

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

MINERVA ALFONSO RUIZ

**PROJETO DE INTERVENÇÃO EM LOCAL DE
ALTA INCIDÊNCIA DE PACIENTES COM
DIABETES *MELLITUS***

**MINAS NOVAS - MINAS GERAIS
2015**

MINERVA ALFONSO RUIZ

**PROJETO DE INTERVENÇÃO EM LOCAL DE
ALTA INCIDÊNCIA DE PACIENTES COM
DIABETES *MELLITUS***

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^a. Wânia da Silva Carvalho

MINAS NOVAS - MINAS GERAIS

2015

MINERVA ALFONSO RUIZ

**PROJETO DE INTERVENÇÃO EM LOCAL DE
ALTA INCIDÊNCIA DE PACIENTES COM
DIABETES *MELLITUS***

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^a. Wânia da Silva Carvalho

Banca Examinadora:

Prof^a. Wânia da Silva Carvalho

Prof.

Aprovado em Governador Valadares, ____ / ____ / ____

DEDICATORIA

“Dedico este trabalho aos meus pais
que com seus exemplos de caráter, dignidade,
simplicidade, decência e humildade
me tornaram alguém útil ”

AGRADECIMENTOS

Aos governos de Cuba e Brasil por terem criado o Programa Mais Médicos para garantir uma saúde ótima dos mais necessitados deste país.

A equipe da Estratégia Saúde da Família de Pau D' Olinho, Palmital, Forquilha y Ribeirão Dos Santos pelo trabalho que estamos realizando para cumprir com o projeto de intervenção.

A minha primeira tutora do curso Prof^a. Xilmery Teixeira por sua dedicação e apoio profissional e a todos os professores que formaram parte da minha formação na especialização.

A minha família por sua ajuda com o cuidado dos meus dois filhos para eu poder cumprir com meu dever como médica internacionalista.

A meu pai e minha avó que se estivessem vivos ficariam muito orgulhosos do trabalho que faço.

“Ciência sem consciência não é senão ruína da alma”

François Rabelais

“A educação científica que irá, como seiva em árvores, da raiz ao topo da educação pública O medicamento real não é a cura, mas que precave”.

José Martí

RESUMO

Diabetes *mellitus* do tipo 2 é uma doença metabólica complexa, multifatorial e de presença global, que afeta a qualidade e o estilo de vida dos acometidos, podendo levar a uma redução pronunciada na expectativa de vida dessa população. Portadores de diabetes podem ter uma redução de 15 ou mais anos de vida, com a grande maioria morrendo em decorrência das complicações cardiovasculares. Dessa forma, criou-se o objetivo de elaborar um plano de ação de intervenção a ser implantado pela equipe de saúde para prevenir complicações do Diabetes *mellitus* e incidência do mesmo. O método utilizado foi o Planejamento Estratégico Situacional. Foi realizado por meio desse estudo, uma avaliação do Diabetes *mellitus* nas áreas de abrangência: Palmital, Pau D'olinho, Forquilha e Ribeirão dos Santos pertencentes ao município Minas Novas e das dificuldades encontradas pelos profissionais da Saúde na prevenção e tratamento desta doença crônico-degenerativa, buscando aprofundar nos conhecimentos sobre esta situação e propor estratégias para melhor prevenção da mesma. Após o estudo pode-se afirmar que há uma alta incidência do Diabetes *mellitus* na área, os doentes. Além, do pouco conhecimento dos fatores de risco para a doença e que há necessidade de projeto de intervenção de saúde e conscientização da comunidade considerando que há pouca preparação da equipe de saúde para o enfrentamento da realidade.

Palavras-chave: Diabetes *mellitus* tipo 2; Fatores de risco; Intervenção; Prevenção.

SUMMARY

Of 2 type Diabetes *mellitus* is a metabolic disease complex, multifactorial and global presence, which affects the quality and style of life of the affected and may lead to a pronounced reduction in life expectancy of this population. People with diabetes can have a reduction of 15 or more years of life, with the vast majority dying as a result of cardiovascular complications. Thus, the aim of elaborating a plan of action to be implemented by the health team to prevent complications of Diabetes and incidence. The method used was the Situational Strategic Planning. Was accomplished through this study, an evaluation of Diabetes *mellitus* in the areas of scope: Palmital, Pau D ' olinho, fork and Ribeirão dos Santos belonging to the municipality in Minas Novas and the difficulties encountered by health professionals in the prevention and treatment of this chronic-degenerative disease, seeking to deepen the knowledge about the situation and propose strategies for better prevention of same. After the study may state that there is a high incidence of Diabetes *mellitus* in the area, patients. In addition, the lack of knowledge of risk factors for the disease and that there is need for health intervention project and awareness of the Community whereas there is little preparation of the health team to face reality.

Keywords: Diabetes *mellitus* type 2; Risk factors; Intervention; Prevention.

SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO.....	1
2- JUSTIFICATIVA.....	5
3- OBJETIVOS.....	6
4- METODOLOGIA.....	7
4.1- Priorização do problema.....	8
4.2- Descrição do problema.....	9
4.3- Explicação do problema.....	9
4.4- Identificação dos nós críticos.....	10
5- BASES CONCEITUAIS.....	11
5.1- Diabetes <i>Mellitus</i>	11
5.2- Epidemiologia do Diabetes.....	11
5.3- Causas.....	13
5.4- Fatores de risco.....	14
5.5- Classificação.....	14
5.6- Sinais e sintomas.....	16
5.7- Complicações.....	17
5.8- Diagnóstico.....	18
5.9- Prevenção.....	18
5.10-Tratamento.....	19
6- PROPOSTA DE INTERVENÇÃO.....	21
6.1- Desenho das operações.....	21
6.2- Identificação dos recursos críticos.....	22
6.3- Viabilidade do plano de intervenção.....	23
6.4- Elaboração do plano operativo.....	24
7- CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	26
REFERÊNCIAS.....	27

1 INTRODUÇÃO

Minas Novas é um município brasileiro do estado de Minas Gerais que se localiza no Alto Jequitinhonha. Foi descoberto e fundado no dia 29 de junho de 1727 (287 anos) com o nome de Arraial das Lavras Novas dos Campos de São Pedro do Fanado, pelo bandeirante paulista Sebastião Leme do Prado, BARBOSA, W.A. 1995. Ele veio à procura de ouro, encontrado em abundância no arraial. Deixando a região do rio Manso próximo à Diamantina, devido a uma epidemia e também procurando o rio Araçuaí e o rio Itamarandiba, Sebastião Leme do Prado, juntamente com outros paulistas, vieram a encontrar o rio Fanado por erro de rota e mais tarde o ribeirão Bom Sucesso. A notícia do ouro correu o sertão e em pouco tempo havia se formado na região um povoado. O povoado foi elevado à condição de vila no dia 2 de outubro de 1730, recebendo o nome Vila de Nossa Senhora do Bom Sucesso das Minas Novas da Contagem (obelisco próximo ao Funchal, marca o local). Passou a pertencer ao território baiano até 28 de setembro de 1760. Passou novamente a integrar a capitania de Minas Gerais, sob a jurisdição do Ouvidor da Comarca do Serro Frio, mas permanecendo eclesiasticamente ligada à Diocese de Jacobina, da Bahia. Pela provincial de 9 de março de 1840, foi elevada a categoria de município com o nome de Minas Novas e está administrada pelo prefeito Gilberto Gomes de Sousa, o Vice-prefeito Aécio Guedes Soares, o Presidente da câmara Américo de Fátima Alves Junior (MERQUIM) (2013/2014). Sua população estimada em 2004 era de 31.203 habitantes e de acordo com o censo realizado pelo IBGE em 2010, sua população para o ano 2014 era de 31.864 habitantes. (BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo demográfico 2010).

A área da unidade territorial (km²) é de 1.812,40 e a densidade demográfica (hab/km²) de 17,0. Foi o maior município do Estado de Minas Gerais. Do antigo município foram criados 65 dos 853 municípios mineiros que se tem atualmente.

Distância entre Minas Novas e as principais cidades brasileiras:

São Paulo: 822 km	Rio de Janeiro: 638 km	Salvador: 644 km
Brasília: 590 km	Fortaleza: 1565 km	Belo Horizonte: 324 km

O município tem duas (2) rodovias: MG-114 e BR-367. Com relação ao turismo com quase 300 anos de história, uma das atrações de Minas Novas é a igreja histórica Nossa Senhora do Amparo. Em fevereiro de 2010, a igreja foi reaberta após um trabalho de restauração que durou um (1) ano e meio. Antes das intervenções, o teto da

igreja estava todo pintado de verde, o que escondia pinturas do século XVIII. (Restauração de igrejas históricas - Blog da Agência Minas, 19 de fevereiro de 2010). Outras atrações são a Festa de Nossa Senhora do Rosário e o carnaval. Minas Novas é o 8ª PIB do Jequitinhonha com um grande potencial em Desenvolvimento.

No município as principais atividades econômicas que se realizam são: agrícola (48.358 %), industriais (17.968 %) e dos serviços (17.709 %) segundo os dados coletados pela prefeitura.

A situação da educação no município pode ser sintetizada nos seguintes indicadores: taxa de escolarização que varia de um a outro nível de escolaridade, predomina o nível fundamental de escolarização com 59,0 %, seguido do pré-escolar e o nível médio, ambos com 9,0 %. O município possui uma taxa de analfabetismo de 33,53% sobretudo na região rural. (Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP- Censo Educacional 2012).

O município conta com: duas (2) escolas estaduais e seis (6) municipais, duas (2) creches, três (3) associações comunitárias, oito (8) igrejas, três (3) campos de futebol, duas (2) quadras esportivas e muitos pontos de comércio, lojas, bares e outros. Também tem outros serviços como: luz elétrica, água, telefonia, correios e bancos.

O programa de atenção à saúde da família foi implantado no município no ano 1990 e possui uma cobertura do atendimento que abarca 100% da população do município, têm 11 Equipes de Estratégia da Saúde da Família (ESF) e cinco (5) profissionais médicos pertencentes ao programa “Mais Médicos” que trabalham nas zonas rurais; além disso, têm uma rede de saúde de atenção secundária no campo da ginecologia, ortopedia, neurologia, cardiologia, dermatologia, urologia, assim como psicologia, nutrição, fisioterapia e fonodologia, estas últimas especialidades fazem parte do Núcleo de Atenção da Saúde (NASF). No município há também um (1) hospital e uma (1) policlínica, um (1) Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) e uma (1) rede de farmácias comunitárias. O sistema de referência e contra referência funciona nas Unidades Básicas de Saúde (UBS). O hospital municipal interatua com outras redes de atenção secundária e terciária da região e estado. O horário de atendimento é de segunda a sexta, das 7h até as 17h no caso das Unidades Básicas de Saúde (UBS) da área urbana e a policlínica, também se efetuam plantão no hospital de 24 horas todos os dias; além desses, funciona também uma Unidade de Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) para o traslado dos casos de urgência, ambulâncias para transportar

pacientes que precisam de atendimento na capital do estado e um micro-ônibus para Tratamento Fora do Domicílio (TFD) e acompanhamento médico na cidade de Diamantina. O Sistema Único de Saúde, no âmbito do Município, será financiado com recursos do orçamento do Município, do Estado, da União, da Seguridade Social, além de outras fontes, constituindo o Fundo Municipal de Saúde.

O Conselho Municipal de Saúde é composto por 24 membros dos quais doze são efetivos e doze são suplentes (50% dos usuários, 25% dos trabalhadores de saúde e 25% representantes do governo, prestadores de serviços privados conveniados, ou sem fins lucrativos), eles têm como objetivo avaliar a política municipal de saúde, efetivar a participação da comunidade na gestão do SUS.

Eu trabalho em quatro (4) áreas de abrangências cujos nomes são: Pau D' Olinho, Palmital, Ribeirão dos Santos e Forquilha, com um total de população cadastrada de 2783 pessoas totalizando 739 famílias. O recurso humano está composto de uma (1) médica, uma (1) fisioterapeuta, uma (1) enfermeira, três (3) técnicas de enfermagem, nove (9) Agentes Comunitários da Saúde (ACS), três (3) auxiliares da limpeza e um (1) motorista. O atendimento começa das 8h até as 16h. As áreas físicas não são iguais em todas as Unidades Básicas da Saúde (UBS) pela estrutura da construção que apresentam dois (2) com a estrutura própria dos modelos das UBS do Sistema Único de Saúde (SUS), e os outros são locais adaptados para brindar assistência médica com falta de espaços, mais de forma geral têm uma sala de espera onde está colocada uma mesa para fazer a gestão de recepção, consultas para o médico e enfermeira, a sala da vacinação, nebulização e para fazer curativos onde trabalham as técnicas de enfermagens, uma (1) farmácia, a área de serviços com os produtos da limpeza, dois (2) ou três (3) banheiros e uma (1) cozinha. Não se oferece consulta de estomatologia não se realiza esterilização dos materiais de trabalho pela falta da área física para essas questões.

Infelizmente a doença Diabetes *mellitus* está atingindo cada vez mais a população (adultos, idosos e até mesmo crianças), sendo considerado um problema de saúde pública. Como é uma doença que necessita de mudanças que duram para toda a vida, torna-se necessária uma ação educativa para instruir e conscientizar o diabético da importância do seu conhecimento sobre a doença como parte integral do cuidado. As conseqüências em longo prazo como as complicações crônicas incluem a nefropatia, com possível evolução para insuficiência renal, a retinopatia, com a possibilidade de cegueira e/ou neuropatia, com risco de aparecimento de úlceras nos pés, amputações, artropatia de Charcot e manifestações de disfunção autonômica, incluindo disfunção sexual. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES – SBD. Consenso brasileiro sobre

diabetes 2002.). Nesse contexto, as medidas de prevenção tornam-se as únicas estratégias de redução da morbimortalidade causada por essa doença. O controle metabólico rigoroso associado a medidas preventivas e curativas relativamente simples são capazes de prevenir ou retardar o aparecimento das complicações crônicas do DM, resultando em melhor qualidade de vida ao indivíduo diabético, MALIK, VS e cols, 2010. A atuação da equipe interdisciplinar de forma contínua, persistente, e em conjunto com o paciente e familiar pode minimizar o surgimento das complicações advindas da falta de cuidado e no manejo do paciente ao longo do tempo, HASHIMOTO, I.K, 2006.

A idéia de desenvolver este trabalho surgiu depois das vivencias no cotidiano de meu trabalho, para fazer o monitoramento e intervenção precoce de complicações de diabetes, incluindo a doença cardiovascular, problemas nos pés, problemas oculares, problemas renais e neuropatia; redução de outros fatores de risco para complicações da diabetes, incluindo a detecção precoce e tratamento da hipertensão, o tratamento medicamentoso para modificar os níveis de lipídios e consideração de terapia antiplaquetária com aspirina; maximizar o controle da glicose, minimizando os efeitos adversos do tratamento, tais como hipoglicemia; e fazer educação em diabetes estruturado e auto-gestão para promover a consciência e realizar orientações sob como manter uma dieta saudável e um correto estilo de vida como a perda de peso se a pessoa está acima do peso, parar de fumar e exercício físico regular. Há uma crescente incidência e prevalência de Diabetes *mellitus* e muitas pessoas não têm conhecimento de sua condição.

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2009, p.13) “o Diabetes *mellitus* não é uma única doença, mas um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos que apresentam em comum a hiperglicemia a qual é o resultado de defeito na ação de insulina, na secreção de insulina ou em ambos.”

Segundo o Ministério da Saúde: Diabetes *mellitus* é uma epidemia mundial, traduzindo-se em grande desafio para os sistemas de saúde de todo o mundo. O envelhecimento da população, a urbanização crescente e a adoção de estilos de vida pouco saudáveis como sedentarismo, dieta inadequada e obesidade são os grandes responsáveis pelo aumento da incidência e prevalência do diabetes em todo mundo. (Brasil, 2012).

O Diabetes é considerado um sério problema no Brasil e no mundo, em função, tanto do crescente número de pessoas atingidas quanto pela complexidade que constitui o processo de viver com essa doença. A diabetes afeta cerca de 12% da população no Brasil, aproximadamente 22 milhões de pessoas. (IBGE, 2010), sendo que destas poucas tenham acesso ao tratamento ideal o que impede o controle das complicações especialmente as crônicas. (Brasília: Ministério da Saúde; 2013).

2 JUSTIFICATIVA

Infelizmente a doença Diabetes *mellitus* (DM) está atingindo cada vez mais a população, adultos, idosos e até mesmo crianças, sendo considerado um problema de saúde pública. Como o DM é uma doença que necessita de mudanças que duram para toda a vida, torna-se necessária uma ação educativa para instruir e conscientizar o paciente diabético da importância do seu conhecimento sobre a doença como parte integral do cuidado.

As conseqüências em longo prazo, como as complicações crônicas, incluem a nefropatia, com possível evolução para insuficiência renal, a retinopatia, com a possibilidade de cegueira e/ou neuropatia, com risco de aparecimento de úlceras nos pés e até mesmo amputações, artropatia de Charcot e manifestações de disfunção autonômica, incluindo disfunção sexual. (SELVIN E e cols., 2010).

Nesse contexto, as medidas de prevenção tornam-se as únicas estratégias de redução da morbimortalidade causada por essa doença. O controle metabólico rigoroso associado a medidas preventivas e curativas relativamente simples são capazes de prevenir ou retardar o aparecimento das complicações crônicas do DM, resultando em melhor qualidade de vida ao indivíduo diabético. (Nacional de Saúde e Excelência (NICE), 2012). A atuação da equipe interdisciplinar de forma contínua, persistente, e em conjunto com o paciente e familiar pode minimizar o surgimento das complicações advindas da falta de cuidado e no manejo do paciente ao longo do tempo, (HASHIMOTO, I. K, 2006).

A idéia de desenvolver este trabalho surgiu depois das vivências no cotidiano do trabalho da equipe de saúde, para fazer o monitoramento e intervenção precoce de complicações de diabetes, incluindo a doença cardiovascular, problemas nos pés, problemas oculares, problemas renais e neuropatia; redução de outros fatores de risco para complicações da diabetes, incluindo a detecção precoce e tratamento da hipertensão, o tratamento medicamentoso para modificar os níveis de lipídios e consideração de terapia antiplaquetária com aspirina; maximizar o controle da glicose, minimizando os efeitos adversos do tratamento, tais como hipoglicemia; e fazer educação em diabetes estruturado e auto-gestão para promover a consciência e realizar orientações sobre como manter uma dieta saudável e um correto estilo de vida como a perda de peso, se a pessoa está acima do peso, parar de fumar e exercício físico regular. Há uma crescente incidência e prevalência de DM e muitas pessoas não têm conhecimento de sua condição.

3 OBJETIVOS

Objetivo Geral:

- Elaborar uma proposta de intervenção educativa, a fim de conscientizar os usuários acerca da importância da adoção de hábitos saudáveis para a prevenção, controle e cuidados na clínica do diabetes

Objetivo Específico:

- Identificar pacientes que tenham diagnóstico de Diabetes *mellitus* ou que sejam identificados como risco potencial para o desenvolvimento da doença;
- Instrumentalizar a equipe de saúde para orientação adequada aos pacientes diabéticos;
- Favorecer a co-responsabilização dos pacientes no cuidado em saúde.

4 METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a elaboração do projeto baseou-se no Planejamento Estratégico Situacional (PES), conforme os textos da seção 1 do módulo de iniciação científica, (Corrêa EJ, Vasconcelos M., Souza MS, 2013) e seção 2 do módulo de Planejamento e avaliação em ações de saúde. (CAMPOS, F.C.C, FARIA H. P., SANTOS M.A, 2013). Segundo estes autores é necessário conhecer a área onde se atua, por meio do diagnóstico situacional, que possibilite conhecer “os problemas de saúde mais importantes, suas causas e conseqüências”.

As Unidades Básicas da Saúde (UBS) foram avaliadas integralmente pela equipe que as compõem, por meio dos prontuários, folha de produção da médica e da enfermeira, Ficha A de preenchimentos dos agentes comunitários e do banco de dados do Sistema de Informação de Atenção Básica (SIAB). A partir desses instrumentos foi realizado um diagnóstico situacional de saúde começando com uma discussão sobre os dados que foram coletados para identificar os principais problemas da saúde e estabelecer uma ordem de prioridade desses, considerando a importância do problema, urgência do problema, capacidade de enfrentamento pela equipe e os recursos necessários para fazer o planejamento das ações para dar soluções aos problemas.

Dos problemas identificados durante a discussão com a equipe detectou-se que a presença de alta incidência de pacientes com DM tipo 2 é o maior problema nas áreas de abrangência, do qual foi feita sua descrição, análise e caracterização. Posteriormente houve uma explicação do problema para identificar suas possíveis causas e a seleção dos nós críticos relacionados com o problema principal que são: hábitos e estilos de vida inadequados, acompanhamento do paciente com Diabetes *mellitus* e promoção de saúde. Finalmente realizou-se o desenho de operações que o compõem, os resultados esperados, os produtos e os recursos necessários para colocar em prática a proposta de intervenção.

Realizou-se pesquisa bibliográfica em base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Bireme e no SciELO utilizando artigos nacionais, com data de publicação entre 2000 à 2014.

Os descritores utilizados para a pesquisa foram: Diabetes *mellitus*, prevenção e promoção da saúde, qualidade de vida e doença crônico-degenerativa e saúde. Após a pesquisa foi realizada uma revisão narrativa da literatura sobre o tema. O projeto deverá ser aprovado e apresentado na Secretaria de Saúde do município.

Também foi avaliado o diagnóstico situacional do município para a proposta de intervenção.

“A análise situacional tem como objetivo identificar, descrever e fazer uma análise avaliativa da situação atual da instituição de saúde em um serviços de forma sistêmica e conceitual”, com base nos resultados esperados do processo de implementação do sistema de informação. Da mesma forma, a recomendação para a adoção das melhores práticas para reduzir potenciais problemas, falta de controle, re-processos, processos redundantes ou qualquer outro que pode ser detectada durante a realização da avaliação está incluída dentro o resultado do trabalho de consultoria proposto. (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 2007).

O planejamento das ações foi baseado no PES - Planejamento Estratégico Situacional, que consistiu num planejamento com objetivos e baseado em problemas, procurando inserir os atores sociais na execução da proposta de intervenção. Para a pesquisa foi escolhido o Método de Estimativa Rápida.

O diagnóstico situacional da saúde começou com uma discussão sob os dados que foram selecionados para identificar os principais problemas nas comunidades, estabelecer uma ordem de prioridade, fazer a descrição, explicação e identificação dos nós críticos do problema principal. Levou-se em conta os seguintes itens: importância do problema, urgência dos mesmos, capacidade de enfrentamento pela equipe e os recursos necessários para fazer o planejamento das ações para dar soluções aos problemas.

4.1- Priorização do problema

Quadro 1: Classificação de prioridades para os problemas identificados

Principais Problemas	Importância	Urgência	Capacidade de enfrentamento	Recursos
Alta incidência de pacientes com D.M	Alta	7	3	4
Alta incidência de doenças cerebrovasculares	Alta	5	3	1
Alto índice de deficientes físicos	Alta	5	4	1

Deficiência na saúde bucal na população em geral	Alta	4	4	1

4.2- Descrição do problema

Dos problemas identificados durante a discussão com a equipe de trabalho foi escolhido a presença de uma Alta incidência de pacientes com Diabetes *mellitus* já que é o maior problema presente nos quatro (4) PSF. Para definir o problema a ser estudado, foram feitas coletas de dados por meio dos agentes comunitários em todas as áreas de abrangência com ajuda dos líderes comunitários que também participaram nas visitas comunitárias. Além disso, foram utilizados os dados dos prontuários e fichas dos familiares, onde a maioria dos pacientes tem anotado seus antecedentes pessoais de doença e a presença ou não de fatores de riscos.

Observa-se que o registro dos dados dos pacientes nas consultas realizadas é muito relevante, já que muitos pacientes que vêm por uma situação de demanda espontânea, quando são examinados, têm taxas elevadas de glicose e relatam que não são diabéticos e não tem diagnóstico da doença, nem cadastro na documentação pertinente. Nesse ano 2015, registrou-se até o momento 20 casos novos de pacientes com esta doença comparada ao ano anterior.

4.3- Explicação do problema

Após análise do problema com a equipe de saúde, pode-se dizer que o alto número de indivíduos com DM se dá devido a diferentes fatores relacionados com o paciente: evolução assintomática da doença, fatores hereditários, doenças associadas como dislipidemia, cardiopatias, inadequados hábitos e estilos de vida, tais como: alcoolismo, maus hábitos alimentares, sedentarismo. Além desses fatores, a população dessa área possui baixa informação sobre os riscos e agravos da doença e o abandono do tratamento, ou seja, a população possui pouca cultura com relação à saúde. Os principais problemas encontrados com a equipe de saúde são: instabilidade de profissionais no posto e falta dos agentes comunitários.

Além das dificuldades relacionadas aos pacientes e aos profissionais, há também fatores relacionados ao processo de trabalho, enumerados a seguir: acompanhamento deficiente dos profissionais aos portadores que sofrem desta doença, falta de

programação eficiente das atividades, atendimento centrado na doença e não ao paciente como um todo, demora na realização de exames laboratoriais, e também pela não realização de atividades preventivas. Como conseqüências das dificuldades têm-se: retinopatia diabética, cegueira bilateral, doença renal crônica, invalidez, mortalidade e aposentadoria precoce.

4.4- Identificação dos nós críticos

Selecionou-se como “nós críticos” as situações relacionadas com o problema principal sobre o qual temos algumas possibilidades de ação mais direta e que se pode ter um importante impacto sobre o problema escolhido.

Situações consideradas “nós críticos”:

- Hábitos e estilos de vida inadequados dos pacientes com DM
- Nível de informação baixo dos pacientes com DM
- Estrutura dos serviços de saúde deficiente
- Processo de trabalho da equipe de saúde deficiente

O objetivo essencial da análise situacional é permitir que apresente uma proposta para um projeto de implementação do sistema de informação e uma projeção de investimentos, permitindo: facilitar os aspectos logísticos da saúde para que a organização do sistema funcione de forma eficaz; ajudar os profissionais de saúde a atuar eficazmente; melhorar o acesso aos dados administrativos, clínicos e epidemiológicos individuais e coletivos, controlar o risco associado ao tipo de população servida e estratégias de recrutamento dos pacientes. Estes objetivos são materializados por meio da gestão automatizada dos dados dos pacientes e clínica, além disso é importante dar suporte para serviços de diagnósticos e terapêuticos, acionar a gestão dos recursos, integralizar dados administrativos, clínicos e de afiliação e também obter o acesso a informação médica e gestão adequada dos recursos materiais e financeiros.

5 BASES CONCEITUAIS

5.1- DIABETES *MELLITUS*

O Diabetes *mellitus* é um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia e associadas a complicações, amputação do pé e lesões de difícil cicatrização, disfunções e insuficiência de vários órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, cérebro, coração e vasos sanguíneos. Pode resultar de defeitos de secreção e/ou ação da insulina envolvendo processos patogênicos específicos, por exemplo, destruição das células beta do pâncreas (produtoras de insulina), resistência à ação da insulina, distúrbios da secreção da insulina, entre outros. A pré-diabetes é um termo usado para indicar que o paciente tem potencial para desenvolver a doença, como se fosse um estado intermediário entre o saudável e o diabetes tipo 2 - pois no caso do tipo 1 não existe pré-diabetes, a pessoa nasce com uma predisposição genética ao problema e a impossibilidade de produzir insulina, podendo desenvolver o diabetes em qualquer idade. (OMS, 2006).

Embora ainda não haja uma cura definitiva para o diabetes, há vários tratamentos disponíveis que, quando seguidos de forma regular, proporcionam saúde e qualidade de vida para o paciente portador. (Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guidelines Expert Committee. Canadian Diabetes Association 2003).

5.2- EPIDEMIOLOGIA DO DIABETES



Em 2005 a OMS estimava que cerca de 5,1% da população mundial entre 20 e 79 anos sofria dessa doença. Mas com o aumento da obesidade, sedentarismo e envelhecimento da população o número de casos deve duplicar até 2025, subindo de cerca de 200 milhões para 400 milhões de pessoas. (OMS, 2010, Día Mundial de la Diabetes, Organización Mundial de la Salud).

No Brasil, no final da década de 1980, estimou-se que o diabetes ocorria em cerca de 8% da população, de 30 a 69 anos de idade, residente em áreas metropolitanas brasileiras. Essa prevalência variava de 3% a 17% entre as faixas de 30-39 e de 60-69 anos. A prevalência da tolerância à glicose diminuída era igualmente de 8%, variando de 6 a 11% entre as mesmas faixas etárias. Hoje se estima 12% da população igual ou superior a 40 anos, o que representa cerca de 22 milhões e meio de portadores (BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo demográfico 2010).

O diabetes tipo 1 ocorre em frequência menor em indivíduos negros e asiáticos e com frequência maior na população européia, principalmente nas populações provenientes de regiões do norte da Europa. A frequência entre japoneses é cerca de 20 vezes menor que entre escandinavos. O Diabetes *mellitus* ocorre em todo o mundo, mas é mais comum (especialmente a tipo II) nos países mais desenvolvidos. O maior aumento atualmente é esperado na Ásia e na África, onde a maioria dos diabéticos será visto em 2025. O aumento do índice de diabetes em países em desenvolvimento segue a tendência de urbanização e mudança de estilos de vida. (Verrotti A, Scaparrotta A, C Olivieri, Chiarelli F, 2012). Por pelo menos 20 anos, o número de diabéticos na América do Norte está aumentando consideravelmente. Em 2005, eram em torno de 20,8 milhões de pessoas com diabetes somente nos Estados Unidos. De acordo com a American Diabetes Association existem cerca de 6,2 milhões de pessoas não diagnosticadas e cerca de 41 milhões de pessoas que poderiam ser consideradas pré-diabéticas. Os Centros de Controles de Doenças classificaram o aumento da doença como epidêmico, e a NDIC (National Diabetes Information Clearinghouse) fez uma estimativa de US\$132 bilhões de dólares, somente para os Estados Unidos naquele ano. (American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes–2006).

O diabetes apresenta alta morbi-mortalidade, com perda importante na qualidade de vida. Está na lista das cinco doenças de maior índice de morte no mundo, causa também insuficiência renal, amputação de membros inferiores, cegueira e doença cardiovascular. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estimou em 1997 que, após 15 anos de doença, 2% dos indivíduos acometidos estarão cegos e 10% terão deficiência visual grave. Além disso, estimou que, no mesmo período de doença, 30 a 45% terão algum grau de retinopatia, 10 a 20%, de nefropatia, 20 a 35%, de neuropatia e 10 a 25% terão desenvolvido doença cardiovascular.

Mundialmente, os custos diretos para o atendimento ao diabetes variam de 2,5% a 15% dos gastos nacionais em saúde, dependendo da prevalência local de diabetes e da complexidade do tratamento disponível. Além disso, o diabetes acarreta também outros custos associados à dor, ansiedade, inconveniência e menor qualidade de vida que afeta doentes e suas famílias. O diabetes representa também carga adicional à sociedade, em decorrência da perda de produtividade no trabalho, aposentadoria precoce e mortalidade prematura. (Kaul S, Bolger AF, Herrington D, e cols, 2010).

5.3- CAUSAS

Existem várias causas para o diabetes. (Risérus U, Willett WC, Hu FB, 2009).

1- Defeitos genéticos no funcionamento da célula β (beta). (FERNANDES, A P M e cols. 2005).

- Transmissão autossômica dominante de início precoce
- Mutações no DNA mitocondrial

2-Defeitos genéticos no processamento de insulina ou ação da insulina

- Defeitos na conversão pró-insulina
- Mutações de gene responsável pela produção de insulina
- Mutações de receptor da insulina

3-Poliendocrinopatia por mutações do gene regulador da autoimunidade

4-Defeitos do pâncreas exócrino

- Pancreatite crônica
- Pancreatectomia
- Neoplasia do pâncreas
- Fibrose cística
- Hemocromatose
- Pancreatopatia fibrocalcular

5-Endocrinopatias

- Excesso de hormônio do crescimento (acromegalia)
- Síndrome de Cushing
- Hipertireoidismo
- Feocromocitoma

- Glucaçonoma

6-Infecções virais. (Pak CY, Eun HM, McArthur RG, Yoon JW., 1988).

Infecção por citomegalovírus

- Infecção pelo Coxsackievirus B4

7- Medicamentos

- Glicocorticoides
- Hormônio da tireoide
- Agonista beta-adrenérgicos

5.4- FATORES DE RISCO

Os principais fatores de risco para o diabetes *mellitus* são. (Selvin E e cols. 2010).

- Obesidade (>120% peso ideal ou índice de massa corporal ≥ 25 kg/m²)
- História familiar de diabetes em parentes de 1º grau
- Diabetes gestacional ou macrossomia prévia
- Hipertensão arterial sistêmica
- Colesterol HDL abaixo de 35 mg/dl e/ou triglicérides acima de 250 mg/dl
- Alterações prévias da regulação da glicose
- Tabagismo
- Pouca atividade física
- Presença de microalbuminúria (proteína na urina)

5.5- CLASSIFICAÇÃO

Dependendo da causa, o diabetes pode ser classificado como. (American Diabetes Association, Diagnosis and Classification of Diabetes *mellitus*, 2006):

I. Diabetes *mellitus* tipo 1

Anteriormente conhecido como diabetes juvenil, que compreende cerca de 10% do total de casos, indica destruição das células beta do pâncreas (mais especificamente, das

ilhotas pancreáticas), usualmente levando à deficiência completa de insulina, já que sua produção ocorre nesse órgão, quando a administração de insulina é necessária para prevenir cetoacidose, coma e morte. O desenvolvimento do diabetes tipo 1 pode ocorrer de forma rapidamente progressiva, principalmente, em crianças e adolescentes (pico de incidência entre 10 e 14 anos), ou de forma lentamente progressiva, geralmente em adultos (LADA: atent autoimmune diabetes in adults; doença auto-imune latente em adultos).

1. Autoimune:

que pode se detectado por auto-anticorpos circulantes como anti-descarboxilase do ácido glutâmico (anti-GAD), anti-ilhotas e anti-insulina, e, algumas vezes, está associado a outras doenças auto-imunes como a tireoidite de Hashimoto, a doença de Addison e a miastenia gravis. (Pak CY, Eun HM, McArthur RG, Yoon JW., 2008).

2. Idiopático (causa desconhecida)

II. Diabetes *mellitus* tipo 2

Anteriormente conhecido como diabetes do adulto, que compreende cerca de 90% do total de casos. O termo tipo 2 é usado para designar uma deficiência relativa de insulina. A administração de insulina nesses casos, quando efetuada, não visa evitar cetoacidose, mas alcançar controle do quadro hiperglicêmico. A cetoacidose é rara e, quando presente, é acompanhada de infecção ou estresse muito grave.

A maioria dos casos apresenta excesso de peso ou deposição central de gordura.

Em geral, mostram evidências de resistência à ação da insulina e o defeito na secreção de insulina manifesta-se pela incapacidade de compensar essa resistência. Em alguns indivíduos, no entanto, a ação da insulina é normal, e o defeito secretor mais intenso.

III. Outros tipos específicos

1. Defeitos genéticos da função da célula β
2. Defeitos genéticos da ação da insulina
3. Doenças do pâncreas exócrino
4. Endocrinopatias
5. Indução por drogas ou produtos químicos
6. Infecções
7. Formas incomuns de diabetes imunomediado

IV. Diabetes gestacional

É a hiperglicemia diagnosticada na gravidez, de intensidade variada, geralmente se resolvendo no período pós-parto, mas retornando anos depois em grande parte dos casos. Seu diagnóstico é controverso. A OMS recomenda detectá-lo com os mesmos procedimentos diagnósticos empregados fora da gravidez, considerando como diabetes gestacional valores referidos fora da gravidez como indicativos de diabetes ou de tolerância à glicose diminuída.

Cerca de 80% dos casos de diabetes tipo 2 podem ser atendidos predominantemente na atenção básica, enquanto que os casos de diabetes tipo 1 requerem maior colaboração com especialistas em função da complexidade de seu acompanhamento. Em ambos os casos, a coordenação do cuidado dentro e fora do sistema de saúde é responsabilidade da equipe de atenção básica.

5.6- SINAIS E SINTOMAS

A tríade clássica dos sintomas do diabetes. (Malik VS, Popkin BM, Bray GA, Després JP, Hu FB e cols., 2010):

- Polidipsia (sede aumentada e aumento de ingestão de líquidos);
- Poliúria (aumento do volume urinário);
- Polifagia (apetite aumentado).

Outros sintomas importantes incluem:

- Perda de peso;
- Visão turva;
- Cetoacidose diabética;
- Síndrome hiperosmolar hiperglicêmica não cetótica.

A perda de peso pode se desenvolver rapidamente no tipo 1 (apesar da fome aumentada ou normal) e fadiga, particularmente em crianças (semanas ou meses) ou pode ser sutil ou completamente ausente, assim como pode se desenvolver muito mais lentamente no tipo 2 e particularmente em pacientes cuja doença é mal controlada.

Problemas de visão atingem 40% dos diabéticos insulín-dependentes e 20% dos diabéticos não insulín-dependentes, sendo mais comum em mulheres e entre os 30 aos

65 anos. Caso não seja tratado pode causar catarata, glaucoma e cegueira. Depois de 10 anos de doença, problemas de visão atingem 50% dos pacientes e depois de 30 anos atingem 90%. (American Diabetes Association, 2006).

5.7- COMPLICAÇÕES (Diabetes *mellitus*. Portal Banco de Saúde. 2008)

Complicações agudas

- Cetoacidose diabética
- Cegueira
- Coma hiperosmolar não cetótico (cerca de 14% dos casos)
- Hiperglicemia
- Coma diabético
- Amputação
- Miíase

Complicações crônicas

- Aterosclerose
- Retinopatia diabética
- Hipertensão Arterial
- Infarto Cardíaco
- Acidente Vascular Cerebral (AVC)
- Problemas dermatológicos
- Síndrome do pé diabético
- Insuficiência renal progressiva
- Problemas neurológicos, principalmente no pé, como perda de sensibilidade e propriocepção
- Problemas metabólicos generalizados
- Fator de risco à periodontite.

5.8- DIAGNOSTICO

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, 2006, os critérios clínicos e laboratoriais para o diagnóstico de diabetes são:

1. Critérios laboratoriais para o diagnóstico de diabetes.

- Sintomas de diabetes (poliúria, polidipsia, polifagia ou perda de peso inexplicada)
- Glicemia casual ≥ 200 mg/dL (realizada a qualquer hora do dia, independentemente do horário das refeições)
- Glicemia de jejum ≥ 126 mg/dL*
- Glicemia de 2 horas ≥ 200 mg/dL no teste de tolerância à glicose*

*Devem ser confirmados com nova glicemia.

2. Classificação Glicemia em jejum (mg/dL) Glicemia 2h após TTG-75g (mg/dL)

- Normal <110 <140
- Hiperglicemia intermediária (Quando os níveis glicêmicos de um indivíduo estão acima dos parâmetros considerados “normais”, mas não estão suficientemente elevados para caracterizar um diagnóstico de diabetes)
- Glicemia de jejum alterada 110-125
- Tolerância à glicose diminuída 140-199
- Diabetes *mellitus* ≥ 126 >200
- Caso a paciente esteja grávida, um nível de glicose acima de 110 em jejum ou de 140 após ingerir 75g de glicose já é suficiente para indicar diabetes gestacional

5.9- PREVENÇÃO

Os riscos de complicações em ambos tipos de diabetes podem ser reduzidos com mudanças na dieta e atividades físicas regulares. Os portadores de tolerância diminuída à glicose (TDG) e glicemia de jejum alterada (GJA) devem fazer uma dieta rígida, praticar atividade física pelo menos (três) 3 vezes por semana e, quando necessário e aprovado, usar medicamentos para evitar complicações. (Lyra, R e cols,

2006). Atividades físicas, dieta rígida, perda de peso entre os grupos de risco diminuem o risco de desenvolvimento do Diabetes tipo 2. (Orozco LJ. Buchleitner AM. Gimenez-Perez G e cols, 2008).

Em pessoas com pré-diabetes tipo 2, o uso de baixas doses de rosiglitazona (2 mg) e metformina (500 mg) reduz em cerca de 66% o risco de desenvolver diabetes e causa poucos efeitos adversos. (Lyra, R e cols., 2006).

A dosagem de hemoglobina glicada com níveis de 48 mmol/mol (6,5%) ou superior (HbA1c) indica que o indivíduo tem diabetes tipo 2. Esse foi recomendado por um grupo de peritos do Reino Unido que os valores de HbA1c entre 42 e 47 mmol/mol (6,0-6,4%) indicam que um indivíduo está em alto risco de desenvolver diabetes tipo 2. (Nacional de Saúde e Excelência (NICE), 2012).

Fornecendo aqueles com alto risco com um programa de estilo de vida de mudança intensiva para prevenir ou retardar o aparecimento do diabetes tipo 2. (Prevenir o diabetes tipo 2 - intervenções da população e da comunidade, 2011).

5.10- TRATAMENTO

O Diabetes *mellitus* é uma doença crônica, sem cura por tratamentos convencionais, e sua ênfase médica deve ser necessariamente em evitar/administrar problemas possivelmente relacionados ao diabetes, o longo ou curto prazo. (Brasília: Ministério da Saúde; 2013).

O tratamento é baseado em cinco conceitos:

- Conscientização e educação do paciente, sem a qual não existe adesão ao tratamento;
- Alimentação e dieta adequada para cada tipo de diabetes e para o perfil do paciente;
- Vida ativa, mais do que simplesmente exercícios;
- Medicamentos:
 - Hipoglicemiantes orais
 - Insulina
- Monitoração dos níveis de glicose e hemoglobina glicada.

Medicamentos gratuitos:

Desde o dia 14 de fevereiro de 2011, o Ministério da Saúde brasileiro está implantando o projeto "Saúde não tem preço" que disponibiliza os medicamentos para o diabetes gratuitamente em 15 000 farmácias do país. (Brasília: Ministério da Saúde; 2013).

Os medicamentos disponíveis são:

- Glibenclamida 5 mg, comprimido
- Cloridrato de metformina 500 mg, comprimido
- Cloridrato de metformina 850 mg, comprimido
- Cloridrato de metformina de ação prolongada 500 mg
- Insulina Humana NPH 100 UI/ml – suspensão injetável, frasco-ampola (10 ml e 5 ml) e refil (3ml e 1,5ml carpule)
- Insulina Humana Regular 100 UI/ml, solução injetável, frasco-ampola (10 ml e 5 ml) e refil (3ml e 1,5ml carpule)

6 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Para formular a proposta de intervenção foi realizado o Plano de Ação, que é uma ferramenta de planejamento, em que estão descritas todas as ações que a vigilância sanitária pretende realizar durante um exercício (um ano). Assim como as atividades a serem desencadeadas, as metas e resultados esperados e seus meios de verificação, os recursos financeiros implicados e os responsáveis e parcerias necessárias para a execução dessas ações.

Como o Plano de Ação deverá conter todas as ações que a vigilância sanitária pretende fazer durante o exercício, ele será um facilitador da pactuação que ocorrerá entre municípios e estados para a definição das ações a serem realizadas por cada ente. É também uma ferramenta que deverá ser monitorada e avaliada, pois seu conteúdo poderá ser utilizado quando da elaboração dos instrumentos do Planeja SUS e do próprio Plano de Ação do ano seguinte.

6.1- Desenhos das operações

O primeiro passo foi fazer o desenho das operações e projetos.

Quadro 1: Desenho de operações para os “nós críticos” do problema Alta incidência de pacientes com DM.

Nós críticos	Operação/Projeto	Resultados esperados	Produtos	Recursos necessários
Hábitos e estilos de vida	Saúde: Modificar hábitos e estilos de vida	Diminuir 50% o número de pacientes com DM	Programa de palestras Programa de campanha na radio local sobre hábitos saudável.	Político: local, postinhos de saúde, comunidades Financeiros: recursos audiovisuais, folhetos educativos
Nível de informação	Saber: Aumentar o nível de informação da população sobre os riscos de DM Promover espaço de trocas de experiências, visando à melhora no autocuidado da população.	População mais informada sobre riscos de DM	Avaliação do nível de informação da população de riscos Campanha educativa Capacitação dos agentes de saúde	Cognitivo: conhecimento Sobre estratégias de comunicação e pedagógicas Político: mobilização social
Estrutura dos	Melhorar: A estrutura do	Garantia de medicamentos e	Capacitação de pessoal	Financeiros: aumento da ofertas de exames

serviços de saúde	serviço para o atendimento aos pacientes com DM	exames previstos nos protocolos para 80% de pacientes com DM		
Processo de trabalho da equipe de saúde	Linha de Cuidado: Implantar a linha de cuidado para os riscos de DM Mecanismos de referências e contra-referências	Cobertura de 80% da população com DM	Linha de Cuidado para risco de DM Protocolos implantados Recursos humanos capacitados	Cognitiva: elaboração de projeto da linha de cuidado e de protocolos Político: articulação entre os setores da saúde e adesão dos profissionais. Organizacional: adequação de fluxos (referência e contra-referência).

6.2- Identificação dos recursos críticos:

Os recursos críticos para o desenvolvimento das operações e dos projetos estão refletidos no Quadro 2.

Quadro 2: Recursos Críticos identificados.

Operação/Projeto	Recursos críticos
Saúde Modificar hábitos e estilos de vida.	Político: local, postinhos de saúde, comunidades. Financeiros: recursos audiovisuais, folhetos educativos
Saber Aumentar o nível de informação da população sobre os riscos de DM. Promover espaço de trocas de experiências, visando a melhora no autocuidado da população.	Cognitivo: conhecimento sobre estratégias de comunicação e pedagógicas Político: Mobilização social
Melhorar A estrutura do serviço para o atendimento aos pacientes com DM.	Financeiros: aumento das ofertas de exames
Linha de cuidado Implantar a linha de cuidado para os riscos de DM. Mecanismos de referências e contra-referências.	Cognitiva: elaboração de projeto da linha de cuidado e de protocolos; Político: articulação entre os setores da saúde e adesão dos profissionais; Organizacional: adequação de fluxos (referência e contra-referência).

6.3- Viabilidade do plano de intervenção

Para analisar a viabilidade de um plano, foram identificadas três variáveis fundamentais representadas no quadro 3:

- Quais são os atores que controlam recursos críticos das operações que compõem o plano;
- Quais recursos cada um desses atores controla;
- Qual a motivação de cada ator em relação aos objetivos pretendidos com o projeto.

Quadro 3: Viabilidade do plano de intervenção

Operações/Projeto	Recursos Críticos	Controle dos recursos Críticos		
		Ator que controla Ações estratégicas	Motivação	
Saúde Modificar hábitos e estilos de vida.	Político: local, postinhos de saúde, comunidades. Financeiros: recursos audiovisuais, folhetos educativos	Secretaria de Saúde NASF (psicólogo nutricionista) Médico Enfermeira	Favorável	Apresentar o projeto
Saber Aumentar o nível de informação da população sobre os riscos de DM. Promover espaço de trocas de experiências, visando à melhora no autocuidado da população.	Cognitivo: conhecimento sobre estratégias de comunicação e pedagógicas Político: Mobilização social	Secretário de Saúde NASF (psicólogo assistente social) Médico do ESF. Enfermeira do ESF.	Favorável	Apresentar o projeto
Melhorar A estrutura do serviço para o atendimento aos pacientes com DM.	Financeiros: aumento das ofertas de exames	Secretário de Saúde NASF (psicólogo)	Favorável	Apresentar o projeto
Linha de cuidado Implantar a linha de cuidado para os riscos de DM. Mecanismos de referências e contra-referências.	Cognitiva: elaboração de projeto da linha de cuidado e de protocolos; Político: articulação entre os setores da saúde e adesão dos profissionais;	Secretário de Saúde NASF (psicólogo assistente social) Médico do ESF. Enfermeira do ESF.	Favorável	Apresentar o projeto

	Organizacional: adequação de fluxos (referência e contra-referência).			
--	---	--	--	--

6.4- Elaboração do plano operativo

O plano operativo apresenta como objetivos principais designar os responsáveis por cada operação e definir os prazos para execução das operações, o qual está descrito no Quadro 4.

Quadro 4: Plano operativo do projeto de intervenção

Operações	Resultados	Produtos	Ações estratégicas	Responsável	Prazo
Saúde	Diminuir 50% o número de pacientes com DM	Programa de palestras Programa de campanha na radio local sobre hábitos saudável.	Formação de grupos operativos Palestras educativas	Equipe de saúde Médica da Unidade Enfermeira e Agentes comunitários de saúde NASF (psicólogo nutricionista e educador físico)	Dois meses para o início das atividades
Saber	População mais informada sobre riscos de DM	Avaliação do nível de informação da população de riscos Campanha educativa Capacitação dos agentes de saúde	Reuniões periódicas Capacitações para a equipe de saúde Planejamento das ações da unidade	Médica Enfermeira NASF (nutricionista, educador físico)	Três meses para o início das atividades
Melhorar	Garantia de medicamentos e exames previstos nos protocolos para 80% de pacientes com DM	Capacitação de pessoal	Planejamento das ações da unidade	Médica da Unidade Enfermeira	Quatro meses para o início das atividades
Linha de cuidado	Cobertura de 80% da	Linha de Cuidado para	Capacitações para a equipe	Médica da Unidade	Um mês para o início

	população com DM	risco de DM Protocolos implantados Recursos humanos capacitados	de saúde Palestras educativas	Enfermeira Agentes comunitários de saúde	das atividades
--	------------------	---	----------------------------------	---	----------------

O monitoramento e avaliação do plano de ação ocorrerão por meio de uma planilha de acompanhamento das ações propostas, bem como, por meio da avaliação do indicador percentual de complicações do Diabetes *mellitus*.

7 CONCLUSÃO

O propósito desta intervenção é tentar melhorar a qualidade de vida dos pacientes, fazer com que eles participem das mudanças no seu estilo de vida e tenham conhecimentos sobre nutrição saudável, pois as ações de saúde que precisamos para realizar esta tarefa entre todos os integrantes de nossa equipe de saúde não necessitam de gastos excessivos, só da força de vontade para entregar aos nossos pacientes as ferramentas necessárias para evitar as complicações e ter melhor qualidade de vida.

Este trabalho permitiu afirmar que há uma alta incidência de DM nas áreas de abrangências estudadas. Os doentes têm pouco conhecimento sobre os fatores de risco, que há necessidade de projeto de intervenção de saúde e conscientização da comunidade e a pouca preparação da equipe para o enfrentamento da realidade. Para uma boa coleta de dados para fazer o diagnóstico situacional deve existir a integralidade da equipe de saúde, apoiada pelos líderes das comunidades que tem um amplo conhecimento dos problemas existentes. Há que se fazer o uso dos princípios da estimativa rápida e de varias fontes de informações que nos permitam chegar a elaborar a proposta de intervenção pela qual se confeccionaram medidas para resolver os problemas detectados, favorecendo a co-responsabilização do cuidado à saúde, controlar os níveis de Diabetes *mellitus*, bem como prevenir complicações decorrentes da doença.

REFERÊNCIAS

1. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes–2006. *Diabetes Care* 2006 29 (Suppl 1): S4-42.
2. American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes *mellitus*. *Diabetes Care* 29 (Suppl 1) S-43-S48, 2006.
3. BARBOSA, Waldemar de Almeida. Dicionário Histórico Geográfico de Minas Gerais. Belo Horizonte: Itatiaia, 1995.
4. BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo demográfico 2010. Disponível em: <http://www.informacoesdobrasil.com.br/dados/minas-gerais/governador-valadares/sintese/>. Acesso em 06/06/2014.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção de Saúde. *Vigitel Brasil 2012: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção de Saúde.* – Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
6. CAMPOS, F.C.C, FARIA H. P., SANTOS M.A. Planejamento e avaliação das ações de saúde. Belo Horizonte: Nescon/UFMG. 2013. Disponível em: https://plataforma.nescon.medicina.ufmg.br/moodle/pluginfile.php/32427/mod_scom/content/8/Diagnostico_situacional_em_saude.pdf. Acesso em: 20/07/2014.
7. Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guidelines Expert Committee. Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Diabetes in Canada. *Canadian Journal of Diabetes* 2003; 27(Suppl 2): S14-S16.
8. Corrêa EJ, Vasconcelos M., Souza MS. Iniciação à metodologia: textos científicos. Belo Horizonte: Nescon /UFMG : Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família; 2013 .
9. FERNANDES, Ana Paula Morais et al. Fatores imunogenéticos associados ao Diabetes *mellitus* do tipo 1. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [online]. 2005, vol.13, n.5.
10. HASHIMOTO, I. K Níveis glicêmicos de diabéticos do tipo 2 cadastrados em uma Unidade Básica de Saúde de Londrina-PR. 2006. Monografia. (Especialização em Saúde da Família) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina.
11. Kaul S, Bolger AF, Herrington D, et al: Thiazolidinedione drugs and cardiovascular risks: a science advisory from the American Heart Association and American College of Cardiology Foundation. *Circulation* 2010; 121: 1868-77.

12. Lyra, Ruy; Oliveira, Mônica; Lins, Daniel e Cavalcanti, Ney. Prevenção do diabetes *mellitus* tipo 2. Arq. bras. endocrinol. metab;50(2):239-249, abr. 2006.
13. Malik VS, Popkin BM, Bray GA, Després JP, Hu FB (2010-03-23). "Adoçado Bebidas, obesidade, diabetes tipo 2 Açúcar e risco de doença cardiovascular". Circulation 121(11): 1356-1364, 2010.
14. Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP- Censo Educacional 2012.
15. Organização Mundial Da Saúde. 2006. Definição e diagnóstico de Diabetes *mellitus* e hiperglicemia intermediária: relato de uma consulta da OMS/IDF (PDF). Organização Mundial Da Saúde. 2006. p. 21. ISBN 978-92-4-159493-6.
16. OMS, 2010, Día Mundial de la Diabetes, Organización Mundial de la Salud, documento revisado el 27 de septiembre de 2010 de <http://www.worlddiabetesday.org/es>
17. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. Estratégia e plano de ação regional para um enfoque integrado à prevenção e controle das doenças crônicas, inclusive alimentar, atividade física e saúde. Washington, 2007.
18. Orozco LJ, Buchleitner AM, Gimenez-Perez G, et al; Exercício ou dieta e exercício para prevenir a Diabetes *mellitus* tipo 2. Dados Cochrane Syst Rev. 2008 16 de julho; (3):2008.
19. Pak CY, Eun HM, McArthur RG, Yoon JW. Association of cytomegalovirus infection with autoimmune type 1 diabetes. Lancet 1988; 2(8601): 1-4.
20. Portal Banco de Saúde. 2008. Diabetes *mellitus*: Diagnóstico, Complicações crônicas.
21. Prevenção de diabetes tipo 2 - a identificação de riscos e intervenções para os indivíduos de alto risco, o NICE saúde pública orientação, Julho de 2012.
22. Prevenir o diabetes tipo 2 - intervenções da população e da comunidade; AGRADÁVEL orientação de saúde pública, Maio de 2011.
23. Restauração de igrejas históricas - Blog da Agência Minas, 19 de fevereiro de 2010.
24. Risérus U, Willett WC, Hu FB. (January 2009). "Dietary fats and prevention of type 2 diabetes". Progress in Lipid Research 48 (1): 44- 51, 2008.
25. Selvin E, Steffes MW, Zhu H, Matsushita K, Wagenknecht L, Pankow J, Coresh

J, Brancati FL (2010). "Glycated hemoglobin, diabetes, and cardiovascular risk in no diabetic adults". N. ENGL. J. Med. 362 (9): 800.

25. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES – SBD. Consenso brasileiro sobre diabetes 2002: diagnóstico e classificação do Diabetes *mellitus* e tratamento do Diabetes *mellitus* do tipo 2. Rio de Janeiro: Diagraphic, 2003.

26. Verrotti A, Scaparrotta A, C Olivieri, Chiarelli F (Dezembro de 2012). "Apreensões e Diabetes *mellitus* tipo 1: estado atual do conhecimento" . Revista Europeia de endocrinologia 167 (6): 749-58 doi : 10,1530 / EJE-12-0699 . PMID 22956556.