

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

**AYLIN CAMACHO BERNAL**

**ADESÃO AO TRATAMENTO DE DIABETES MELLITUS EM PACIENTES  
NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO RECREIO DO RETIRO NO  
MUNICÍPIO ESMERALDAS- MINAS GERAIS.**

**LAGOA SANTA- MINAS GERAIS**  
**2015**

**AYLIN CAMACHO BERNAL**

**ADESÃO AO TRATAMENTO DE DIABETES MELLITUS EM PACIENTES  
NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO RECREIO DO RETIRO NO  
MUNICÍPIO ESMERALDAS – MINAS GERAIS.**

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

Orientadora: Profa. Dra. Matilde Meire Miranda Cadete

**LAGOA SANTA- MINAS GERAIS  
2015**

**AYLIN CAMACHO BERNAL.**

**ADESÃO AO TRATAMENTO DE DIABETES MELLITUS EM PACIENTES  
NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO RECREIO DO RETIRO NO  
MUNICÍPIO ESMERALDAS – MINAS GERAIS.**

Banca examinadora

Profa. Dra. Matilde Meire Miranda Cadete - Orientadora

Profa. Dra. Maria Rizioneide Negreiros de Araújo - UFMG

Aprovado em Belo Horizonte, em: 19/09/2015

Dedico este trabalho aos meus filhos que são a razão de um existir, a minha família por me apoiar sempre no logro de meus objetivos.

## **AGRADECIMENTOS**

A conclusão de um curso é apenas um passo no desenvolvimento pessoal e profissional. Aumentar a nossa atividade significa abrir novas oportunidades o que é fundamental para enfrentar os desafios de nosso tempo. Um tempo em que a única constante é o aperfeiçoamento.

Agradeço à minha orientadora pela paciência e a dedicação e a todos aqueles que de uma forma ou outra me ajudaram à realização deste trabalho.

Agradeço a Deus pelo dom da vida e pela sua constante companhia.

A todos os meus mais sinceros e profundo agradecimento.

"Para realizar grandes conquistas, devemos não apenas agir, mas também sonhar; não apenas planejar, mas também acreditar."

(Anatole France)

## RESUMO

Este trabalho surgiu da necessidade de se garantir a adesão ao tratamento de diabetes mellitus em pacientes da Unidade Básica de Saúde do Recreio do Retiro no município Esmeraldas. Objetivou, portanto, elaborar um projeto de intervenção para garantir o diagnóstico precoce da diabetes mellitus e assegurar um rastreamento adequado dos pacientes, evitando as possíveis complicações da doença. Para a elaboração do plano utilizou-se o Método do Planejamento Estratégico Situacional (PES) e fez-se revisão narrativa da literatura, na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), com os descritores: diabetes mellitus, complicações e atenção primária à saúde. Acredita-se que com aplicação do plano de intervenção será possível fazer um trabalho prático de organização de um trabalho mais consciente da equipe de saúde de nossa área de abrangência com vistas ao atendimento e acompanhamento dos pacientes com diabetes mellitus.

**Palavras chave:** Diabetes Mellitus. Complicações. Atenção Primária à Saúde.

## **ABSTRACT**

This work arose from the need to ensure adherence to the treatment of Diabetes Mellitus in Retiro Recreation of the Health Center patients in the city Esmeraldas. The objective, therefore, develop an intervention project to ensure the early diagnosis of diabetes mellitus and ensure proper tracking of patients, avoiding the possible complications of the disease. For the preparation of the plan used the Situational Strategic Planning Method (PES) and there was a narrative review of the literature, the Virtual Health Library (VHL), with the key words: diabetes mellitus, complications and primary health care. It is believed that with implementation of the action plan will be able to do practical work of organizing a more conscious work of the health team in our coverage area in order to meet and monitoring of patients with diabetes mellitus.

**Key words:** Diabetes Mellitus. Complications. Primary health Care.



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>13</b>
<b>3 OBJETIVO.....</b>	<b>14</b>
<b>4 METODOLOGIA.....</b>	<b>15</b>
<b>5 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>16</b>
<b>6 PLANO DE INTERVENÇÃO.....</b>	<b>21</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>34</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>35</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Esmeraldas é um município brasileiro localizado no estado de Minas Gerais. A cidade pertence à mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte. A população é de 65262 habitantes segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2014) e ocupam uma área de 934 km<sup>2</sup> com uma densidade de 66,13 hab./km<sup>2</sup>.

É nesse município onde exerço minhas atividades profissionais como médico e, por isso, também sou aluno do Curso de Especialização Estratégia saúde da família, ofertado pelo Núcleo de Educação e Saúde Coletiva (NESCON), da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Assim, atendendo a uma das atividades do Módulo de Planejamento e avaliação de ações em saúde (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010), fiz o diagnóstico situacional e apresento os principais pontos identificados no município de Esmeraldas.

Quanto aos seus aspectos demográficos, Esmeraldas tem uma população estimada em 62.262 habitantes distribuídos de acordo o gênero e faixa, conforme apresentado na tabela 1.

Quadro 1: Aspectos Demográficos do Município de Esmeraldas, em 2014

<b>Faixas Etárias</b>	<b>Homem</b>	<b>Mulher</b>	<b>Total</b>
0 – 4	2.404	2.367	4771
5 – 9	2.752	2725	5477
10 – 14	3.324	3211	6535
15 – 19	3.213	2922	6135
20 – 29	4.927	4966	9893
30 – 39	4.701	4890	9591
40 – 49	4.042	4168	8210
50 - 59	3.031	2781	5812
60- 69	1.678	1633	3311
70 - 79	900	943	1843
+ 80	299	385	684
<b>Total</b>	<b>31.271</b>	<b>30991</b>	<b>62262</b>

Os dados da tabela 1 mostram que o maior contingente populacional se enquadra na faixa etária de 20 a 39 anos, do sexo feminino e em idade de produção econômica.

Em relação aos aspectos socioeconômicos, as principais atividades são a indústria, agropecuária e serviço agrícola e comércio.

A estrutura de saneamento básico do município é razoavelmente boa, contando-se com coleta de lixo duas vezes por semana, mantendo-se um nível de saneamento adequado e instalação sanitária na maioria das residências, com boa aceitação pela comunidade. Na área urbanizada, o saneamento é de aproximadamente 80% em um amplo território. Na tabela 2 encontram-se descritas as modalidades de destino do lixo, em 2014.

Tabela 1 - Modalidades de destino do lixo, em Esmeraldas, 2014

MODALIDADE	%
Coletado	70,2
Queimado (na propriedade)	29,1
Enterrado (na propriedade)	0,2
Outro destino	0,5
Total	100,0

O Quadro 2 traz os principais serviços disponibilizados para a comunidade.

Quadro 2 - Recursos sociais da comunidade.

Recursos da comunidade	Número
Hospitais	1
Clínicas	1
Laboratórios	1
Escolas	39
Igrejas	41
Creches	1

No que diz respeito ao sistema de saúde local, tem-se o Conselho Municipal de Saúde, com reuniões mensais. O Programa Saúde da Família (PSF) tem uma cobertura de 33% da população, com sete equipes cadastradas e três em fase de inserção. Tem um Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), um Centro de Especialidades Odontológicas (CEO).

A Unidade de Saúde da Família, onde atuo profissionalmente, é denominada de Mariana Nelcinha do Nascimento Gomez e encontra-se localizada no bairro Recreio do Retiro, fazendo divisa com os Barrios: Recanto Verde, Novo Contagem, Vila Esperança e Ipê Amarelo.

Esta unidade funciona desde 2004, de segunda a sexta, de 7 horas às 16 horas. Faz atendimento clínico e pediátrico. Foi inaugurado como PSF, em fevereiro de 2014, uma equipe composta por um médico generalista, uma enfermeira, duas técnicas de enfermagem e seis Agentes Comunitárias de Saúde (ACS).

A área física da unidade tem boa ventilação, iluminação. Os espaços são assim distribuídos uma sala de recepção, uma sala para consulta médica, uma para consulta de enfermagem, uma sala de processo de enfermagem, uma de reuniões, uma farmácia, uma sala para os agentes de saúde, uma sala de vacinação em construção e uma cozinha.

Retornando ao diagnóstico situacional no que diz respeito aos problemas de saúde mais prevalentes da população, o diabetes mellitus foi considerado como prioritário tendo em vista a falta de controle pelos pacientes diabéticos e a má qualidade de vida dos pacientes.

Acredita-se, portanto, que o investimento neste problema prioritário, no momento, poderá trazer benefícios para os usuários da nossa equipe.

## 2 JUSTIFICATIVA

A realização deste trabalho está determinada pela busca dos fatores que influem na não adesão ao tratamento de Diabetes *Mellitus* em pacientes atendimentos na Unidade Básica de saúde do Recreio do Retiro no município Esmeraldas com objetivo de diminuir a alta prevalência da diabetes mellitus na população e as graves consequências de suas complicações para a saúde do paciente diabético.

Verificou durante as consultas que os pacientes diabéticos atendidos na unidade não seguem a prescrição médica o tem levado os mesmos apresentarem complicações da doença. A nossso intuito é buscar estratégias para que os pacientes possam seguir as condutas terapêuticas e possam ter uma melhoria na qualidade de vida.

Após uma análise realizada pelos membros da equipe de saúde em relação aos dados encontrados no diagnóstico situacuional, entendemos que a unidade conta com os recursos necessários para a concretização das ações propostas no projeto de intervenção e a busca de possíveis soluções da problemática de saúde.

### **3 OBJETIVO**

Elaborar um projeto de intervenção para garantir o diagnóstico precoce da diabetes mellitus e assegurar um rastreamento adequado dos pacientes, evitando as possíveis complicações da doença.

## 4 METODOLOGIA

O desenvolvimento do plano de intervenção se fundamentou no Método do Planejamento Estratégico Situacional (PES) de acordo com Campos, Faria e Santos (2010).

Ressalta-se que antes da elaboração do plano, foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre diabetes mellitus, na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), por meio dos descritores:

Diabetes Mellitus

Complicações.

Atenção Primária à Saúde.

Destaca-se, também, que as etapas desenvolvidas até o momento de priorização dos problemas e escolha deles para elaborar o Plano de Ação se baseou no cadastramento de toda a população para identificar os fatores de risco que intervêm na não adesão ao tratamento da Diabetes *mellitus*. Esse trabalho só foi possível com a reunião da equipe de saúde, onde todos puderam se expressar e identificar os principais problemas de saúde da comunidade da área de abrangência, estabelecendo a ordem de prioridades e propondo um plano de ações. Todos querem a solução para os problemas identificados com o desenvolvimento de ações de prevenção e promoção de saúde que atuem sobre os fatores de risco identificados para obter resultados positivos na saúde da população e os indicadores de saúde.

## 5 REVISÃO DA LITERATURA

Segundo dados de um estudo realizado sobre a incidência de diabetes mellitus, no mundo a proporção de adultos com diabetes mellitus em 2002 era de 173 milhões e atualmente estimasse que em 2030 pode-se alcançar a marca de 300 milhões de pessoas (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2014).

Devido ao grande número de pessoas portadoras de diabetes mellitus e sua grande morbimortalidade, a DM é uma doença importante e de grande impacto na vida produtiva, onera a previdência social e contribui para a continuidade do ciclo vicioso da pobreza e da exclusão social. Diabetes é comum e de incidência crescente. Estima-se que, em 1995, “atingia 4,0% da população adulta mundial e que, em 2025, alcançará a cifra de 5,4%”. A maior parte desse aumento se dará em países em desenvolvimento, acentuando-se nesses países, o padrão atual de concentração de casos na faixa etária de 45 a 64 anos (BRASIL, 2006, p. 9).

A diabetes *mellitus* (DM) é uma doença crônica de alta prevalência mundial, caracterizada por um distúrbio metabólico que acomete o organismo, levando-o a alta concentração de açúcar no sangue. Atualmente, a Diabetes Mellitus é classificada em quatro classes, assim discriminadas: DM tipo 1 (DM1), DM tipo 2 (DM2), DM gestacional e outros tipos específicos de DM (ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE DIABETES., 2013).

Na Diabetes Mellitus Tipo 1 acarreta a destruição de células betapancreáticas causando a deficiência de insulina no organismo. Essa destruição das células beta pode ser mediada por autoimunidade, mas também acontece de forma idiopática, isto é, não tem relação com o processo autoimune. A Diabetes Mellitus Tipo 2 se caracteriza pelo defeito progressivo na ação e secreção da insulina, tornando o paciente insulino dependente ((DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2014).



No que diz respeito à Diabetes Gestacional, ela surge durante a gestação, havendo a intolerância a glicose, devido à resistência à insulina ou diminuição da função das células beta. Pode acarretar a reversão dessa tolerância após a gestação (DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2014).

As Diretrizes de diabetes mellitus (2014) também relacionam outros tipos específicos de DM, m classificadas quando ocorrem formas menos comuns de diabetes, cujos defeitos ou processos causadores podem ser identificados. A apresentação clínica desse grupo é variada e depende da alteração de base, advindos de defeitos genéticos na função das células beta, defeitos genéticos na ação da insulina, doenças do pâncreas exócrino e outras condições.

Várias causas podem dar origem ao diabetes: medicamentos, menopausa, alimentação rica em carboidratos concentrados, estresse e cirurgia (ZAGURY; ZAGURY, 2000).

Casos de diabetes tipo 1 têm uma redução na faixa dos 14 aos 35 anos de idade. Sua incidência maior ocorre dos 10 aos 14 anos e se torna pouco frequente na faixa a partir dos 35. O que não isenta nenhum indivíduo, de qualquer faixa etária, de adquirir a doença (BRASIL, 2006).

A diabetes tipo 1 acontece principalmente na adolescência e infância e está associada à destruição pancreática e consequente incapacidade de produzir insulina. Portanto o doente é totalmente dependente de insulina exógena, sendo também conhecida por diabetes insulino dependente (GAMA, 2002).

A cetoacidose é uma complicação que pode ocorrer em pacientes com deficiência absoluta da secreção insulina, caracterizando-se pela perda das células beta, levando à deficiência da secreção. O diabetes tipo 2 apresenta maior incidência do que o tipo 1, em 90% dos casos, até porque a maioria dos pacientes apresenta

obesidade, ao contrário do tipo 1, também ocorrendo o não envolvimento da destruição autoimune do pâncreas. A incidência da ocorrência do diabetes tipo 2 é por volta dos 60 anos de idade, mas a idade de início da doença é variável, sendo mais frequente após os 40 anos de idade (CARLSSON *et al.*, 2000).

Segundo Kitabchi *et al.* (2001), para a classificação de diabetes, somente a idade não é um fator determinante e a mesma se encontra relacionada com outras variáveis, como obesidade e ausência de cetoacidose. Deve-se ter em mente que o paciente do tipo 2 pode apresentar a ocorrência da cetoacidose na vigência de intercorrências graves, com infecções ou episódios agudos de doença cerebrovascular.

Destaca-se que é mais comum a diabetes do tipo 2 do que a do tipo 1 em um grupo familiar. No entanto, estudos recentes descrevem uma prevalência duas vezes maior de diabetes do tipo 1 em famílias com tipo 2, sugerindo uma possível interação genética entre os dois tipos de diabetes (LI *et al.*, 2001).

A Diabetes mellitus gestacional é considerada de alto risco de vida para as mães e filhos, pode persistir ou não após o parto. Sua existência é caracterizada por uma tolerância diminuída aos carboidratos, com graus de intensidade variáveis, sendo diagnosticado já na fase de gestação e, muitas vezes, é causa de morbidade para mães e filhos (SCHMIDT *et al.*, 2001).

Na gestação, “a mulher desenvolve o diabetes porque neste período a placenta secreta hormônios que bloqueiam a ação da insulina, impedido a capacitação e a utilização de glicose pelas células, causando hiperglicemia” (SMELTZER; BARE, 2000, p. 876).

Na primeira consulta pré-natal, por meio da medida da glicose em jejum, consegue-se detectar o diabetes pré-existente, sendo de suma importância o rastreamento entre as 24<sup>a</sup> e 28<sup>a</sup> semanas para que se evite esse quadro. “O aumento do ritmo de crescimento do tamanho do feto faz com que ele precise de quantidades elevadas de carboidratos,

proteínas e elementos minerais, caracterizando a hiperglicemia do diabetes gestacional” (BRANDEN, 2000, p. 1).

São vários fatores que se encontram presentes em diabetes gestacional, dando a explicação do aparecimento da doença: a deposição central excessiva de gordura corporal, ganho excessivo de peso na gravidez atual, histórico de diabetes em parentes de 1º grau, crescimento fetal excessivo, hipertensão ou pré-eclâmpsia na gravidez atual, filho anterior superior a 4kg, antecedentes obstétricos de morte fetal ou neonatal, polidrâmnio, esses fatores são apresentados em pacientes com idade superior aos 25 anos e de baixa estatura (1,50 cm) (BRANDEN, 2000).

Segundo a Organização Mundial de Saúde em estudos recentes, o consumo habitual de alimentos é um dos principais fatores relacionados a doenças crônicas, doenças não transmissíveis e pode ser modificado, já que existe uma associação entre o ganho de peso, obesidade abdominal, sedentarismo e o desenvolvimento de Diabetes Mellitus (Organização Mundial da Saúde. OMS/FAO, 2003).

A prevenção primária e secundária torna-se um importante papel na prevenção de complicações agudas ou crônicas da diabetes mellitus. Um seguimento de forma eficaz é mediante a prevenção primária, podendo-se proteger indivíduos suscetíveis de desenvolver DM o que causa impacto na redução ou retardamento da necessidade de atenção à saúde como a de tratar as complicações da doença. O maior custo, entretanto, recai sobre os portadores, suas famílias, seus amigos e comunidade e o impacto na redução de expectativa e qualidade de vida é considerável.

É importante observar que já existem informações e evidências científicas suficientes para prevenir e/ou retardar o aparecimento do diabetes e de suas complicações e que pessoas e comunidades progressivamente têm acesso a esses cuidados (BRASIL, 2006).

Devido ao aumento em pacientes portadores de diabetes mellitus e os agravos desta doença foi criado um Plano de Reorganização da Atenção a DM, em 2002, denominado

Hiperdia. Seu objetivo é um acompanhamento constante, através da reorganização do trabalho de atenção à saúde, das unidades da rede básica dos Serviços de Saúde. Tem grande importância já que ataca a fundo os agravos dessa doença estabelecendo metas e diretrizes para ampliar ações de prevenção, diagnóstico, tratamento e controle (BRASIL, 2002).

O objetivo deste estudo foi determinar os fatores que influenciam a não adesão ao tratamento de Diabetes Mellitus em pacientes no posto de saúde do Recreio do Retiro no município de Esmeraldas, desse modo buscar ajuda pela Secretaria Municipal de Esmeraldas e através de uma melhor reorganização do trabalho por nossa equipe, pretendemos cumprir as metas traçadas, permitindo-nos ajudar a prevenção e cronicidade da Diabetes Mellitus.

## 6 PLANO DE INTERVENÇÃO

Por meio do diagnóstico situacional da área de abrangência do PSF do Recreio do Retiro realizado neste ano, percebeu-se que existiam pontos que deviam ser melhorados em relação à abordagem dos problemas de saúde mais prevalentes na população que possibilitaram a elaboração do Plano de intervenção.

Este plano teve como pressupostos orientadores os 10 passos do PES (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010).

### 6.1 Primeiro Passo: Identificação dos problemas

- Prevalência de Diabetes Mellitus, com deficiente controle e má qualidade de vida dos pacientes.
- Incremento dos fatores de riscos na incidência das doenças crônicas não transmissíveis.
- Número importante de analfabetos.
- Incremento de Hábito de fumar e uso de drogas.
- Promiscuidade sexual.

O alto índice de doenças crônicas afeta diretamente a comunidade principalmente a Diabetes Mellitus já que cerca de 50 % da população não sabem que são portadores da doença, algumas vezes permanecendo não diagnosticados, até que manifestem sinais de complicações. Por isso, testes de rastreamento são indicados em indivíduos assintomáticos que apresentem maior risco da doença.

### 6.2 Segundo Passo: Priorização dos principais problemas.

Para a realização da priorização dos problemas tomamos em conta a sua *Importância*, *Urgência* e possibilidades da equipe para enfrentar os problemas identificados. A equipe escolheu o **Alto índice de diabetes mellitus**, com deficiente controle e má qualidade de vida dos pacientes.

Os dados do Quadro 3 mostram os problemas identificados e respectiva priorização dos mesmos.

Quadro 3 - Priorização dos principais problemas.

Principais Problemas	Importância	Urgência	Capacidade de enfrentamento	Seleção
1-Prevalência de Diabetes Mellitus, com deficiente controle e má qualidade de vida dos pacientes.	Alta	8	Parcial	1
2- Incremento dos fatores de riscos na incidência das doenças crônicas não transmissíveis.	Alta	6	Parcial	2
3-Número importante de analfabetos.	Alta	7	Parcial	3
4- Incremento de Hábito de fumar e uso de drogas.	Alta	6	Parcial	5
5- Promiscuidade sexual.	Alta	4	Parcial	4

### 6. 3 Terceiro Passo: Descrição do Problema

Tendo em conta a ordem de prioridade dos problemas identificados, escolhemos após ter feito uma discussão em equipe a diabetes *mellitus* com deficiente controle e má qualidade de vida destes pacientes. Para um total de 6524 pacientes contamos com 325 diabéticos dos quais 83 residem sozinhos, 94 pacientes e/ou cuidador são analfabetos , 81 não têm adesão ao tratamento e 67 não são controlados.

O Quadro 4 demonstra esses dados de forma mais clara.

Quadro 4 - Descrição do Problema.

Agente	Pacientes diabéticos				Total
	Residem sozinhos	Paciente e/ou cuidador Analfabeto	Não adesão ao tratamento	Não controlados	
1	10	12	14	15	51
2	9	11	15	13	48
3	15	22	14	12	63
4	12	11	12	8	43
5	16	14	11	13	54
7	21	24	15	6	66
Total	83	94	81	67	325

#### 6. 4 Quarto Passo: Explicação do problema.

Doenças não transmissíveis, como a Diabetes *Mellitus*, agora compõem dois terços de todas as mortes no mundo, devido ao envelhecimento da população e à propagação de fatores de risco associados à globalização e à urbanização. O controle dos fatores de risco como o tabagismo, o sedentarismo, a má alimentação e o uso excessivo de álcool se torna mais crítico, tendo em conta que grande parte das pessoas com diabetes não sabem que têm a doença. Isso significa que falecerão principalmente por complicações da diabetes.

#### 6. 5 Quinto passo: Identificação dos nós críticos, operações, resultados esperados e recursos necessários:

Serão descritos os nós críticos, as operações, o produto e os resultados esperados e os recursos necessários para sua realização, de acordo com o apresentado no Quadro 5.

Quadro 5 - Nós críticos definidos para o problema enfrentado: Prevalência de Diabetes Mellitus, com deficiente controle e má qualidade de vida dos pacientes.

Problema enfrentado	Nós críticos
Prevalência de Diabetes Mellitus, com deficiente controle e mala qualidade de vida dos pacientes.	<p>Insuficiente conhecimento de os pacientes sobre a doença. Inadequados hábitos de vida.</p> <p>Problemas na estrutura dos serviços de saúde.</p> <p>Problemas no processo do trabalho da equipe de saúde da família.</p>

- O nó crítico *Insuficiente conhecimento de os pacientes sobre a doença* mostra que é necessário lembrar que o grau de escolaridade da população que vive no bairro é muito baixo. Neste problema a operação é aumentar o nível de conhecimento em relação à doença com o objetivo que a população fique mais informada. Podem-se fazer campanhas educativas na rádio local e aumentar a fabricação de panfletos educativos que falem de diabetes. Para isso necessita-se de diferentes recursos tanto cognitivo quanto financeiro para a elaboração dos panfletos e políticos com mobilização social e poder da equipe para planejar as ações.
- *Inadequados hábitos de vida*: Neste nó crítico, a operação é buscar modificar os hábitos de vida para diminuir a quantidade de pacientes com fatores de risco modificáveis que podem desencadear a doença em um momento determinado. Para isso, a equipe pode aumentar a realização de palestras, programar caminhadas e as campanhas educativas na rádio local. Os recursos necessários para conseguir estas ações são os conhecimentos que tem cada membro da equipe de saúde e o poder organizacional e planejador da equipe.
- *Problemas na estrutura dos serviços de saúde*: Neste nó crítico, a operação é melhorar a estrutura do serviço para o atendimento ao grupo de pacientes



diabéticos e pesquisa da população do risco. Para tal, a equipe pode trabalhar na garantia dos medicamentos no posto de saúde, no cumprimento dos protocolos estabelecidos para o tratamento de doença (Diabetes Mellitus) e no controle das doenças crônicas associadas nestes pacientes. Os recursos necessários para conseguir estas ações são a elaboração e cumprimento de protocolos de tratamentos, recurso humanos médicos especialistas, financeiro, aumento de exames, consulta especializada e novos medicamentos, recursos necessários para estrutura do serviço e equipamento e a decisão de recursos para estrutura e serviços.

- *Problemas no processo do trabalho da equipe de saúde da família:* nesse caso a operação busca garantir a classificação da doença de cada paciente, avaliar a estratificação do risco e garantir os mecanismos de referência e contra referência. Assim, a equipe poderá cadastrar + de 90 % da população da área de abrangência, obter cobertura de 95 % de pacientes diabéticos da população, 95 % dos pacientes com doença classificada, e 95 % dos pacientes com doença controlada. Os recursos necessários para conseguir essas ações são a elaboração de projeto de linha do cuidado e de protocolos, adequação de fluxos financeiros para recursos audiovisuais, folhetos educativos e a articulação entre os setores da saúde.

## **6. 6 Sexto passo: Identificação dos recursos críticos.**

Quadro 6 - Recursos para o desenvolvimento das operações/projetos definidos para o enfrentamento do problema priorizado no PSF do Recreio do Retiro / Esmeraldas- MG, 2015.

<b>Operações/ projeto</b>	<b>Recursos críticos</b>
<b><i>Saber + e + percepção</i></b>	<p><b>-Organizacional:</b> Cartazes, vídeos, Panfletos, recurso humanos, sala de aulas, folias, canetas, mural.</p> <p><b>-Econômicos:</b> Financeiro para aquisição de recursos audiovisuais, folhetos educativos</p> <p><b>-Políticos</b> (parceria com o setor educação, conseguir o espaço na rádio local, articulação intersectorial)</p>
<b><i>+ Saúde e + controle</i></b>	<p><b>-Econômicos:</b> Financeiro para recursos audiovisuais, folhetos educativos, fazer xeroques, panfletos educativos.</p> <p><b>-Políticos:</b>(assegurar local, mobilização sociais, Inter setoriais com a rede, assegurar a quadra poliesportivo, conseguir o espaço na rádio local,)</p>
<b><i>Cuidar melhor</i></b>	<p><b>-Organizacional:</b> Recursos humanos Médicos Especialistas de outras disciplinas</p> <p><b>-Econômicos:</b> Financeiro, aumento de exames, consulta especializada e novos medicamentos</p> <p><b>-Políticos:</b> decisão de aumentar os recursos para estrutura e serviço</p>
<b><i>Linha de cuidado</i></b>	<p><b>-Econômicos:</b> F recursos necessários para adequar a estrutura do serviço e equipamentos.</p> <p><b>-Políticos:</b> articulação entre os setores da saúde e adesão dos profissionais</p>

### **6. 7 Sétimo passo: Análise da viabilidade do Plano.**

Os dados do Quadro 7 apontam a análise de viabilidade das ações propostas.

Quadro 7 - Propostas de recursos necessários para intervenção e enfrentamento da Prevalência de Diabetes Mellitus, dos pacientes no PSF do Recreio do Retiro / Esmeraldas- MG, 2015.

<b>Operações/ projeto</b>	<b>Recursos críticos</b>	<b>Atores que controlam</b>	<b>Motivação</b>	<b>Ação estratégica</b>
<b>Saber + Percepção +</b>	<p><b>-Organizacional:</b> Cartazes, vídeos, Panfletos, recurso humanos, sala de aulas, folias, canetas, mural</p> <p><b>-Econômicos:</b> recursos financeiros para aquisição de materiais audiovisuais, folhetos educativos</p> <p><b>-Políticos:</b> parceria com o setor de educação; conseguir o espaço na rádio local, articulação intersectorial.</p>	<p>-Secretário de Educação</p> <p>-Secretário de Saúde</p> <p>-Setor comunicação social</p>	<p>-Favorável</p> <p>-Favorável</p> <p>-Indiferente</p>	-Motivação com apresentação do projeto
<b>+ Saúde + controle</b>	<p><b>-Econômicos:</b> recursos audiovisuais, folhetos educativos, fazer xeroques, panfletos educativos</p> <p><b>-Políticos:</b> assegurar local, mobilização sociais, inter setoriais com a rede, assegurar a quadra poliesportivo, conseguir o espaço na rádio local.</p>	<p>-Secretário de Saúde</p> <p>-Setor comunicação social</p>	<p>-Favorável</p> <p>-Indiferente</p>	-Motivação com apresentação do projeto
<b>Cuidar melhor</b>	<p><b>-Organizacional:</b> Recursos humanos: Médicos Especialistas de outras disciplinas</p> <p><b>-Econômicos:</b> aumento de exames, consulta especializada e novos medicamentos</p> <p><b>-Políticos:</b> decisão de aumentar os recursos para estrutura e serviço</p>	<p>-Secretário de saúde</p> <p>-Coordenador do PSF.</p> <p>-Prefeito municipal</p>	<p>-Favorável</p> <p>-Favorável</p> <p>-Favorável</p>	

## **6. 8 Oitavo passo: Elaboração do Plano Operativo.**

A principal finalidade do plano operativo é a designação de responsáveis pelos projetos e operações estratégicas, além de estabelecer os prazos para o cumprimento das ações necessárias. O gerente de uma operação/projeto é aquele que se responsabilizará pelo acompanhamento da execução de todas as ações definidas, o que não significa que deva executá-las. O seu papel principal é garantir que as ações sejam executadas de forma coerente e sincronizadas, prestando contas do andamento do projeto nos espaços definidos para o sistema de gestão do plano (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010).

O Quadro 8 permite uma visualização do problema e o desenho de operações traçadas para o enfrentamento de cada nó crítico.

Quadro 8 - Desenho de operações para os “nós críticos” do problema: Prevalência de Diabetes Mellitus, dos pacientes no PSF do Recreio do Retiro / Esmeraldas- MG, 2015.

<b>Nós críticos</b>	<b>Operação projeto</b>	<b>Resultados esperados</b>	<b>Produtos</b>	<b>Recursos Necessários.</b>
<b>Insuficiente conhecimento dos pacientes sobre a doença.</b>	Aumentar nível de conhecimento e informação de pacientes Diabéticos em relação a: -Fatores de risco da doença; -Complicações agudas e crônicas -Importância do acompanhamento por equipe de saúde -Importância da aderência ao tratamento segundo prescrição no controle da doença.	Grupo de diabéticos mais informados, melhor preparados e mais competentes em diferentes temas da doença (tratamento, complicação, fator de risco).	-Grupos operativos de diabéticos. -Trabalhos e conferencias de ensino -Campanha educativa na radio. -Panfletos educativos.	<b>Organizacional:</b> formalizar agenda em conjunto com a unidade. <b>Cognitivo:</b> Conhecimento científico acerca dos temas abordados.
<b>Inadequados hábitos de vida.</b>	<b>Saber +:</b> Modificar hábitos alimentares não saudáveis.	Diminuir em 20% o número de pessoas que fazem uso excessivo de sal, gorduras saturadas e açúcares.	Avaliar o nível de informação do grupo acerca das práticas alimentares saudáveis	<b>Cognitivo:</b> Conhecimento científico acerca dos temas abordados. <b>Organizacional:</b> definir agenda para trabalhar com o grupo.
<b>Problemas na estrutura dos serviços de saúde.</b>	Melhorar a estrutura do serviço para o atendimento ao grupo de pacientes diabéticos e pesquisa da população do risco.	-Garantia de 100% cobertura dos medicamentos;  Cumprimentos 100 % dos protocolos estabelecidos para os	Visitas a domicílios  Capacitação de pessoal de saúde  Gestão de consultas	<b>Cognitivos:</b> Capacitação da equipe executora (metodologia conhecimentos científicos, habilidade comunicativa) <b>Organizacional</b> Cronograma da estratégia, Recursos básicos, Agenda de trabalho.

		<p>tratamentos da diabetes mellitus.</p> <p>-Controle 90 % das doenças crônicas associadas em estes pacientes</p> <p>-Adequar ofertas de consultas e exames.</p>	<p>especializadas e exames complementares.</p> <p>Gestão de novos medicamentos.</p> <p>Acompanhamento dos pacientes segundo estratificação do risco.</p>	<p><b>Políticos</b> conseguir espaço na rádio local, mobilização social e articulação intersetorial com rede de ensino.</p> <p><b>Financeiros:</b> Aquisição de recursos audiovisuais, material educativo, didático, folder, folhetos, cartazes, etc.</p>
<p><b>Problemas no processo de trabalho da equipe de saúde da família.</b></p>	<p><b>Linha de cuidado</b></p> <p>+ linha da promoção e prevenção</p> <p>+ qualidade de tratamento e reabilitação.</p> <p>-Classificação da doença no cada paciente</p> <p>-Estratificação do risco</p> <p>-Mecanismos de referência e contra referência.</p>	<p>-Cadastrar + 90 % da população da área de abrangência</p> <p>-Cobertura de 95 % de pacientes diabéticos da população</p> <p>-95 % dos pacientes com doença classificada</p> <p>-95 % dos pacientes com doença controlada</p> <p>-Encaminhar 100 % casos complicados e refratários ao tratamento</p>	<p>-Grupos operativos de diabéticos.</p> <p>Protocolos de tratamentos implantados.</p> <p>Recursos humanos capacitados</p> <p>Doença classificada no cada paciente.</p> <p>Cadastrar as famílias.</p>	<p><b>Organizacional:</b> formalizar agenda em conjunto com a unidade.</p> <p><b>Intersectorial:</b> Formalizar ação com apoio do NASF, para designar educador físico para melhorar fatores de risco como obesidade e sedentarismo.</p>

## **6. 9 Gestão do plano**

É necessário um sistema de gestão para coordenar e acompanhar a execução das operações, indicando as correções de rumo necessárias. Esse sistema de gestão deve também garantir a eficiente utilização dos recursos, promovendo a comunicação entre os planejadores e executores. O sucesso de um plano, ou pelo menos a possibilidade de que ele seja efetivamente implementado, depende de como será feita sua gestão (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2010).



Quadro 9 - Gestão do plano para enfrentamento do problema da incidência de Prevalência de Diabetes Mellitus, dos pacientes no PSF do Recreio do Retiro / Esmeraldas- MG, 2015.

<b>Operação projeto</b>	<b>Produtos</b>	<b>Responsável</b>	<b>Prazo</b>	<b>Situação atual</b>
<p>Aumentar nível de conhecimento e informação de pacientes Diabéticos em relação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Fatores de risco da doença</li> <li>-Complicações agudas e crônicas</li> <li>-Importância do acompanhamento por equipe de saúde</li> <li>-Importância da aderência ao tratamento segundo prescrição no controle da doença.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Grupos operativos de diabéticos.</li> <li>-Trabalhos e conferencias de ensino</li> <li>-Campanha educativa na radio</li> <li>-Panfletos educativos.</li> </ul>	ACS, médico, Enfermeira	2 meses para início das atividades	
Saber +: Modificar hábitos alimentares não saudáveis.	Avaliar o nível de informação do grupo acerca das práticas alimentares saudáveis.	ACS, médico, Enfermeira	2 meses para início das atividades	
Melhorar a estrutura do serviço para o atendimento ao grupo de pacientes diabéticos e pesquisa da população do risco.	<p>Visitas a domicílios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Capacitação de pessoal de saúde</li> <li>-Gestão de consultas especializadas e exames complementar</li> <li>-Gestão de novos medicamentos</li> <li>-Acompanhamento dos pacientes segundo estratificação do risco.</li> </ul>	ACS, médico, Enfermeira	2 meses para início das atividades	
<p>Linha de cuidado + linha da promoção e prevenção + qualidade de tratamento e reabilitação.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Classificação da doença no cada paciente</li> <li>-Estratificação do risco</li> <li>-Mecanismos de referência e contra referência.</li> </ul>	<p>Grupos operativos de diabéticos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Protocolos de tratamentos implantados</li> <li>-Recursos humanos capacitados</li> <li>-Doença classificada no cada paciente.</li> <li>-Cadastrar as famílias.</li> </ul>	ACS, médico, Enfermeira.	2 meses para início das atividades	

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O diabetes é uma doença crônica e ainda não tem cura, mas pode ser bem controlado, evitando complicações que diminuem a qualidade de vida dos pacientes ou mesmo abreviam sua vida.

A grande maioria dos casos de diabetes corresponde ao diabetes mellitus tipo 2, considerado atualmente um problema de saúde pública mundial. O diabetes mellitus, seja do tipo 1 ou 2, é uma síndrome que se caracteriza por importantes alterações no metabolismo dos carboidratos, lipídeos e proteínas. Essas alterações resultam da deficiência e/ ou resistência à insulina que, quando não controlados adequadamente, podem levar a complicações agudas ou crônicas.

O diabetes mellitus oferece boas possibilidades de controle, porém, se não for bem controlado, acaba produzindo lesões potencialmente fatais, como: infarto do miocárdio, derrame cerebral, cegueira, impotência, neuropatia, úlceras nas pernas e até amputações de membros. Por outro lado, quando bem monitorada, as complicações crônicas podem ser evitadas e o paciente diabético pode ter uma qualidade de vida normal. Além do tratamento medicamentoso, é importante ressaltar que a prevenção e tratamento do diabetes mellitus está associado a mudanças no estilo de vida, principalmente relacionados à dieta e à prática de exercícios físicos.

Assim, acredita-se que com a implantação do plano de intervenção pela equipe de saúde da Estratégia de Saúde da Família do Recreio do Retiro no município Esmeraldas as complicações da diabetes mellitus possam diminuir e os pacientes tenham melhor qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE DIABETES. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. **Diabetes care**. v.36, suplemento 1, p. S67-74, 2013.

BRANDEN, P. S. **Pré-natal das gestantes de alto risco**. In: \_ Enfermagem Materno infantil. 2. ed. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores, 2000, p. 73- 146.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Diabetes Mellitus. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. (Caderno de Atenção Básica, n. 16).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Hiperdia. Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos**. Manual de Operação. Rio de Janeiro, 2002.

CAMPOS, Francisco Carlos Cardoso.; FARIA, Horácio Pereira de.; SANTOS, Max André dos. **Planejamento e avaliação das ações em saúde**. 2 ed. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2010. 110p.

CARLSSON, A. *et. al.* Isulin and glucagon secretion in patients with slowly progressing autoimunnr diabetes (LADA). **J. Clin. Endocrinol. Metab.** v. 85, p.76-80, 2000.

DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES: 2013-2014. Sociedade Brasileira de Diabetes. [organização José Egidio Paulo de Oliveira, Sérgio Vencio]. – São Paulo: AC Farmacêutica, 2014.

GAMA, M.P.R. Do milagre canadense do século XX às esperanças de cura do século XXI. **Endocrinologia e Diabetes Clínica e Experimental**. v. 2, n. 2, p. 3-5. 2002

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA . **Censo populacional 2010**. [www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010). Acesso em 11 de dezembro de 2014.

KITABCHI, A. E. *et al.* **Management of hyperglycemic crises in patients with diabetes.** *Diabetes Care.* Alexandria. v. 24, n. 1, p. 131-153. Jan. 2001.

LI, H. *et al.* Possible human leucocyte antigen-mediated genetic interaction between type 1 and type 2 diabetes. **J Clin Endocrinol Metab.** v 86, n. 2, p. 574-582. Feb, 2001.

World Health Organization. WHO/FAO Expert Consultation. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Geneva: World Health Organization/Food and Agriculture Organization; 2003.

SCHMIDT, M.I. *et al.* Gestational diabetes mellitus diagnosed with a 2-h 75-g oral glucose tolerance test and adverse pregnancy outcomes. **Diabetes Care.** Alexandria. v. 27, n. 7, p. 1151-1155, Jul. 2001.

SMELTZER, S.C.; BARE, B.G. **Avaliação e Cuidados aos pacientes com diabetes mellitus.** In: Brunner & Sudarth Tratado de Enfermagem Médico- cirúrgica. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. v.3. p. 874-916.

ZAGURY, L.; ZAGURY, T. **Diabetes sem medo.** Rio de Janeiro: Rocco. 2000.