

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ATENÇÃO BÁSICA DA FAMÍLIA**

**RENATA ELISANE BORBOREMA**

**TAXA DE INTERNAÇÃO POR DIABETES MELLITUS: UM  
PROBLEMA DE SAÚDE DE SANTO ANTONIO DO RETIRO**

**MONTES CLAROS – MINAS GERAIS**

**2014**

**RENATA ELISANE BORBOREMA**

**TAXA DE INTERNAÇÃO POR DIABETES MELLITUS: UM PROBLEMA DE  
SAÚDE DE SANTO ANTONIO DO RETIRO**

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

Orientador: Prof. Ms. Christian Emmanuel Torres Cabido

**MONTES CLAROS – MINAS GERAIS**

**2014**

**RENATA ELISANE BORBOREMA**

**TAXA DE INTERNAÇÃO POR DIABETES MELLITUS: UM PROBLEMA DE  
SAÚDE DE SANTO ANTONIO DO RETIRO**

Banca examinadora:

Prof. Ms. Christian Emmanuel Torres Cabido (orientador) UFMG

Profa. Eliana Aparecida Villa UFMG

Aprovada em Belo Horizonte, em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Dedico a Deus, por iluminar meu caminho e me dar forças para seguir sempre em frente.

Dedico aos meus pais, Maria Edna e José, pela educação que é base para minha vida, por todo apoio e confiança em mim depositada.

Dedico aos meus irmãos, Evandro, Farley e Fellipe pelo carinho e companheirismo durante esta trajetória.

Dedico ao meu filho, Eduardo, que pode me dar à maravilhosa oportunidade de ser mãe, de querer ser a cada dia uma pessoa melhor, causa da mais pura alegria e que teve que suportar minha ausência, falta de carinho e atenção por ter que me dedicar aos estudos.

Dedico aos colegas e amigos que me ajudaram de uma forma ou outra para concretização desse sonho.

“Tu me dizes, eu esqueço. Tu me ensinas, eu lembro. Tu me envolves, eu aprendo.”

Benjamim Franklin

## RESUMO

O Diabetes Mellitus (DM) é considerado atualmente um problema de saúde pública mundial devido à sua alta taxa de incidência e prevalência. Desta forma, considerando que as taxas de internação por DM e suas complicações no município de Santo Antônio do Retiro no período de 2010 a 2011 apresentaram-se maiores que as taxas do Estado de Minas Gerais nesse mesmo período, foi elaborado um plano de intervenção a fim de reduzir essa taxa, uma vez que são enormes as consequências humanas, sociais e econômicas provocadas por essa patologia. Este estudo tem por objetivo elaborar um plano de intervenção para orientar a adoção de medidas de prevenção e controle do Diabetes Mellitus no município de Santo Antônio do Retiro. A metodologia foi realizada em três etapas: construção pela equipe de saúde do diagnóstico situacional, revisão bibliográfica e elaboração do plano de intervenção. Com a implementação das ações propostas neste projeto, espera-se reduzir taxa de internação por DM e suas complicações no município por meio da qualificação dos profissionais que atuam na Atenção Primária à Saúde, utilização da linha guia de Atenção à Saúde do Adulto - Hipertensão e Diabetes pelas Equipes de Saúde da Família e realização da gestão do cuidado por essas equipes por meio de um sistema de informação (SIS-Hiperdia) alimentado adequadamente.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus. Atenção Primária à Saúde. Indicadores Básicos de Saúde.

## **ABSTRACT**

Diabetes Mellitus (DM) is currently considered a public health problem worldwide due to their high incidence and prevalence. Therefore, considering that rates of hospitalization for diabetes and its complications in Santo Antônio do Retiro in the period 2010 to 2011 were higher than the rates of the state of Minas Gerais in the same period, an action plan was drawn up in order to reduce this rate, since they are huge human, social and economic consequences caused by this pathology. This study aims to develop an action plan to guide the adoption of measures for the prevention and control of Diabetes Mellitus in the municipality of Santo Antônio do Retiro. The methodology was performed in three steps: building the health team situational diagnosis, Bibliographic Review and Development of the action plan. With the implementation of the actions proposed in this project is expected to reduce hospitalization rates for DM and its complications in the county through the qualification of professionals working in primary health care, using the online guide to Adult Health Care – Hypertension and diabetes by Family Health Teams and performing care management for these teams through a (SIS - Hiperdia) information system adequately nourished.

**KeyWords:** Diabetes Mellitus. Primary Health Care. Health Status Indicators.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Valores de glicose plasmática (em mg/dl) para diagnóstico de diabetes <i>mellitus</i> e seus estágios pré-clínicos.....	13
Quadro 2 – Documento de orientações acerca dos Indicadores de Monitoramento e Avaliação do Pacto pela Saúde, nos componentes pela Vida e Gestão.....	16
Quadro 3 – Classificação de prioridades para os problemas diagnosticados na área de abrangência da Equipe Santo Antônio – Santo Antônio do Retiro-MG.....	18
Quadro 4 – Descritores do problema Alta incidência de complicações decorrentes do não controle de Diabetes Mellitus da ESF Santo Antônio-2014.....	20
Quadro 5 – Desenho de operações para os “nós críticos” Alta incidência de complicações decorrentes do não controle de Diabetes Mellitus da ESF Santo Antônio – 2014.....	24
Quadro 6 – Recursos críticos para o desenvolvimento das operações definidas para o enfrentamento dos “nós” críticos do problema.....	27
Quadro 7 – Propostas de ações para a motivação dos atores.....	28
Quadro 8 – Plano operativo.....	30



## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
1.1 Objetivos .....	11
2 METODOLOGIA.....	12
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	13
3.1 Epidemiologia do Diabetes.....	13
3.2 Conceitos, classificação e diagnóstico do Diabetes Mellitus.....	13
3.3 Prevenção do Diabetes Mellitus.....	15
3.4 Tratamento do Diabetes.....	16
3.5 Complicações do Diabetes.....	17
3.6 Taxa de internação por Diabetes Mellitus.....	17
4 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO.....	21
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	35
REFERENCIAS.....	36

## 1 INTRODUÇÃO

O município de Santo Antônio do Retiro está localizado no norte de Minas Gerais na microrregião do Alto Vale Rio Pardo a 738 km de Belo Horizonte, limitando-se ao norte com Espinosa, ao sul com Rio Pardo de Minas, ao leste com Mato Verde e Monte Azul e ao oeste com Montezuma. Possui uma extensão territorial de 797 km<sup>2</sup> e a altitude de 830 metros. (IBGE, 2010)

Santo Antônio do Retiro é um município com a maior parte rural. Possui 6.955 habitantes (IBGE, 2010), destes 1.590 habitantes residem na zona urbana e 5.365 na zona rural, sendo a área rural muito extensa, o que tem dificultado o trabalho das equipes.

A economia se baseia na agricultura familiar, predominando o plantio de feijão, milho, arroz, café, hortaliças, mandioca e cana-de-açúcar. Na pecuária, existem pequenos criadores de bovinos, suínos e frangos. Fazem parte da economia também a produção de carvão vegetal, o funcionalismo público, os aposentados, os programas sociais do governo e os pequenos comércios.

O município oferece apenas a Atenção Primária, que é a porta de entrada para os serviços de saúde. No ano de 1999, foi implantada a Estratégia de Saúde da Família-ESF que conta hoje com três Equipes de Saúde da Família, cobrindo 100% da população.

A atenção primária está associada a custos menores, maior satisfação dos usuários e melhores indicadores de saúde. As taxas de hospitalização têm sido utilizadas de forma crescente como indicadores na avaliação de programas de atenção primária, especialmente em estudos com base populacional, buscando avaliar em que medida os sistemas de Atenção Primária a Saúde, ao atingir suas metas, melhoram a condição de saúde da população assistida. Há evidências de que serviços de atenção primária de melhor qualidade estão associados a taxas mais baixas de internações por condições sensíveis à atenção ambulatorial (STARFIELD, 2002).

O Diabetes Mellitus é considerado atualmente como uma epidemia mundial e um 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 o mundo (BRASIL, 2006). Quantificar a prevalência de DM e o número de pessoas diabéticas é muito importante para permitir uma forma racional de planejamento e alocação de recursos (SBD, 2009).

O diabetes é considerado, atualmente, um problema de saúde pública mundial devido a sua alta taxa de incidência e prevalência. Por ser uma doença crônica, com o passar dos anos pode aparecer complicações que comprometam o indivíduo, sua família e a sociedade. Considerando que as taxas de internação por Diabetes Mellitus e suas complicações no município de Santo Antônio do Retiro, no período de 2010 a 2011, encontram-se maiores que as taxas de Minas Gerais no mesmo período, torna-se necessário propor um plano de intervenção a fim de reduzir essas taxas.

Esta situação nos leva à refletir sobre: quais os fatores que levaram a elevação da taxa e quais as medidas de prevenção e controle do Diabetes Mellitus no município.

## **1.1 Objetivos**

### **1.1.1 Objetivo Geral**

- Elaborar um plano de intervenção para orientar a adoção de medidas de prevenção e controle do Diabetes Mellitus no município de Santo Antônio do Retiro.

### **1.1.2 Objetivos específicos**

- Capacitar os profissionais que atuam na Atenção Primária à Saúde do município de Santo Antônio do Retiro para o desenvolvimento de ações de prevenção e controle do diabetes mellitus e suas complicações;
- Estimular a adesão e utilização da linha guia de Atenção à Saúde do Adulto - Hipertensão e Diabetes pelas equipes que atuam na Atenção Primária à Saúde;
- Cadastrar os diabéticos do município de Santo Antônio do Retiro existentes no Sistema de Gestão Clínica de Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus da Atenção Básica (SIS-HIPERDIA).

## 2 METODOLOGIA

Na elaboração do plano de intervenção para orientar a adoção de medidas de prevenção e controle do Diabetes Mellitus no município foram necessárias as seguintes etapas:

*1ª etapa: Diagnostico situacional* – o diagnostico situacional foi elaborado com a ajuda de toda equipe de saúde por meio da Estimativa Rápida. Notamos que o número de pessoas com Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial vem aumentando muito nos últimos anos no município devido adoção de estilo de vida não saudáveis como a alimentação inadequada, falta de atividade física, tabagismo, stress, difícil adesão ao tratamento medicamentoso, uso de bebidas alcoólicas e a obesidade. Com isso, foi analisada, a partir de dados secundários, a taxa de internação por Diabetes Mellitus e suas complicações do Pacto pela Saúde, através do aplicativo do SISPACTO, nos anos de 2010 e 2011 do município e vimos que estava alta.

*2ª etapa: Revisão de literatura* – foi realizada uma revisão bibliográfica com busca de artigos sobre o tema junto às bases de dados informatizadas da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) com os seguintes descritores: Diabetes Mellitus, Atenção Primária à Saúde e Indicadores Básicos de Saúde. Além disso, serão utilizadas publicações do Ministério da Saúde, recomendações da Sociedade Brasileira de Diabetes, Linha guia de - Atenção a Saúde do Adulto - Hipertenso e Diabético na APS- e literatura relacionada.

*3ª etapa: Elaboração do plano de intervenção* – foi realizada a proposta de intervenção utilizando os métodos descritivos do Módulo Planejamento e Avaliação das ações de Saúde (CAMPOS; FARIA; SANTOS; 2010).

### **3 REVISÃO DE LITERATURA**

#### **3.1 Epidemiologia do Diabetes**

A prevalência do DM no mundo é atualmente estimada em 5,1% (194 milhões de pessoas) prevendo-se que atinja os 7,8% em 2025, correspondendo a 333 milhões de pessoas com DM, sendo de especial relevância a contribuição dos países do Terceiro Mundo (PAIVA *et al.*, 2006).

O número de indivíduos diabéticos está aumentando devido ao crescimento e ao envelhecimento populacional, maior urbanização, crescente prevalência de obesidade e sedentarismo e maior sobrevida do paciente com DM. Quantificar a prevalência de DM e o número de pessoas diabéticas é muito importante para permitir uma forma racional de planejamento e alocação de recursos (SBD, 2009).

#### **3.2 Conceitos, classificação e diagnóstico do Diabetes Mellitus**

O diabetes mellitus (DM) não é uma única doença, porém um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos que exibem, em comum, o aumento da glicose no sangue. Essa hiperglicemia é a consequência de defeitos na ação da insulina, na secreção de insulina ou em ambos (SBD, 2009).

##### ***Diabetes Mellitus do tipo 1***

O DM tipo 1 (DM1) é a forma presente em 5%-10% dos casos, sendo o resultado de uma destruição das células beta do pâncreas com consequente deficiência de insulina. Na maioria dos casos, essa destruição das células beta é mediada por autoimunidade, contudo existem casos em que não há evidências de processo auto-imune, sendo, assim, referida como forma idiopática do DM1 (SBD, 2009).

### *Diabetes Mellitus do tipo 2*

O diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é a forma presente em 90%-95% dos casos, é caracterizado por defeitos na ação e na secreção da insulina. Em geral, ambos os defeitos estão presentes quando a hiperglicemia se manifesta, porém pode haver predomínio de um deles. A maioria dos pacientes com essa forma de DM apresenta sobrepeso ou obesidade. O DM2 pode acontecer em qualquer idade, porém é comumente diagnosticado após os 40 anos. Os pacientes não são dependentes de insulina exógena para sobrevivência, porém podem precisar de tratamento com insulina para o alcance de um controle metabólico apropriado (SBD, 2009).

### *Diagnóstico de diabetes mellitus*

O quadro abaixo nos apresenta os valores de glicose plasmática (mg/dl) para diagnóstico de diabetes mellitus e seus estágios pré-clínicos (Glicemia de jejum alterada e Tolerância a glicose diminuída)

**Quadro 1– Valores de glicose plasmática (em mg/dl) para diagnóstico de diabetes mellitus e seus estágios pré-clínicos**

<b>Categoria</b>	<b>Jejum*</b>	<b>2h apos 75g de glicose</b>	<b>Casual**</b>
<u>Glicemia normal</u>	< 100	< 140	–
<u>Tolerância à glicose diminuída</u>	> 100 a < 126	≥ 140 a < 200	–
<u>Diabetes mellitus</u>	≥ 126	≥ 200	≥ 200 (com sintomas clássicos) ***

\*O jejum é definido como a falta de ingestão calórica por no mínimo 8 horas; \*\*glicemia plasmática casual é aquela realizada a qualquer hora do dia, sem se observar o intervalo desde a última refeição; \*\*\*os sintomas clássicos de DM incluem poliúria, polidipsia e perda não explicada de peso.

Nota: O diagnóstico de DM deve sempre ser confirmado pela repetição do teste em outro dia, a menos que haja hiperglicemia inequívoca com descompensação metabólica aguda ou sintomas óbvios de DM.

Fonte: SBD, 2009

### **3.3 Prevenção do Diabetes Mellitus**

Prevenção efetiva também significa mais atenção à saúde de forma eficaz. Isso pode ser feito através da prevenção do início do DM - prevenção primária ou de suas complicações agudas ou crônicas - prevenção secundária (SBD, 2009).

A prevenção primária deve ser realizada, visando alcançar tanto a população geral, que inclui pessoas não doentes e doentes, quanto os usuários dos serviços de saúde. O objetivo é reduzir a prevalência dos principais e mais frequentes fatores de risco para as doenças crônicas não-transmissíveis como o tabagismo, a obesidade, o sedentarismo, o consumo elevado de sal e de bebidas alcoólicas, e promover os fatores de proteção à saúde como a alimentação rica em frutas, verduras e legumes e a realização de atividade física regular. Este objetivo pode ser alcançado prevenindo-se a iniciação da exposição a esses fatores ou por meio da cessação da exposição entre os já expostos (MINAS GERAIS, 2006).

A prevenção secundária tem como objetivos a reversão dos casos recentes e mais leves e o controle adequado dos casos já instalados para evitar o aparecimento de complicações e retardar a progressão do quadro clínico. Toda ação deve ser programada a partir da identificação do perfil de risco do paciente, ou seja, da presença de fatores de risco e co-morbidades que aumentam o risco de progressão dessas doenças e lesões em órgãos-alvo (MINAS GERAIS, 2006).

A prevenção terciária tem por objetivo prevenir sequelas, internações e óbito precoce relacionados às complicações agudas e crônicas do diabetes e da hipertensão arterial. A principal estratégia é garantir a adesão ao tratamento prescrito e à adoção das recomendações relacionadas aos fatores que concorrem para melhorar o prognóstico dos casos, como perda de peso, alimentação pobre em gorduras saturadas, eliminação das gorduras trans, redução do consumo de sal, atividade física moderada (quando possível) e cessação do tabagismo (MINAS GERAIS, 2006).

### **3.4 Tratamento do Diabetes**

O tratamento do diabetes está fundamentado em três colunas: a educação, as modificações no estilo de vida e, se necessário, o uso de medicamentos (MINAS GERAIS, 2006).



De acordo com Minas Gerais (2006), o tratamento para o diabético deve ser sempre individualizado, analisando: a idade do paciente, presença de outros fatores de co-morbidades, a percepção dos sinais de hipoglicemia, o estado mental do paciente, o uso concomitante de outros medicamentos, dependência de álcool ou de droga, cooperação do paciente e da família e restrições financeiras.

As medidas não medicamentosas voltadas para as pessoas com DM abrangem: a educação, modificação no estilo de vida, manutenção de peso adequado, prática regular de atividade física, monitorização dos níveis glicêmicos, suspensão do tabagismo e do baixo consumo de gorduras e de bebidas alcoólicas (MINAS GERAIS, 2006).

Nesse sentido, Faria (2011) afirma que:

Frente à evolução natural da doença, entretanto, dificilmente as pessoas com DM conseguirão manter seu controle apenas com medidas não medicamentosas, mais cedo ou mais tarde, a grande maioria necessitará de medicamentos em seu tratamento. Logo, ambos, os tratamentos devem ser realizados concomitantemente (FARIA, 2011, p. 29).

Com isso, torna-se de fundamental importância uma contínua estimulação aos portadores de diabetes, para a adesão ao tratamento, objetivando a prevenção de complicações crônicas. Para que isso ocorra, a participação desses pacientes em programas de atenção a saúde, com equipe multiprofissional, é de extrema importância, tendo como enfoque principal a educação em saúde. Nas ações de educação em saúde, busca-se, dentre outras coisas, a incorporação de hábitos que permitam não só o controle metabólico, mas também a aquisição de condições psicológicas e sociais para a adoção de um estilo de vida próprio da condição de pessoa diabética. (TORRES et al., 2007)

A criação de grupos de hipertensos e diabéticos tem por objetivo facilitar a adesão ao tratamento. Esses grupos permitem agregar à equipe do serviço de saúde profissionais como nutricionista, assistente social, psicólogo, fisioterapeuta, entre outros, importantes para uma orientação mais específica e adequada à gravidade e perfil de risco dos pacientes incluídos nos grupos, além de estimularem a troca de experiências relacionadas ao manejo e ao tratamento dessas patologias em longo prazo (MINAS GERAIS, 2006).

### **3.5 Complicações do Diabetes**

O DM com o passar dos anos pode levar a alterações micro e macrovasculares, gerando disfunção, dano ou falência de vários órgãos, afetando a qualidade de vida. As complicações crônicas abrangem a nefropatia, com evolução para insuficiência renal, a retinopatia, com a possibilidade de cegueira e a neuropatia, com risco de úlceras nos pés, amputações, artropatia de Charcot e manifestações de disfunção autonômica, incluindo disfunção sexual (DIAS; TAVARES, 2010).

### **3.6 Taxa de internação por Diabetes Mellitus**

O Pacto pela Saúde - trata-se de um esforço das três esferas de governo para, juntamente com o Conselho Nacional de Saúde, rediscutir a organização e o funcionamento do SUS. Seu objetivo principal é avançar na implantação dos princípios constitucionais referentes à saúde no Brasil e definir as responsabilidades de gestão de cada ente federado.

Está descrito no Quadro 2 - Documento de orientações acerca dos Indicadores de Monitoramento e Avaliação do Pacto pela Saúde, nos componentes pela Vida e Gestão - o indicador 19 do SISPACTO descrevendo a prioridade, objetivos, as ações, a meta Brasil para o biênio 2010-2011, as ações estratégicas para o alcance da meta estudada e o método de cálculo do indicador. (BRASIL, 2009)

A taxa de internação por Diabetes Mellitus, no Brasil, nos anos de 2010 e 2011 foi de 6,62 e 6,77. Sendo que em Minas Gerais foi de 7,28 e 7,11, para os respectivos anos. Já no município de Santo Antônio do Retiro, essa taxa foi de 8,92 em 2010 e em 2011 de 8,92. Sendo que o Brasil traçou como meta as taxas de  $\leq 6$  para o ano de 2010 e  $\leq 5,7$  para o ano de 2011 (BRASIL, 2011).

**Quadro 2 - Documento de orientações acerca dos Indicadores de Monitoramento e Avaliação do Pacto pela Saúde, nos componentes pela Vida e Gestão.**

## Prioridade VI - FORTALECIMENTO DA ATENÇÃO BÁSICA

**Objetivo III:** Reduzir a internação hospitalar por Diabetes Mellitus no âmbito do SUS.

**Indicador 19 - Taxa de Internações por *diabetes mellitus* e suas complicações.**

**Esfera de pactuação:** Federal, Estadual, Distrito Federal e Municipal.

**Descrição do indicador:** Este indicador mede a ocorrência de internações hospitalares por *diabetes mellitus* e suas complicações, na população de 30 a 59 anos de idade no âmbito do SUS. Avalia o impacto das ações de saúde relacionadas ao diabetes mellitus, especialmente no que se refere ao diagnóstico, promoção do autocuidado e tratamento adequado de casos.

### Método de cálculo:

$$\frac{\text{Número de internações por } \textit{diabetes mellitus}^* \text{ e suas complicações na população de 30 a 59 anos, em determinado local e período}}{\text{População de 30 a 59 anos, no mesmo local e período}} \times 10.000$$

**Registro no SISPACTO:** taxa com duas casas decimais (XX,XX/ 10.000)

**Fonte:** Numerador: Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde – SIH/SUS (por local de residência). Denominador: Base demográfica do IBGE.

\*Código SIH/SUS: 03.03.03.003-8

### Meta Brasil:

Indicador	Meta Brasil
-----------	-------------

	2010	2011
<b>Taxa de Internações por <i>Diabetes Mellitus</i> e suas complicações</b>	Taxa de internações por <i>diabetes mellitus</i> e suas complicações $\leq$ 6,0 por 10.000 habitantes.	Taxa de internações por <i>diabetes mellitus</i> e suas complicações $\leq$ 5,7 por 10.000 habitantes.

**Ações estratégicas que podem contribuir para o alcance das metas:**

- ✓ Estimular a adesão e utilização dos protocolos de prevenção clínica de doença cardiovascular, cerebrovascular e renal crônica, conforme caderno de atenção básica CAB nº16 - Diabetes Mellitus.
- ✓ Apoiar a capacitação de quatro mil profissionais, médicos e enfermeiros da rede básica, para as ações de controle de hipertensão e diabetes mellitus, nas cidades com população entre 50 a 100 mil habitantes, por meio de convênio com a Funcor.
- ✓ Melhorar o acesso regular a medicamentos definidos nos protocolos de controle de hipertensão e diabetes, conforme Portaria GM nº 2.982/2009.
- ✓ Monitorar o cadastramento no Sis-Hiperdia, de todos os portadores de Hipertensão e Diabetes como forma de garantir a melhoria da informação.

Fonte: \*Código SIH/SUS: 03.03.03.003-8

#### 4 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Foram usados os seguintes passos a seguir:

##### 1º passo:

Inicialmente com as entrevistas, análise da observação ativa e dos dados secundários foi possível listar os principais problemas de saúde do município de Santo Antônio do Retiro. Logo após, foi elaborado com ajuda de toda equipe de saúde o diagnóstico situacional do município.

Com isso, os problemas diagnosticados foram analisados de acordo com os critérios de importância, urgência e capacidade de enfrentamento. Depois disso, houve a priorização dos problemas pela nota total e foi escolhido: Alto índice de complicações decorrentes do não controle do DM (QUADRO 3).

##### **Quadro 3- Classificação de prioridades para os problemas diagnosticados na área de abrangência da Equipe Santo Antônio-Santo Antônio do Retiro-MG.**

Principais Problemas	Importância	Urgência	Capacidade de enfrentamento	Total
Acúmulo de lixo nos lotes vagos	Médio (2)	Media (2)	Parcial (2)	6
Alta taxa de gravidez na adolescência ou indesejada	Alta (3)	Alto (3)	Parcial (2)	8
Alto índice de Alcoolismo e tabagismo	Alta (3)	Alto (3)	Parcial (2)	8
Alto índice de complicações decorrentes do não controle do DM	Alta (3)	Alto (3)	Parcial (2)	8
Alto índice de Leishmaniose Tegumentar Americana	Alta (3)	Media (2)	Parcial (2)	7
Analfabetismo principalmente na população mais idosa e nos jovens que tem que procurar emprego em outras cidades para ajudar a	Médio (2)	Media (2)	Fora (0)	4

<b>família</b>				
<b>Aumento dos transtornos mentais</b>	Alta (3)	Alto (3)	Parcial (2)	8
<b>CMS pouco atuante</b>	Médio (2)	Alto (3)	Parcial (2)	7
<b>Condições econômicas precárias principalmente da população da zona rural</b>	Médio (2)	Media (2)	Fora (0)	4
<b>Desemprego</b>	Alta (3)	Media (2)	Fora (0)	5
<b>Doenças cariosas e periodontal</b>	Médio (2)	Media (2)	Parcial (2)	6
<b>Elevada demanda espontânea no centro de saúde</b>	Alta (3)	Alto (3)	Parcial (2)	8
<b>ESF não funciona diariamente nas UBS próprias, sobrecarregando o Centro de Saúde;</b>	Alta (3)	Alto (3)	Parcial (2)	8
<b>Extensão territorial da zona rural grande</b>	Médio (2)	Baixa (1)	Fora (0)	3
<b>Falta de adesão da população aos programas de promoção e prevenção à saúde;</b>	Alta (3)	Alto (3)	Parcial (2)	8
<b>Falta de carros disponíveis para levar cada equipe diariamente nas suas UBS</b>	Alta (3)	Alto (3)	Parcial (2)	8
<b>Falta de lazer</b>	Médio (2)	Médio (2)	Fora (0)	4
<b>Falta de saneamento básico na zona rural</b>	Alta (3)	Media (2)	Fora (0)	5
<b>Famílias numerosas e desestruturadas familiares;</b>	Médio (2)	Media (2)	Fora (0)	4
<b>Grande migração de pessoas para outros estados em busca de empregos</b>	Media (2)	Pouca (1)	Fora (0)	5
<b>Moradia inadequada, principalmente na zona rural</b>	Médio (2)	Media (2)	Fora (0)	4

<b>Parasitoses e doenças diarreicas</b>	Médio (2)	Alto (3)	Parcial (2)	7
<b>Risco aumentado para doenças cardiovasculares</b>	Alta (3)	Alto (3)	Parcial (2)	8

### 2º passo:

Depois de ter priorizado o problema: Alta incidência de complicações decorrentes do não controle do Diabetes Mellitus, foi feito um quadro descrevendo o problema (QUADRO 4). Neste encontram-se os indicadores e fontes de informação utilizadas

#### **Quadro 4- Descritores do problema Alta incidência de complicações decorrentes do não controle de Diabetes Mellitus da ESF Santo Antônio-2014**

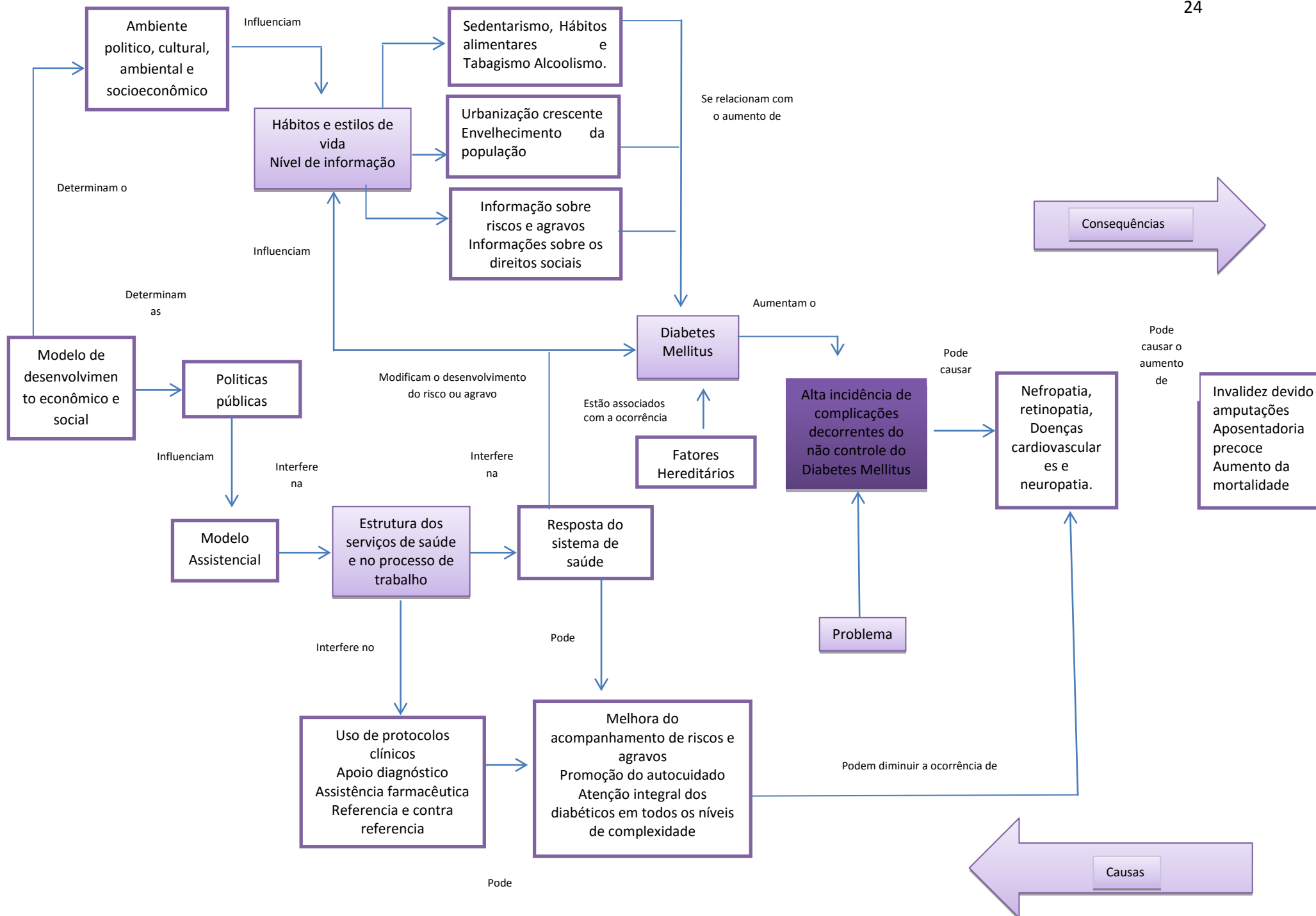
<b>Descritores</b>	<b>Valores</b>	<b>Fontes</b>
<b>Diabéticos acompanhados conforme protocolo</b>	0	Registro da equipe
<b>Diabéticos cadastrados e acompanhados no SIS Hiperdia</b>	0	Registro da equipe
<b>Diabéticos cadastrados no SIAB</b>	122	SIAB
<b>Diabéticos esperados</b>	304	Estudos epidemiológicos
<b>Internações por DM</b>	10 (2011-2012)	DATASUS
<b>Meta do SISPACTO da taxa de internações por complicações decorrentes do DM</b>	Tx para 2011< 5,7	SISPACTO
<b>Óbitos por decorrentes do DM</b>	3 (2009-2011)	DATASUS
<b>Taxa de Internações por complicações decorrentes do DM no município</b>	Tx:8,92 (2011)	DATASUS

### 3º Passo:

Foi elaborada a árvore explicativa do problema selecionado, com intuito de visualização das causas do problema.







**4º Passo:**

Após ter selecionado as causas dos problemas com a construção da árvore explicativa foram escolhidos os nós críticos. Estes são as possíveis causas que impactam no problema para as quais foram elaboradas as propostas de intervenção. Os nós escolhidos foram: adoção de hábitos alimentares não saudáveis, não realização de atividades físicas regulares, pouca adesão ao tratamento medicamentoso, diabéticos não cadastrados no SIS- Hiperdia, falta de profissionais de saúde qualificados para estar realizando ações de prevenção e controle do DM e suas complicações e falta de adesão e utilização da linha guia de “Atenção a Saúde do Adulto- Hipertenso e Diabético na APS” pelos profissionais de saúde.

Estes nós críticos foram selecionados, pois 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. O uso correto e regular da medicação é muito importante para o controle do DM. Outro fator é a adesão e utilização de protocolos clínicos pelos profissionais e equipe capacitada para estar realizando ações de prevenção e promoção. E, ainda, a realização da gestão do cuidado pelas equipes por meio de um sistema de informação (SIS-Hiperdia) alimentado adequadamente.

Logo após, foi realizado um plano de ação para tentar solucionar os nós selecionados para que este tenham êxito na sua implantação.

**Quadro 5 – Desenho de operações para os “nós críticos” Alta incidência de complicações decorrentes do não controle de Diabetes Mellitus da ESF Santo Antônio-2014**

<b>Nó crítico</b>	<b>Operação/ Projeto</b>	<b>Resultados esperados</b>	<b>Produtos esperados</b>	<b>Recursos necessários</b>
<b>1-Adoção de hábitos alimentares não saudáveis.</b>	<b>Por uma vida mais saudável e doce!</b>  Instruir a população sobre hábitos alimentares saudáveis	População mais informada e com hábitos alimentares saudáveis	-Campanhas educativas; -Programa “Merenda saudável” nas escolas; -Programa Cultivo de Hortaliças; -PSE	-Organizacional: para organizar as campanhas educativas -Cognitivo: Informação sobre o tema e estratégias de comunicação; -Político: Articulação intersetorial com as redes de ensino e Emater. -Financeiro: para aquisição de recursos audiovisuais e de folhetos educativos
<b>2-Não realização de atividades físicas regulares</b>	<b>Vida ativa, vida melhor!</b>  Estimular a população sobre a importância da atividade física regular.	População realizando atividade física regularmente.	- Programa de caminhada orientada; -Campanhas educativas.	-Organizacional: para organizar as campanhas educativas; -Cognitivo: Conhecimento sobre o tema e estratégias de comunicação; -Político: Articulação intersetorial com CRAS e NASF; -Financeiro: Para aquisição de folhetos educativos.
<b>3-Baixa adesão ao tratamento medicamentoso</b>	<b>Dose certa!</b>  Orientar a população sobre a importância de fazer o uso correto da medicação e seu	Portadores de DM tomando a medicação conforme prescrito diariamente; Medicamentos	-Capacitação dos Agentes Comunitários de Saúde; -Reposição da medicação quando ausente na Farmácia Básica, principalmente nas UBS	-Organizacional: para organizar a capacitação; -Cognitivo: Conhecimento sobre o tema; táticas para reorganizar a distribuição dos medicamentos; -Financeiro: Aumento das ofertas

	uso contínuo.	disponíveis na Farmácia Básica regularmente de acordo com os protocolos de controle de hipertensão e diabetes, conforme Portaria GM nº 3.237/2007.	das zonas rurais, para que não falte medicamento; -Prescrição legível por parte dos médicos; -Compras de medicamentos.	de medicamentos e lanches e material didático (capacitação dos ACS); -Político: decisão do Prefeito de aumentar os recursos para compra de medicamentos extras aos da Farmácia Básica.
<b>4- Diabéticos não cadastrados no SIS-Hiperdia</b>	<b>Diabéticos cadastrados já!</b>  Cadastrar 80% da população Diabética do município no SIS-Hiperdia.	Cadastrar, acompanhar os pacientes e gerar informações para planejar as ações em saúde.	-Cadastrar e acompanhar os portadores de DM através dos instrumentos do SIS-Hiperdia; -Capacitação dos profissionais responsáveis pelo SIS-Hiperdia.	-Organizacional: para realizar o cadastro e acompanhamento dos portadores de DM e planejar capacitação; - Financeiro: para aquisição de material da gráfica (instrumentos) e custear a capacitação; -Cognitivo: Informação sobre o tema.
<b>5-Falta de profissionais de saúde qualificados para realizar ações de prevenção e controle do DM e suas complicações.</b>	<b>Equipe de Saúde de Santo Antônio do Retiro qualificada!</b>  Qualificar os profissionais das ESF para realizarem ações de prevenção e controle do diabetes mellitus e suas	Profissionais de saúde prestando assistência de qualidade aos portadores de DM.	-Capacitação do pessoal.	-Organizacional: para planejar e organizar a capacitação; -Cognitivo: Informação sobre o tema; -Financeiro: Para custear a capacitação.

complicações.				
<b>6- Falta de adesão e utilização da linha guia de “Atenção a Saúde do Adulto- Hipertenso e Diabético na APS” pelos profissionais de saúde.</b>	<b>Aprender mais- DIA!</b> Necessidade de sensibilizar e orientar os profissionais da APS para a utilização da linha guia “Atenção a Saúde do Adulto- Hipertenso e Diabético na APS”.	Médicos e enfermeiros utilizando “Atenção a Saúde do Adulto- Hipertenso e Diabético na APS” no atendimento aos pacientes diabéticos.	-Recursos humanos capacitados; -Linha guia de “Atenção a Saúde do Adulto- Hipertenso e Diabético na APS” implantada.	-Organizacional: organização da agenda; -Cognitivo: Informação sobre o tema; -Político: Adesão dos profissionais -Financeiro: Para custear a capacitação.

APS: Atenção Primária à Saúde, CRAS: Centro de Referência de Assistência Social e DM: Diabetes Mellitus; NASF: Núcleo de Apoio à Saúde da Família e PSE: Programa Saúde na Escola

### **5º Passo**

Após a identificação dos recursos críticos necessários para operacionalização de cada operação, conforme mostrado acima, foi possível analisar a viabilidade do plano e criar estratégias para viabilização dos recursos necessários (QUADRO 6).

#### **Quadro 6 – Recursos críticos para o desenvolvimento das operações definidas para o enfrentamento dos “nós” críticos do problema**

<b>Operação/Projeto</b>	<b>Recursos críticos</b>
<b>Por uma vida mais saudável e doce!</b>	-Político: Articulação intersetorial com as redes de ensino e Emater. -Financeiro: para aquisição de recursos audiovisuais e de folhetos educativos
<b>Vida ativa, vida melhor!</b>	-Político: Articulação intersetorial com as redes de ensino e NASF; -Financeiro: Para aquisição de folhetos educativos.
<b>Dose certa!</b>	-Financeiro: Aumento das ofertas de medicamentos e lanches e material didático (capacitação dos ACS); -Políticos: decisão do Prefeito de aumentar os recursos para compra de medicamentos extras, além dos já disponibilizados na Farmácia Básica.
<b>Diabéticos cadastrados já!</b>	- Financeiro: para aquisição de material da gráfica (instrumentos) e custear a capacitação;
<b>Equipe de Saúde de Santo Antônio do Retiro qualificada!</b>	-Financeiro: Para custear a capacitação
<b>Aprender mais-DIA!</b>	-Político: Adesão dos profissionais -Financeiro: Para custear a capacitação

### **6º Passo**

Foi à construção de um quadro para melhor visualização da viabilidade do plano, pois é necessário identificar quem são os atores que controlam recursos críticos, o posicionamento destes em relação ao problema, para que possamos desenvolver ações estratégicas com o intuito de viabilizar os recursos críticos necessários para o desenvolvimento dos projetos (QUADRO 7).

**Quadro 7- Propostas de ações para a motivação dos atores.**

Operação/Projeto	Recursos críticos	Controle dos recursos críticos		Ações estratégicas
		Ator que controla	Motivação	
<b>Por uma vida mais saudável e doce!</b>	-Político: Articulação intersetorial com as redes de ensino e Emater. -Financeiro: para aquisição de recursos audiovisuais e de folhetos educativos	Secretaria de educação e responsável pela Emater local. Secretaria Municipal de Saúde	Favorável	Apresentar proposta para as redes de ensino e Emater.
<b>Vida ativa, vida melhor!</b>	-Político: Articulação intersetorial com as redes de ensino e NASF; -Financeiro: Para aquisição de folhetos educativos.	Secretaria Municipal de Saúde	Favorável	Apresentar proposta para redes de ensino, CRAS e NASF.
<b>Dose certa!</b>	-Financeiro: Aumento das ofertas de medicamentos e lanches e material didático (capacitação dos ACS); -Políticos: decisão do Prefeito	Prefeito Municipal Secretaria Municipal de Saúde	Indiferente	Apresentar projeto.

	de aumentar os recursos para compra de medicamentos extras aos da Farmácia Básica.			
<b>Diabéticos cadastrados já!</b>	- Financeiro: para aquisição de material da gráfica (instrumentos) e custear a capacitação	Secretaria Municipal de Saúde	Favorável	Não é necessária.
<b>Equipe de Saúde de Santo Antônio do Retiro qualificada!</b>	-Financeiro: Para custear a capacitação	Secretaria Municipal de Saúde	Favorável	Não é necessária.
<b>Aprender mais-DIA!</b>	-Político: Adesão dos profissionais -Financeiro: Para custear a capacitação	Secretaria Municipal de Saúde	Favorável	Solicitar protocolos à Secretaria Regional de Saúde em quantidade suficiente



**Passo 7**

Foi à construção de um quadro para melhor visualização da viabilidade do plano, pois é necessário identificar quem são os atores que controlam recursos críticos, o posicionamento destes em relação ao problema, para que possamos desenvolver ações estratégicas com o intuito de viabilizar os recursos críticos necessários para o desenvolvimento dos projetos (QUADRO 8).

**Quadro 8 – Plano operativo.**

<b>Operação/Projeto</b>	<b>Resultados esperados</b>	<b>Produtos esperados</b>	<b>Ações estratégicas</b>	<b>Responsável</b>	<b>Prazo</b>
Por uma vida mais saudável e doce!	População mais informada e com hábitos alimentares saudáveis	-Campanhas educativas sobre alimentação saudável; -Programa Cultivar, Nutrir e Educar; -Programa Saúde na Escola.	Apresentar proposta para as redes de ensino e Emater.	Enf <sup>a</sup> Nayane. Claudio-diretor da Escola Estadual Perfeito Odílio Fernandes Costa; Claudinei-coordenador da Emater -Nutricionista Damiane	-Apresentar proposta em 3 meses; -Início das atividades em 5 meses.
Vida ativa, vida melhor!	População realizando atividade física regularmente.	-Programa “Caminhada saudável”; -Campanhas educativas sobre a prática de atividade física;	Apresentar proposta para ao NASF e ESF.	-Fernanda-Fisioterapeuta do NASF -Enf. <sup>a</sup> Herlayne	-Apresentar proposta em 2 meses; -Início das atividades em 4 meses.
Dose certa!	Portadores de DM tomando a medicação	-Capacitação dos Agentes Comunitários de Saúde;	Apresentar projeto.	-Enf <sup>a</sup> Renata -Cecilia-	-Apresentar projeto em 3

	conforme prescrito diariamente; Medicamentos disponíveis na Farmácia Básica regularmente de acordo com os protocolos de controle de hipertensão e diabetes, conforme Portaria GM nº 3.237/2007.	-Reposição da medicação quando ausente na Farmácia Básica, principalmente nas UBS das zonas rurais, para que não falte medicamento; -Prescrição legível por parte dos médicos; -Compras de medicamentos.		Farmacêutica -Paula-Secretário Municipal de Saúde	meses; -Capacitação dos recursos humanos em 04 meses; -Liberação de recursos financeiros em 5 meses; -Início das atividades em 6 meses.
Diabéticos cadastrados já!	Cadastrar, acompanhar os pacientes e gerar informações para planejar as ações em saúde.	-Cadastrar e acompanhar os portadores de DM através dos instrumentos do SIS-Hiperdia; -Capacitação dos profissionais responsáveis pelo SIS-Hiperdia.	Não é necessária.	-Nayane-Enfermeira referencia do Hiperdia -Manoel-Digitador	-Iniciar cadastramento em 03 meses
Equipe de Saúde de Santo Antônio do Retiro qualificada!	Profissionais de saúde prestando assistência de qualidade aos portadores de DM.	-Capacitação do pessoal.	Não é necessária.	-Renata-Enfermeira	-Planejar capacitação a cada 6 meses par os profissionais
Aprender mais-DIA!	Médicos e enfermeiros utilizando “Atenção a Saúde do	-Recursos humanos capacitados; -Linha guia de “Atenção a Saúde do Adulto- Hipertenso e Diabético na APS” implantada.	Solicitar protocolos à GRS em quantidade suficiente	-Renata-Enfermeira	-Solicitar protocolos à Secretaria Regional de Saúde suficientes

	Adulto- Hipertenso e Diabético na APS” no atendimento aos pacientes diabéticos.				para os profissionais em 3 meses; -Planejar a capacitação em 4 meses; - Iniciar a utilização dos protocolos em 6 meses.
--	---	--	--	--	---

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio do estudo foi possível analisar o indicador de saúde - Taxa de Internação por Diabetes Mellitus no município de Santo Antonio do Retiro. Este indicador avalia o impacto das ações de saúde relacionadas ao DM que podem ser controladas por meio de intervenções da Atenção Básica/Saúde da Família. Sabe-se que a atenção primária de qualidade reflete em melhores indicadores de saúde, conseqüentemente em taxas mais baixas de Internações por Condições Sensíveis a Atenção Primária a Saúde. Com isso, notamos que a elevação dessa taxa no município estudado pode estar associada a falhas no acesso aos serviços ou à baixa resolutividade da Atenção Primária à Saúde do município necessitando, assim, de uma proposta de intervenção.

É necessário investir na qualificação dos profissionais que atuam na equipe Saúde da Família, pois estes devidamente treinados, poderão atuar com ações coletivas e individuais, prevenir a doença, identificar grupos de risco, buscando o bem estar e a qualidade de vida da população.

Com a implantação deste projeto no município de Santo Antonio do Retiro, espera-se reduzir a taxa de internação por DM e suas complicações por meio da qualificação dos profissionais que atuam na Atenção Primária à Saúde, utilização da linha guia de Atenção à Saúde do Adulto - Hipertensão e Diabetes pelas Equipes de Saúde da Família, realização da gestão do cuidado por essas equipes por meio de um sistema de informação (SIS-Hiperdia) alimentado adequadamente, melhorar o acesso regular dos medicamentos e realização ações de promoção e prevenção para prevenção.

Portando, torna-se necessário somar esforços de todos os atores envolvidos, buscando a reorganização da atenção primária, tendo como estratégias principais a prevenção do DM, suas complicações e a promoção da saúde.

## REFERENCIAS

BRASIL. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2006. **Censo demográfico**. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br> > Acesso em 18 de outubro de 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Orientações acerca dos indicadores de monitoramento e avaliação do Pacto pela Saúde, nos componentes pela Vida e de Gestão para o biênio 2010 – 2011**. Brasília-DF. Dezembro de 2009. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/sispacto>> Acesso em 10 de novembro de 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Pacto pela Saúde 2010-2011**. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dh.exe?pacto/2010/cnv/pactmg.def>.> Acesso em 05 de novembro de 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diabetes Mellitus**. Brasília: 2006. – (Cadernos de Atenção Básica, n. 16) (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

DIAS, F. A.; TAVARES, D. M. S. **Características de clientes portadores de diabetes mellitus amputados e não amputados**. Saúde Coletiva, vol. 43, núm. 7, 2010, pp. 216-222. Editorial Bolina Brasil. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/842/84215109006.pdf>> Acesso em 12 de novembro de 2012.

FARIA, H.T.G. **Desafios para atenção em saúde: adesão ao tratamento e controle metabólico em pessoas com diabetes mellitus tipo 2 no município de Passos, MG**. Tese (Doutorado em Enfermagem Fundamental) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP. Ribeirão Preto, 2011. Disponível em: < <http://www.teses.usp.br> > Acesso em 12 de novembro de 2012. §

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde. **Atenção à saúde do adulto: hipertensão e diabetes**. Belo Horizonte: SAS/MG, 2006. 198.

PAIVA, I. et al. **A diabetes na quarta idade: a nossa realidade**. Acta Med Port. 2006. Disponível em: <http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2006-19/1/079-084.pdf>.> Acesso em 11 de novembro de 2012.

SCHNEIDER, A. *et al.* **Pacto pela Saúde:** possibilidade ou realidade? Centro de Educação e Assessoramento Popular – CEAP e Fórum Sul da Saúde. Passo Fundo, 2009. 2<sup>o</sup> Ed. Disponível em: < [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Pacto\\_pela\\_saude\\_possib\\_realidade\\_2ed.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Pacto_pela_saude_possib_realidade_2ed.pdf). Acesso em 02 de dezembro de 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Tratamento e acompanhamento do Diabetes mellitus.** Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes; 2009. Disponível em: < [http://www.anad.org.br/profissionais/images/diretrizes\\_SBD\\_2009.pdf](http://www.anad.org.br/profissionais/images/diretrizes_SBD_2009.pdf)> Acesso em 13 de junho de 2013.

STARFIELD; B. **Atenção primária:** equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia. Brasília: UNESCO, Ministério da Saúde, 2002.

TORRES, R.M.; FERNANDES, J.D.; CRUZ, E.A. **Adesão do portador de diabetes ao tratamento:** revisão bibliográfica. Revista Baiana de Enfermagem, Salvador, v. 21, n. 2/3, p. 61-70, maio/dez. 2007. Disponível em: < <http://www.portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/3925/2899>> Acesso em 09 de maio de 2013.