde. Aliado a isso, a população convive com a falta de medicação na farmácia popular, o que impossibilita o uso contínuo da medicação. Conseqüentemente, o paciente evolui com complicações.

### **6.3 Seleção dos nós críticos (quinto passo)**

- Desinformação do paciente sobre as complicações da Hipertensão.
- Processo de trabalho da equipe inadequado para enfrentar o problema da HAS e da DM.
- Ineficiência da estrutura dos nossos serviços de saúde (Instituir referência e contra referência).
- Falta de apoio familiar para ajudar no cuidado.

### **6.4 Desenho das operações (sexto passo)**

O desenho das operações é fundamental no planejamento das ações de intervenção e foi construído na reunião de equipe com análise de cada fator que possa impossibilitar a execução da atividade e seu respectivo método de resolução com resultados, produtos e recursos necessários para efetivação do projeto. Isso pode ser observado nos quadros 4, 5, 6 e 7.

**Quadro 4** – Operações sobre o “nó crítico 1” relacionado ao problema “usuários hipertensos de alto risco e diabéticos em uso irregular de medicamentos”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Candidés, Divinópolis, Minas Gerais, 2017.

<b>Nó crítico 1</b>	Desinformação do paciente sobre as complicações da Hipertensão
<b>Operação</b>	Aumentar o nível de informação dos usuários hipertensos e diabéticos sobre os riscos cardiovasculares por HAS e DM, entre outras doenças.
<b>Projeto</b>	<i><b>Mais vida</b></i>
<b>Resultados esperados</b>	População mais informada sobre as doenças hipertensão e diabetes, os fatores de risco, as complicações e tratamento medicamentoso e não medicamentoso. Usuários com maior adesão ao tratamento da HAS e do DM
<b>Produtos esperados</b>	Avaliação do nível de informação da população de risco;  Grupos operativos em funcionamento  Programas de educação permanente para os ACS e a comunidade. Maior número de familiares participando e acompanhando o tratamento de usuários com HAS e em exercícios controlados.
<b>Recursos necessários</b>	Estrutural: organizar a agenda e espaço para os grupos operativos Cognitivo: conhecimento sobre estratégias de comunicação e informação sobre o tema. Financeiro: para recursos cartazes ilustrativos. Político: articulação intersetorial parceria com o setor educação
<b>Recursos críticos</b>	Cognitivo: Informações sobre o tema uma vez por semana com tempo de duração de 1 hora, durante dois meses. Afixar cartazes ilustrativos na recepção da ESF.
<b>Controle dos recursos críticos</b>	Ator que controla: Equipe de Saúde da Família Motivação: Favorável.
<b>Ações estratégicas</b>	Apresentar à equipe o índice de conhecimento sobre a HAS e o DM após três meses de funcionamento dos grupos operativos.
<b>Prazo</b>	Início em dois meses e término em seis meses
<b>Responsáveis pelo acompanhamento das operações</b>	Médico, Enfermeira e agentes de saúde e técnico em enfermagem.
<b>Processo de monitoramento e avaliação das operações</b>	Avaliação do nível de informação dos usuários sobre risco cardiovascular; campanha educativa

**Quadro 5** – Operações sobre o “nó crítico 2” relacionado ao problema “usuários hipertensos de alto risco e diabéticos em uso irregular de medicamentos”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Candidés, Divinópolis, Minas Gerais, 2017.

<b>Nó crítico 2</b>	Processo de trabalho da equipe inadequado para enfrentar o problema da HAS e da DM
<b>Operação</b>	Aumentar o número de pacientes de alto risco acompanhados na unidade
<b>Projeto</b>	<b><i>Equipe em ação</i></b>
<b>Resultados esperados</b>	Monitoramento mensal do número de hipertensos de alto risco cadastrados; Equipe trabalhando coesa em prol dos hipertensos de alto risco e dos diabéticos sem seguimento
<b>Produtos esperados</b>	Triagem com acolhimento;  - Protocolo implantado;  - Recursos humanos capacitados.
<b>Recursos necessários</b>	Estrutural: organizar a agenda e cadastrar todos os pacientes de alto risco e com tratamento inadequado Cognitivo: conhecimento sobre processo de trabalho eficiente estratégias de comunicação com os pacientes Político: articulação intersubjetiva com os membros da equipe e a comunidade. Financeiro: Recursos necessários para a estruturação do serviço.
<b>Recursos críticos</b>	Financeiro: Recursos necessários para a estruturação do serviço  Estrutural: organizar a agenda e cadastrar todos os pacientes de alto risco e com tratamento inadequado
<b>Controle dos recursos críticos</b>	Ator que controla: Equipe de saúde e gerente da UBS Motivação: Favorável.
<b>Ações estratégicas</b>	Educação continuada de toda a equipe de saúde
<b>Prazo</b>	Início em 30 dias para o planejamento da educação continuada e, sensibilização da equipe
<b>Responsáveis pelo acompanhamento das operações</b>	Médico e enfermeiro
<b>Processo de monitoramento e avaliação das operações</b>	Avaliação da participação da população na UBS Capacitação da equipe por meio dos resultados positivos obtidos no acompanhamento dos usuários com HAS e DM

**Quadro 6** – Operações sobre o “nó crítico 3” relacionado ao problema “usuários hipertensos de alto risco e diabéticos em uso irregular de medicamentos”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Candidés, Divinópolis, Minas Gerais, 2017.

<b>Nó crítico 3</b>	Ineficiência da estrutura dos nossos serviços de saúde (Instituir referência e contrarreferência).
<b>Operação</b>	Elaboração de agenda de pacientes para Hiperdia
<b>Projeto</b>	<b>Agenda Hiperdia</b>
<b>Resultados Esperados</b>	Criação de fluxo com consultas periódicas com especialistas. Instituir e manter referências e contra referências
<b>Produtos Esperados</b>	Pactuar a compra de exames e consultas especializadas (aumentar o número de consultas disponíveis com especialistas).
<b>Recursos Necessários</b>	<b>Estrutural:</b> organizar a agenda <b>Cognitivo:</b> conhecimento sobre processo de trabalho e importância de se cobrar e fazer referências e contra referências <b>Político:</b> articulação dialógica e de sensibilização com os membros da equipe e a serviços de saúde <b>Financeiro:</b> Recursos necessários para a estruturação do serviço.
<b>Recursos Críticos</b>	<b>Cognitivo:</b> conhecimento sobre processo de trabalho e importância de se cobrar e fazer referências e contra referências <b>Político:</b> articulação dialógica e de sensibilização com os membros da equipe e a serviços de saúde
<b>Controle dos recursos críticos</b>	Ator que controla: Gestor e equipe de saúde. Motivação: indiferente
<b>Ações estratégicas</b>	Discussão regular com a equipe para tirar dúvidas e obter progressos
<b>Prazo</b>	Início em 30 dias para planejamento de educação continuada
<b>Responsáveis pelo acompanhamento das operações</b>	Médico Enfermeiro ACS
<b>Processo de monitoramento e avaliação das operações</b>	Monitorização periódica do cumprimento das atividades propostas.

**Quadro 7** – Operações sobre o “nó crítico 4” relacionado ao problema “usuários hipertensos de alto risco e diabéticos em uso irregular de medicamentos”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Candidés, Divinópolis, Minas Gerais, 2017.

<b>Nó crítico 4</b>	Falta de apoio familiar para ajudar no cuidado.
<b>Operação</b>	Tornar mais presente a família no cuidado do paciente
<b>Projeto</b>	<b><i>Mais Família</i></b>
<b>Resultados Esperados</b>	Melhoria do suporte familiar.
<b>Produtos Esperados</b>	Criação de grupo para apoio aos Familiares.
<b>Recursos Necessários</b>	Cognitivo: Profissionais capacitados para diálogo com familiares Estrutural: Elaboração de agenda para acolhimento e esclarecimento do familiar.
<b>Recursos Críticos</b>	Cognitivo: Profissionais capacitados e atendendo os familiares Estrutural: Elaboração de agenda para acolhimento e esclarecimento do familiar e local para acolher o familiar
<b>Controle dos recursos críticos</b>	Ator que controla: Secretaria de saúde/ Familiar Motivação: Favorável
<b>Ações estratégicas</b>	Apresentação de projeto de melhoria do acompanhamento familiar Palestra de conscientização da participação familiar na recuperação do paciente
<b>Prazo</b>	Início em 30 dias e término em 6 meses
<b>Responsáveis pelo acompanhamento das operações</b>	Médico Enfermeira
<b>Processo de monitoramento e avaliação das operações</b>	Avaliação da participação da população na UBS

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O diagnóstico situacional é um instrumento de gestão fundamental para a priorização dos problemas e planejamento das ações. O município de Divinópolis possui algumas fragilidades nos serviços de saúde, o que é perceptível na Estratégia de Saúde da Família Candidés no qual é evidente a pouca assistência ao portador de doenças crônicas como a Hipertensão Arterial Sistêmica e o Diabetes Mellitus.

A falta de sistematização nos atendimentos resulta na baixa qualidade do serviço prestado e pouco resultado no controle das doenças. Isso é observado nos dados obtidos no Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH) que apresenta elevado número de complicações por hipertensão e diabetes.

Devido a isso houve a necessidade de reformulação no serviço de saúde com base nos Cadernos de Atenção Básica do Ministério da Saúde, Diretrizes da Sociedade Brasileira de Hipertensão e Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes para a implantação de ações de promoção à saúde e incentivo de adesão a hábitos saudáveis.

A execução dos projetos propostos neste plano de ação resultará em melhorias na qualidade do serviço prestado, assistência adequada que resultará na redução da morbimortalidade por doenças cardiovasculares.

## REFERÊNCIA

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

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Hipertensão arterial sistêmica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. (Cadernos de Atenção Básica; 15)

BRASIL. Ministério da Saúde - **Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)** Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/nimg.def>>, Acesso em: 01 nov. 2017.

DIVINÓPOLIS, **Cidade de Divinópolis**. 2017. Disponível em: <<https://www.divinopolis.mg.gov.br>>, Acesso em: 11 nov. 2017.

FARIA. H. P; CAMPOS, F. C. C.; SANTOS, M. A. **Planejamento, avaliação e programação das ações de saúde**. Belo Horizonte: NESCON/UFMG, 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018** / São Paulo: Editora Clannad, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE Cidades Minas Gerais**. 2017. Disponível em: < <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?minas-gerais|divinopolis> >

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **Información general sobre la hipertensión en el mundo**, p. 40, 2013. Disponível em: <[http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/publications/global\\_brief\\_hypertension/es/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/global_brief_hypertension/es/)>, Acesso em: 23 nov. 2017.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **Informe mundial sobre la diabetes**, Abril 2016. Disponível em: <<http://www.who.int/diabetes/global-report/es/>>, Acesso em: 27 ago. 2018.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE DIVINÓPOLIS. **Carteira de serviços da atenção primária à saúde**. Divinópolis, p. 96. 2017.

SISTEMA DE INFORMAÇÃO SOBRE ORÇAMENTOS PÚBLICOS EM SAÚDE- SIOPS - Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?recsus/cnv/rsmg.def>>, Acesso em: 01 nov. 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.107, n.3, supl.3, 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)

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arq. Bras. Cardiol.**, v.95, n.1, supl.1, p.51, 2010