

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

**NIDIA ESTRELLA HERNADEZ MENDEZ**

**PREVENÇÃO DAS COMPLICAÇÕES DA DIABETES MELLITUS:  
PROJETO DE INTERVENÇÃO.**

Governador Valadares / Minas Gérias  
2015

**NIDIA ESTRELLA HERNÁNDEZ MÉNDEZ**

**PREVENÇÃO DAS COMPLICAÇÕES DA DIABETES MELLITUS.  
PROJETO DE INTERVENÇÃO.**

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

Orientador: Prof. Dr. André Luiz Dos Santos Cabral.

Governador Valadares / Minas Gérias  
2015

**NIDIA ESTRELLA HERNÁNDEZ MÉNDEZ**

**PREVENÇÃO DAS COMPLICAÇÕES DA DIABETES MELLITUS.  
PROJETO DE INTERVENÇÃO.**

**Banca examinadora**

Examinador 1: Prof. André Luiz dos Santos Cabral - UFMG

Examinador 2 – Prof. Nome - Instituição

Aprovado em Belo Horizonte, em        de        de 2015.

## **DEDICATÓRIA**

Minha filha Neisita, mãe e pai por sua compreensão e ajuda.

A meus professores por sua atenção, dedicação e ajuda.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a minha família por sua compressão.

A minha Tutora Ayla Norma por sua ajuda e apoio.

A meu orientador por sua ajuda.

A meus companheiros da equipe de trabalho por compartilhar juntos as  
experiências.

A todos aqueles que contribuíram de forma direta ou indireta para a realização deste  
trabalho.

**“VALE MAS A VIDA DUM SER HUMANO QUE O ORO  
DO HOMEN, MAS RICO DO MUNDO”**

**ERNESTO CHE GUEVARA.**

## RESUMO

O Diabetes Mellitus é considerado um problema sério de saúde pública, quando não diagnosticada e não tratada adequadamente tem como conseqüências as conhecidas complicações crônicas que, freqüentemente, apresentam caráter incapacitante, podendo diminuir a qualidade de vida e são as principais responsáveis pela morbidade e mortalidade destes pacientes, sua incidência e prevalência continua sendo elevada devido aos atuais hábitos e estilos de vida da sociedade, relacionados fundamentalmente com dietas inadequadas e inatividade física, associadas estas com o sedentarismo e a obesidade. Com o objetivo de elaborar um projeto de intervenção para prevenir as complicações Diabetes Mellitus realizamos este trabalho tendo em conta que é um problema prioritário a solucionar em nossa comunidade pela repercussão na qualidade de vida e o aumento de casos coma doença e complicações, utilizamos o método do Planejamento Estratégico Situacional e revisão da literatura, e propusemos ações encaminhadas a melhorar a qualidade de vida, dos pacientes, aumentar o conhecimento deles e seus familiares para conviver com a doença garantir o uso de medicamentos e modificar estilos de vida para prevenir riscos associados. A prevenção de complicações do diabetes é possível por meio do acompanhamento médico constante e do controle adequado da doença e fatores de riscos associados muitos deles modificáveis geralmente com mudanças no estilo de vida dos pacientes, dessa forma serão mais efetivos os resultados do tratamento e com menos probabilidade de complicações.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus. Prevenção. Complicações crônicas. Fatores de riscos

## **ABSTRACT**

Diabetes Mellitus is considered a serious public health problem, if not diagnosed and treated properly is known as chronic complications consequences that often have disabling character, which may reduce the quality of life and are primarily responsible for the morbidity and mortality of these patients, its incidence and prevalence remains high due to the current habits and lifestyles of society, mainly related to inadequate diets and physical inactivity associated with these in turn with a sedentary lifestyle and obesity. In order to develop an intervention project to prevent diabetes mellitus complications carried out this study given that is a priority problem to solve in our community by the impact on quality of life and the increase in cases coma disease and complications, we use the method Situational Strategic Planning, and proposed actions aimed at improving the quality of life of patients, increase their knowledge and their families to live with the disease ensure the use of medicines and modify lifestyles to prevent risks. Prevention of diabetes complications is possible through constant medical monitoring and adequate control of the disease and associated risk factors, many of them modifiable usually Currency Exchange In the style of life of the patients, this form will be most effective will be the results of treatment and less likelihood of complications.

**Key words:** Diabetes Mellitus. Prevention. Risk factors. Chronic complications



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVC-	Acidente Vascular Cerebral.
DCNT-	Doença Crônica Não Transmissível
DM-	Diabetes Mellitus
ESF-	Equipe de Saúde da Família
HTA-	Hipertensão Arterial
IAM-	Infarto Agudo do Miocárdio
OMS-	Organização Mundial da Saúde
PES-	Planejamento Estratégico Situacional
PSF-	Programa de Saúde da Família
DM2-	Diabetes Mellitus Tipo II
IMC-	Índice de Massa Corporal

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- 1- Arvore explicativo do problema prevenção das complicações da diabetes mellitus, pag. 13.
- 2- Quadro 1 – Operações sobre o nível de conhecimentos relacionado coma prevenção das complicações das diabetes mellitus na população sob a responsabilidade da equipe de saúde da família Conceição de Minas, município Dionísio, Minas Gerais.
- 3- Quadro 2 – Operações sobre os Hábitos e estilos de vida inadequados relacionados coma prevenção das complicações das Diabetes Mellitus na população sob a responsabilidade da equipe de saúde da família Conceição de Minas, m município Dionísio, Minas Gerais
- 4- Quadro 3 – Operações sobre as dificuldades processo de trabalho da equipe relacionado coma prevenção das complicações das diabetes mellitus na população sob a responsabilidade da equipe de saúde da família Conceição de Minas, município Dionísio, Minas Gerais.
- 5- Quadro 4 – Operações sobre a Estrutura dos serviços de saúde.da equipe relacionado coma prevenção das complicações das Diabetes Mellitus na população sob a responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Conceição de Minas, em Município Dionísio, Minas Gerais.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>11</b>
<b>2 JUSTIFICATIVA</b>	<b>14</b>
<b>3 OBJETIVOS</b>	<b>16</b>
<b>4 MÉTODOS</b>	<b>17</b>
<b>5 REVISÃO DE LITERATURA</b>	<b>18</b>
<b>6 PROJETO DE INTERVENÇÃO</b>	<b>21</b>
6.1 Quadros de Operações	<b>21</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>30</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>31</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A (DM) Diabetes Mellitus é um grande problema de Saúde Pública, a Organização Mundial de Saúde (OMS) a define como uma síndrome de etiologia múltipla, decorrente da falta de insulina e/ou incapacidade da insulina exercer adequadamente suas ações, caracterizada pela hipoglicemia crônica e alterações no metabolismo dos carboidratos, lipídeos e proteínas. Os sintomas característicos são: polidipsia, poliúria, borramento da visão e perda de peso (SOUZA, 2008).

Dionísio é um município brasileiro no interior do Estado de Minas Gerais. Ocupa uma área de 343,422 km<sup>2</sup>, sendo que 1,7 km<sup>2</sup> estão em perímetro urbano, e sua população é de 8 653 habitantes, sendo então o 406º mais populoso do estado mineiro. O município é composto dos distritos de Conceição de Minas e Baixa Verde, e tem 2 648 domicílios e 24,81 hab./km<sup>2</sup>. Do total da população 4256 são homens e 4397 mulheres, 1371 são maiores de 60 anos precisando um maior atendimento e seguimento dos pacientes, pois aumentam suas doenças e suas complicações (Plano Municipal de saúde, Dionísio, 2014).

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal é de 0,702 com uma Taxa de Urbanização de 55,11 %, um Índice de renda-0,46 e uma renda per capita de 485 reais. De 8653 pessoas que constitui a população total do município, residem na área urbana (7079) e apenas 1170 residem na zona rural (Plano Municipal de saúde 2014).

No município existem 4 equipes de saúde da família completos abarcando o 100% da população, todos estão cobertos por o medico, enfermagem, técnico de enfermagem, agentes de saúde, psicólogo e outros.

Para apoiar o trabalho da saúde da família forem implantado cinco Postos de Apoio nas comunidades de Bastos, Amoras, Mundo Novo, Brecha Uva, que são atendidos pelos Agentes comunitários, visitados pelos médicos das equipes e atendidos alem disso por enfermagem do PSF e técnicos de enfermagem.

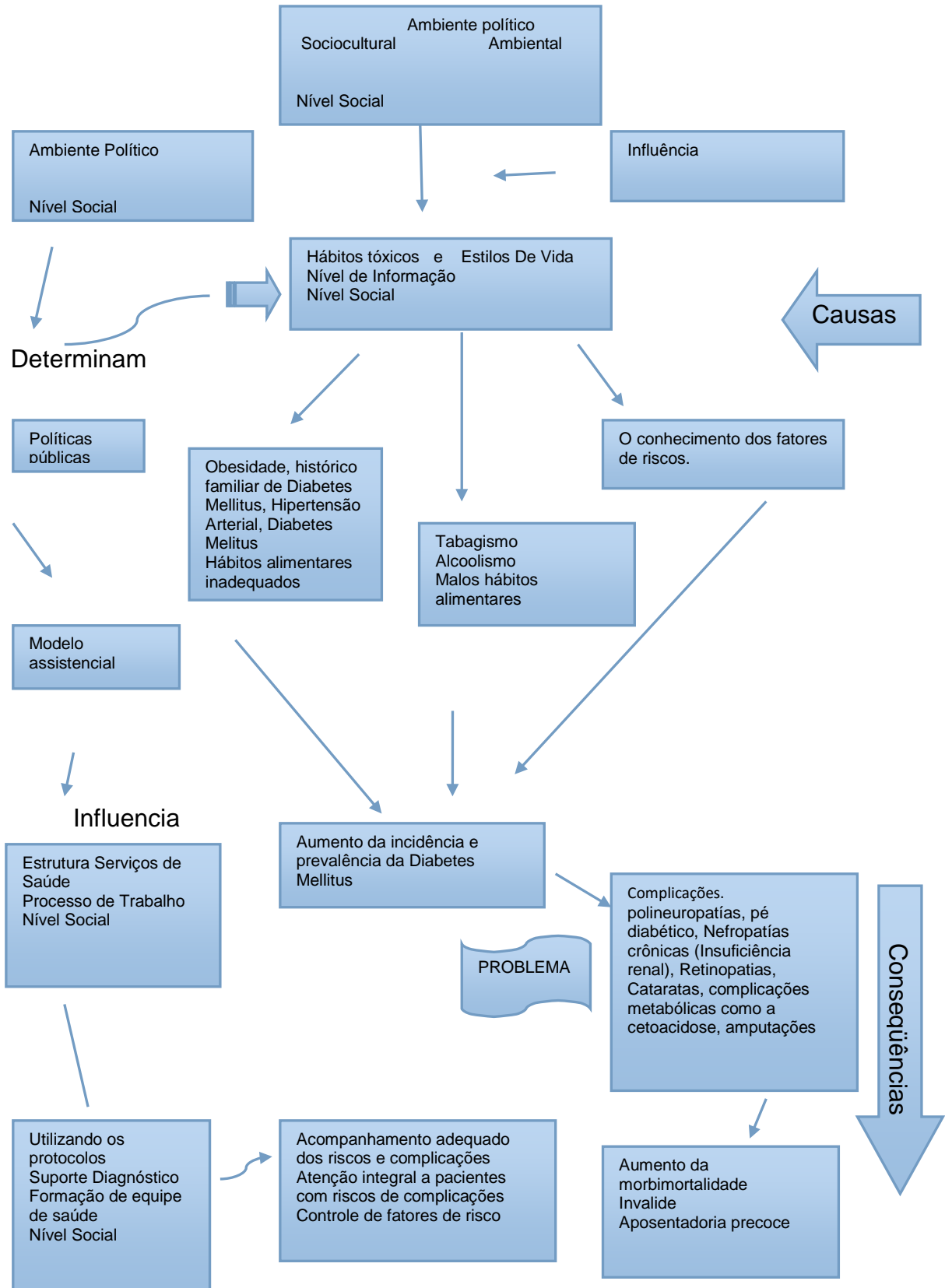
A equipe de saúde Conceição de Minas tem uma população de 2098 pacientes, de eles 91 são diabéticos para um 4,33% do total da população, todos eles com fatores de riscos associados como a Hipertensão Arterial, a obesidade, sobrepeso, dieta inadequada, fatores hereditários entre outros constituindo o principal problema de

atenção em saúde, também identificasse no diagnóstico situacional outros problemas de saúde de muita importância pela repercussão na qualidade de vida da população como a elevada prevalência da Hipertensão Arterial, o alto índice de tabaquismo, alcoolismo, Parasitismo Intestinal e o aumento dos pacientes psiquiátricos.

Segundo Changm (2011) A DM fundamentalmente a tipo II esta na maioria dos casos associada à Hipertensão Arterial atuando ambas como fatores de riscos nas doenças cardiovasculares, cérebro vasculares, vasculares periféricas e renais que constituem suas complicações, mas freqüentes, a prevenção de saúde com ações integrais, é fundamental para melhorar a qualidade de vida dos pacientes portadores destas doenças.

### **1. Árvore explicativa do problema: Dificuldades na prevenção das complicações da Diabetes Mellitus.**

O Diabetes Mellitus é um problema de saúde mundial associado com variados fatores de riscos responsável em sua maioria do descontrole da doença e suas complicações, tendo um comportamento similar nossa equipe de saúde Conceição de Minas (Fig. 1). A elevada incidência desta doença e suas repercussões nos pacientes portadores exigem a priorização de ações para a prevenção das complicações e o controle de fatores de riscos que agravam elas.



**Árvore explicativa do problema: Dificuldades na prevenção das complicações da Diabetes Mellitus2 JUSTIFICATIVA**

O município Dionísio tem uma população de 8653 pacientes, 421 estão diagnosticados com Diabetes Mellitus para um 4,86 %. Temos um total de 1215 fumadores para um 14,4%, 186 obesos, 1856 com (HTA) Hipertensão Arterial para um 21,44% e 338 pacientes são alcoólicos.

A equipe de saúde que eu atendo no município Dionísio tem uma população de 2098 pacientes, destes 91 são diabéticos (4,33%) do total da população, igualmente tem associados em sua totalidade fatores de riscos associados como a Hipertensão Arterial, a obesidade, sobrepeso, dieta inadequada, fatores hereditários entre outros, o maior número de eles são maiores de 40 anos e predomina a Diabetes tipo II, e 62,3% dos pacientes diabéticos já tem alguma das complicações conhecidas nos órgãos, como retinopatias, cataratas, polineuropatias, neuropatias entre outras, dentro deles 2 tem insuficiência renal.

Na Equipe temos também um total de 432 pacientes com Hipertensão Arterial, 261 tabagistas, 81 etilistas e 39 obesos, tendo em conta que são fatores de riscos para complicações da diabetes mellitus e que muitos dos casos com a doença os têm associados avaliaram a necessidade do controle e seguimento destes.

Dos 91 pacientes diabéticos 78 são acompanhados conforme protocolos 61 estão controlados, 78 tem dietas inadequadas e 19 tratamentos mal feitos.

Os hábitos alimentares da população não são saudáveis, igualmente não desenvolvem atividade física periódica, predominando o sedentarismo sobre todo nas mulheres, a educação sanitária sobre a doença e suas repercussões na saúde é insuficiente, a pesar de trabalhar com ações de promoção e prevenção, pois a demanda assistencial é maior cada dia.

No ano anterior 10 casos das internações forem por pacientes diabéticos com complicações de sua doença, todos eles com fatores de riscos associados e duas mortes igualmente de pacientes diabéticos complicados.

Os inadequados hábitos alimentares cada vez maiores em nossa população, associados a fatores relacionados com o estilo de vida, como o sedentarismo, obesidade pela pouca realização de exercícios físicos, aumentam as complicações

destes pacientes que em sua maioria são também hipertensos e tem dietas inadequadas e descontrole no tratamento de sua doença de base.

Temos na ESF 432 hipertensos, 74 dos pacientes diabéticos também tem esta patologia, temos 81 pacientes alcoólicos, 261 fumadores, 39 obesos, 2 pacientes com Insuficiência renal igualmente diabéticos e 56 com outras complicações desta doença geralmente oculares, e cardiocirculatórias, 7 pacientes com úlceras varicosas crônicas.

Nos últimos anos o DM tem contribuído para o aumento da mortalidade devido ao alto risco de desenvolvimento de complicações agudas e crônicas. Como complicações agudas destacam-se a hipoglicemia, cetoacidose diabética e o coma e como exemplos de complicações crônicas podem ser observadas alterações na micro circulação, originando retinopatia e nefropatia; na macro circulação, levando à cardiopatia isquêmica, doença cerebrovascular e doença vascular periférica) além de neuropatias. As complicações degenerativas mais freqüentes são: infarto agudo do miocárdio (IAM), arteriopatia periférica, Acidente Vascular Cerebral (AVC), micro angiopatia, neuropatia e neuropatia (PASCUALOTO, 2012)



### **3 OBJETIVO**

Estruturar um projeto de intervenção para a prevenção das complicações da diabetes mellitus.

#### **4 MÉTODOS**

Realizamos este projeto utilizando o método de Planejamento Estratégico Situacional (PES) determinando o problema prioritário e os nós críticos, propusemos ações sob a base do módulo de Planejamento e Avaliação das Ações de Saúde. Realizamos também uma revisão da literatura pela Biblioteca Virtual em Saúde e outras fontes de busca e os Descritores em Ciências da Saúde, definindo a palavras-chaves: Diabetes Mellitus. Prevenção. Complicações crônicas. Fatores de riscos.

O monitoramento e avaliação do plano de ação serão acompanhando as ações com um indicador percentual dos pacientes controlados e os dados obtidos nos prontuários em visitas, e consultas aos pacientes.

## | 5 REVISÃO DA LITERATURA

As Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) constitui um sério problema de saúde pública para todos os países do mundo e são atualmente, a principal causa de mortalidade no mundo, responsáveis por 58,5% de todas as mortes. Sua incidência e prevalência estão associadas ao envelhecimento populacional e à persistência de fatores de risco relacionados ao estilo de vida atual. (FERREIRA, 2011).

Entre as condições crônicas de saúde destacasse a Diabetes Mellitus pela alta taxa de morbimortalidade, bem como pela crescente tendência a prevalência. A Diabetes Mellitus requer cuidados diários e educação continua para a prevenção de suas complicações” (PACE, 2006, p.3).

Segundo Ferreira (2011) a Diabetes Mellitus é uma doença de base genética e hereditária, é uma enfermidade metabólica de natureza crônica, não transmissível e de etiologia multifatorial, produzida por defeitos na secreção e ação da insulina. Entre 90 e 95 % dos sujeitos afetados por esta patologia apresentam uma Diabetes Mellitus tipo II(DM2), esta modalidade clínica em suas etapas iniciais é assintomática e se observa preferentemente nas pessoas maiores de 40 anos, a epidemiologia da DM2 mostra que 20 a 40% dos enfermos apresentam alguma complicação no momento do diagnóstico.

Em geral, se há histórico na família entre parentes de primeiro grau, há possibilidades maiores de desenvolver a doença. A diabetes é uma síndrome do metabolismo que resulta no acúmulo de glicose pelo organismo. Pacientes com diabetes apresentam deficiência na função da insulina, o hormônio responsável por metabolizar a glicose, ou mesmo apresentam falta de insulina no organismo. Com a deficiência de insulina, o organismo não absorve a glicose e as taxas de açúcar no sangue aumentam de forma permanente, o que se caracteriza como hiperglicemia e dá origem ao diabetes. Os sintomas do aumento da glicemia são: sede excessiva, aumento do volume urinário e do número de micções, hábito de urinar durante a noite, fadiga, fraqueza, tonturas, visão borrada, aumento de apetite e perda de peso. São diversas as classificações da Diabetes Mellitus. Diabetes Tipo I, Tipo II Diabetes gestacional, Pré diabetes (PACE, 2006).

Além do fator genético, o diabetes é uma doença totalmente ligada ao estilo de vida adotado. A obesidade, a vida sedentária, o tabagismo, pertencer a certos grupos étnicos, ser filho de pais diabéticos e ter uma intolerância á glicose constituem fatores de risco de DM2; nas mulheres se agrega a diabetes gestacional e haver tido um filho com peso maior de 4 quilos. As pessoas que apresentam algumas de estas condicionem, vêm incrementadas suas probabilidades de desenvolver esta patologia (ALVES, 2001).

A síndrome metabólica é um fator de risco cardiovascular, caracterizada pela associação de hipertensão arterial sistêmica, obesidade abdominal, tolerância à glicose prejudicada, hipertrigliceridemia e baixas concentrações de sangue, de HDL colesterol, além dos estados pró-trombótico e pró-inflamatório observados. Algumas modificações no estilo de vida contribuem para um melhor controle da doença, prevenindo suas complicações e aumentando a qualidade de vida (SANTOS, 2006).

Segundo Pace (2006) a diabetes é uma doença sistêmica e pode prejudicar diversos órgãos, se não for controlado adequadamente, por meio de um tratamento multidisciplinar que envolve medicamentos, dieta regulada e equilibrada, e exercícios físicos. Dentre as complicações do diabetes estão: retinopatia diabética, edema macular diabético, pé diabético, infarto, dentre outros.

O DM tipo 1 idiopático corresponde a um menor número de casos. Os indivíduos com esta forma de DM podem desenvolver como complicações, mas freqüentes a cetoacidose e, freqüentemente, apresentam níveis variáveis de deficiência de insulina e geralmente tem associados fatores de risco como: obesidade, sedentarismo, tabagismo, histórico familiar e variações genéticas na predisposição e/ou surgimento e desenvolvimento dessa patologia (CAROLINO, 2008).

O Diabetes mellitus tipo 2, prevalece em 90% a 95% dos casos de DM e se caracteriza por defeitos na secreção da insulina, mas, na maioria dos casos, na ação deste hormônio. Grande parte dos pacientes com essa forma de DM apresenta sobrepeso (Índice de Massa Corpórea em kg/m<sup>2</sup>, IMC: 25 a 29,9) ou obesidade (IMC: 30 a 34,9), sendo estes fatores contribuintes para a diminuição da sensibilidade à insulina nos tecidos periféricos. O DM2 pode ocorrer em qualquer idade, mas é geralmente diagnosticado após os 40 anos (FUSCALDI, 2011).

Modificações de estilo de vida são de fundamental importância no processo terapêutico e na prevenção da diabetes. Alimentação adequada, sobretudo quanto ao consumo de sal, controle do peso, prática de atividade física, tabagismo e uso excessivo de álcool, controle HAS são fatores de risco que devem ser adequadamente abordados e controlados, sem o de medicamentos não resultarão alcançar (Santos, 2006).

O DM do tipo 2 associa-se a vários fatores de risco cardiovasculares, incluindo hipertensão arterial sistêmica (HAS), obesidade, resistência à insulina, microalbuminúria e anormalidades nos lipídios e lipoproteínas plasmáticas, caracteristicamente elevação de triglicerídeos e redução de colesterol contido. A doença cardiovascular é responsável por até 80% das mortes em indivíduos com diabetes mellitus (DM) do tipo 2, o risco relativo de morte por eventos cardiovasculares em pacientes diabéticos é três vezes maior do que o da população em geral (D'AGORD, HARZHEIM, 2004).

São muitas as complicações que o diabetes pode trazer para o paciente ao longo dos anos, a taxa glicêmica não controlada as favorece repercutindo na qualidade de vida dos pacientes que a padecem. (PACE, OCHOA, 2006).

As complicações da Diabetes Mellitus se dividem em microvasculares, àquelas que causam danos aos pequenos vasos sanguíneos, como as que acometem os olhos, rins e nervos, dentro delas as mais importantes: Retinopatia diabética, principal causa do glaucoma e da catarata, a Nefropatia diabética que é a principal causa de insuficiência renal crônica e a Neuropatia diabética. Já as complicações macro vasculares incluem as doenças cardíacas e o fluxo insuficiente de sangue para as extremidades do corpo, principalmente pernas. Aterosclerose, Doença arterial periférica, Doença carotídea, Doença arterial coronariana: Normalmente se manifesta através de episódios de angina ou infarto agudo do miocárdio (BRASIL, 2006).

No Brasil, um alto índice de óbitos é causado por doenças crônicas resultando no envelhecimento populacional. Mudanças como alterações de comportamento em relação à dieta, ingestão de medicamentos e o estilo de vida permitem que aspirem

a uma vida mais longa, com menores limitações, incapacidades e dependências, próprias do envelhecimento (SOUZA, 2008).

## **6 PROJETO DE INTERVENÇÃO**

Prevenir as complicações do diabetes mellitus constitui um desafio para nossa equipe de saúde, pela incidência destas nos pacientes portadores associadas geralmente a fatores de riscos, identificamos nos pacientes portadores da doença o insuficiente conhecimento da mesma e suas repercussões na saúde e evolução, hábitos de vida inadequados, dificuldades nos tratamentos, influído todo isso nas complicações da doença.

### **6.1 Quadros de operações**

Na priorização do problema, identificamos como nós críticos:

- Nível de conhecimentos
- Hábito e estilos de vida inadequados.
- Dificuldades no processo de trabalho da equipe.
- Estrutura dos serviços de saúde

“Quadro 1 – Operações sobre o Nível de conhecimentos relacionado com a prevenção das complicações das Diabetes Mellitus na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Conceição de Minas, em Município Dionísio, Minas Gerais.

<b>Nó crítico 1</b>	Nível de conhecimentos
<b>Operação</b>	Aumentar o nível de conhecimentos dos pacientes Diabéticos sobre sua doença e complicações
<b>Projeto</b>	Mais conhecimentos.
<b>Resultados esperados</b>	Maior informação e conhecimento dos pacientes Diabéticos sobre sua doença, riscos e complicações.
<b>Produtos esperados</b>	Programa de informação a pacientes Diabéticos
<b>Atores sociais/ responsabilidades</b>	ACS e líderes da comunidade (Coordenação de ações). Médico e Enfermagem (realizar as ações)
<b>Recursos necessários</b>	Estrutural: Organizar o trabalho. Cognitivo: Conhecimentos sobre comunicação e pedagogia. Financeiro: Garantir recursos para audiovisuais e materiais gráficos necessários. Político: Articulação Inter setorial e mobilização social
<b>Recursos críticos</b>	Político: articulação inter-setorial.
<b>Controle dos recursos críticos / Viabilidade</b>	Ator que controla: Secretário de Saúde. Secretaria de educação Motivação: Favorável
<b>Ação estratégica de motivação</b>	Realização de Palestras e outras ações educativas. Reprodução de Material audiovisual
<b>Responsáveis:</b>	Médico e Enfermagem da ESF Palestras nos diferentes espaços cada dois meses. Ações educativas individuais a pacientes. Reprodução de vídeos sobre emas relacionados com a doença.
<b>Cronograma / Prazo</b>	Início em dois meses. Termina em 1ano.
<b>Gestão, acompanhamento e avaliação</b>	Médico e Enfermagem da ESF. Secretaria de Saúde. Avaliação de 6 em 6 meses em consultas o visitas domiciliares.

“Quadro 2 – Operações sobre os Hábitos e estilos de vida inadequados relacionados com a prevenção das complicações das Diabetes Mellitus na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Conceição de Minas, em Município Dionísio, Minas Gerais

<b>Nó crítico 2</b>	Hábitos e estilos de vida inadequados
<b>Operação</b>	Modificar estilos de vida
<b>Projeto</b>	Mais saúde
<b>Resultados esperados</b>	Diminuir sedentarismo, hábitos tóxicos, maus hábitos alimentares, controlando as patologias associadas.
<b>Produtos esperados</b>	Capacitação a pacientes sobre os cuidados gerais e atenção integral a doença. Programa de caminhada. Orientação dietética. Programa na radio local.
<b>Atores sociais/ responsabilidades</b>	ACS e líderes da comunidade (Coordenação de ações). Médico e Enfermagem (realizar as ações)
<b>Recursos necessários</b>	Estrutural: organizar caminhadas e realização de exercícios físicos. Cognitivo: Informação de ações para modificação de estilos de vida Financeiro: Aquisição de recursos audiovisuais, folhetos educativos, etc. Político: Mobilização social estratégias articulação inter setorial.
<b>Recursos críticos</b>	Financeiro – para aquisição de recursos audiovisuais e materiais educativos.
<b>Controle dos recursos críticos / Viabilidade</b>	Ator que controla: Secretário Municipal de Saúde. Perfeito Municipal. Motivação: Favorável
<b>Ação estratégica de motivação</b>	Orientação dietética. Programa na radio local Capacitação a paciente e famílias. Programa de caminhada
<b>Responsáveis:</b>	Médico e Enfermagem (ações de motivação) Nutricionista (Orientação dietética e nutricional)
<b>Cronograma / Prazo</b>	Início em dois meses. Termina em 1ano.
<b>Gestão, acompanhamento e avaliação</b>	Avaliação dos pacientes de 6 em 6 meses. Secretaria de saúde. Avaliação cada 3 meses das ações da ESF.



“Quadro 3 – Operações sobre as Dificuldades processo de trabalho da equipe relacionado com a prevenção das complicações das Diabetes Mellitus na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Conceição de Minas, em Município Dionísio, Minas Gerais.

<b>Nó crítico 3</b>	Dificuldades processo de trabalho da equipe.
<b>Operação</b>	Programar a linha de cuidado para atenção especializada
<b>Projeto</b>	Linha de cuidado
<b>Resultados esperados</b>	Cobertura de 100% de população com Diabetes Mellitus ao controle de riscos para diminuir as complicações
<b>Produtos esperados</b>	Linha de cuidado para pacientes s com riscos de complicações Protocolos implantados Recursos humanos capacitados
<b>Atores sociais/ responsabilidades</b>	ACS (Coordenação de ações). Médico e Enfermagem (realizar as ações)
<b>Recursos necessários</b>	Estrutural: Adequação de fluxos (referencia e contra-referências) Cognitivo: Elaboração de projeto de linha de cuidado.  Financeiro: Garantir recursos para as consultas especializadas seguem adequação de fluxos.  Político: Articulação entre os setores da saúde e adesão dos profissionais
<b>Recursos críticos</b>	Político – articulação entre os setores da saúde e adesão dos profissionais.
<b>Controle dos recursos críticos / Viabilidade</b>	Ator que controla: Secretário Municipal de Saúde.  Motivação: Favorável
<b>Ação estratégica de motivação</b>	Linha de cuidado para pacientes. Recursos humanos capacitados. Gestão de linha de cuidado implantada
<b>Responsáveis:</b>	Médico e Enfermagem: Garantir a atenção integral dos pacientes diabéticos. Secretaria de saúde: Garantir as consultas especializadas e seguimentos.
<b>Cronograma / Prazo</b>	Início em dois meses.  Termina em 1ano.
<b>Gestão, acompanhamento e avaliação</b>	Avaliação integral dos pacientes de 6 em 6 meses. Secretaria de saúde. Avaliação cada 3 meses dos serviços especializados.

“Quadro 4 – Operações sobre a Estrutura dos serviços de saúde da equipe relacionada com a prevenção das complicações das Diabetes Mellitus na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Conceição de Minas, em Município Dionísio, Minas Gerais.

<b>Nó crítico 4</b>	Estrutura dos serviços de saúde.
<b>Operação</b>	Garantia e estrutura dos serviços para a atenção a pacientes
<b>Projeto</b>	Contribuímos com seu cuidado integral.
<b>Resultados esperados</b>	Garantia de medicamentos e exames. Evolução integral dos pacientes diabéticos
<b>Produtos esperados</b>	Capacitação de Pessoal de saúde. Compra de exames e consultas especializadas e medicamentos.
<b>Atores sociais/ responsabilidades</b>	Secretaria de Saúde (Coordenação de ações). Médico e enfermagem (realizar as ações integrais)
<b>Recursos necessários</b>	Estrutural: Planejamento e contratação.  Cognitivo: Elaboração da adequação Financeiro: Garantir os recursos para exames, medicamentos e consultas especializadas. Político: Garantir os recursos para estruturar o serviço
<b>Recursos críticos</b>	Político: Garantir os recursos para estruturar o serviço
<b>Controle dos recursos críticos / Viabilidade</b>	Ator que controla: Perfeito municipal. Secretario Municipal de Saúde. Motivação: Favorável
<b>Ação estratégica de motivação</b>	Avaliar evolução de riscos e doenças associadas Administrar os medicamentos. Contratação de compra de consultas especializadas e exames
<b>Responsáveis:</b>	Médico e Enfermagem da ESF: Garantir a avaliação integral dos pacientes e diabéticos. Secretaria de saúde, prefeitura municipal: Pautação de consultas especializadas, compra de medicamentos e exames.
<b>Cronograma / Prazo</b>	Início em dois meses. Termina em 1 ano.
<b>Gestão, acompanhamento e avaliação</b>	Médico e Enfermagem da ESF. Avaliação integral dos pacientes de 6 em 6 meses. Secretaria de saúde. Avaliação de compras e pautações cada três meses.

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A prevenção das complicações do diabetes mellitus é o diagnóstico precoce é de vital importância para melhorar a qualidade de vida dos pacientes, elas podem ser evitadas se controlar de forma adequada a sua doença tomando medidas para reduzir os seus níveis de glicemia através de uma alimentação saudável, exercício físico regular e medicação. Tendo o paciente e a família uma participação ativa na gestão da sua diabetes, já está a fazer progressos na diminuição dos riscos de problemas e complicações, além de ser importante o controle de outros fatores de risco, como a hipertensão e altos níveis de colesterol. O Programa Saúde da Família (PSF) em Dionísio prioriza o atendimento a grupos considerados de maior risco a agravos, entre eles, a população com diabetes mellitus, considerando a importância de conscientizar a população sob as complicações crônicas desta doença, sensibilizando e priorizando a detecção destas nos programas de educação e controle na área de saúde. A intervenção no tratamento e no acompanhamento de pacientes diabéticos deve ser através da formação de grupos para ação educativa, seguimento regular, garantia de fornecimento de medicação e atendimento de intercorrências, por equipe multidisciplinar, devendo ter maior eficácia e sendo institucionalizada e promovendo a maior participação da família e comunidade.

## REFERÊNCIAS

ALVES, C. **Levantamento dos fatores de risco para Diabetes Mellitus Tipo II numa Instituição de ensino superior.** Rev Latino-am Enfermagem 9(3)58-63 maio;2001. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rlae/article/viewFile/1568/1613>>. Acesso em: abril, 2014.

Atualização Brasileira de Diabetes Mellitus, 2006.

ABC.MED.BR, 2008. **Prevenindo o Diabetes Mellitus e suas Complicações.** Disponível em: <<http://www.abc.med.br/p/diabetes-mellitus/23000/prevenindo-o-diabetes-mellitus-e-suas-complicacoes.htm>>. Acesso em: novembro, 2014.

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

BRASIL. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE 2014.** Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php>>. Acesso em: janeiro, 2014.

CAMPOS, F.C.C.; FARIA H. P.; SANTOS, M.A. **Planejamento e avaliação das ações em saúde.** Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família. NESCON/UFMG. Curso de Especialização em Atenção Básica à Saúde da Família. 2ed. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2010. Disponível em: <[https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registro/Planejamento\\_e\\_avaliacao\\_das\\_acoes\\_de\\_saude\\_2/3](https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registro/Planejamento_e_avaliacao_das_acoes_de_saude_2/3)>. Acesso em: abril, 2014.

CAMPOS, F.C.C.; FARIA H. P.; SANTOS, M.A.. **Elaboração do plano de ação.** In: CAMPOS, Francisco Carlos Cardoso de; FARIA, Horácio Pereira de SANTOS, Max André dos. Planejamento e avaliação das ações de saúde. 2. ed. Belo Horizonte: NESCON/UFMG, 2010. Disponível em: <[https://www.ares.unasus.gov.br/acervo/bitstream/handle/ARES/100/aval\\_planeja.pdf?sequence=3D1](https://www.ares.unasus.gov.br/acervo/bitstream/handle/ARES/100/aval_planeja.pdf?sequence=3D1)>. Acesso em: abril, 2014.

CAROLINO, I. D.et al. Fatores de Riscos em pacientes com Diabetes Tipo II Revista Latino-americana de Enfermagem [2008, 16(2):238-244. Disponível em: <<https://www.revista.uft.edu.br/index.php/JBB/article/viewFile/385/267>>. Acesso em: novembro, 2014.

CORRÊA, E. J.; VASCONCELOS, M. ; SOUZA, S. L.. **Iniciação à metodologia: textos científicos.** Belo Horizonte: NESCON, UFMG, 2013. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registro/Modulo/3>>. Acesso em: Outubro, 2014.

CHANGM, V. VAILLANR, I, M. DOMINGUEZ , J, E. **Comportamento da Hipertensão Arterial em pacientes com Diabetes Mellitus tipo II.** VII Jornada da Ciencia. PANORAMA, CUBA Y SALUD, 2011; vol. 6 especial: 17-20. Disponível em: <<https://www.php.panorama/.../33>>. Acesso em: maio, 2015.

D'AGORD, S.B. HARZHEIM, E. GUS, I. **Perfil de risco cardíaco no diabetes mellitus e na glicemia de jejum alterada.** Rev Saúde Pública 2004;38(4):529-36 Disponível em: <<https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42302011000200019&scripta>>. Acesso em: dezembro, 2014

Diagnóstico Situacional em Saúde. Planejamento e Avaliação em Saúde. NESCON, UFMG. jan. 2014. Acesso em: janeiro 2014.

FERREIRA, D. et al. **Prevalência de fatores de riscos e complicações da Diabetes Mellitus tipo II em usuários de uma USF.** Rev Brasileira Ciências da Saúde. vol 15N 3 issn. Brasil 2011. Disponível em: <[https://www.enf.ufmg.br/site\\_novo/modules/.../files\\_4db582300901f.pdf](https://www.enf.ufmg.br/site_novo/modules/.../files_4db582300901f.pdf)>. Acesso em: abril, 2014.

FUSCALDI F. S.; BALSANELLI, A. C.; GROSSI, S. A. (2011), **Locus de controle em saúde e autoestima em portadores de diabetes mellitus tipo 2.** Revista da Escola de Enfermagem USP, 45, 855-861. Disponível em: <<https://www.revista.uft.edu.br/index.php/JBB/article/viewFile/385/267>>. Acesso em: dezembro, 2014.

PASCUALOTO, R, P Diabetes mellitus e Complicações. Jornal de Biotecnologia e Biodiversidade. Universidade Federal do Paraná; Vol. 3, N. 4: pp. 134-145, Curitiba - PR – Brasil. Novembro 2012 Disponível em: <<https://www.revista.uft.edu.br/index.php/JBB/article/viewFILE/385/267A>>. Acesso em: dezembro, 2014.

PACE, A. OCHOA, V, K. **O conhecimento sobre Diabetes Mellitus no processo de autocuidado.** Rev. Latino-am Enfermagem 2006 setembro-outubro; 14(5) Disponível em: <[https://www.scielo.br/pdf/rlae/v14n5/pt\\_v14n5a14.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rlae/v14n5/pt_v14n5a14.pdf)>. Acesso em: abril, 2014

PAZ, A. A. M. et al. **Orientação para elaboração do projeto de intervenção local (PIL).** Universidade de Brasília. Faculdade de Educação. UAB/UnB. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/agora/cursos/wp.../arquivo02.doc>>. Acesso em: dezembro, 2014.

PLANO Municipal de Saúde 2014-2017. Secretaria Municipal de Saúde. Dionisio. Minas de Gerais. 2013. Acesso em: janeiro, 2014.

ROTEIRO para o reconhecimento do município e da Unidade de Saúde. Planejamento e Avaliação em Saúde. NESCON. UFMG. Jan. 2014. Acesso em: janeiro, 2014.

SANTOS, C, R. **Fatores dietéticos na prevenção e tratamento de comorbidades associadas à síndrome metabólica.** Rev. nutr;19(3):389-401, maio-jun. 2006 Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rn/v19n3/30144.pdf> >. Acesso em: maio, 2014.

SOUZA, C, S. **Qualidade de vida de indivíduos com Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial acompanhados por uma Equipe de Saúde da Família.** Rev. Enferm, Florianópolis, 2008 Out-Dez; 17(4): 672-9. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/tce/v19n3/a04v19n3>>. Acesso em: outubro, 2014