

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

CARLA SANTANA MARIANO CAMPOS SOBRAL

**ESTRATÉGIAS PARA MELHORAR O CONTROLE DO DIABETES EM  
UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE EM MARECHAL DEODORO –  
ALAGOAS**

Polo Universidade Federal de Alagoas

Maceió – Alagoas

2015

CARLA SANTANA MARIANO CAMPOS SOBRAL

**ESTRATÉGIAS PARA MELHORAR O CONTROLE DO DIABETES EM  
UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE EM MARECHAL DEODORO –  
ALAGOAS**

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

Orientador: Prof. Dr. André Luiz dos Santos Cabral

Polo Universidade Federal de Alagoas

Maceió – Alagoas

2015

CARLA SANTANA MARIANO CAMPOS SOBRAL

**ESTRATÉGIAS PARA MELHORAR O CONTROLE DO DIABETES EM  
UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE EM MARECHAL DEODORO –  
ALAGOAS: PROJETO DE TCC**

**Banca examinadora**

Examinador 1: Prof. Dr. André Luiz dos Santos Cabral

Examinador 2: Flavia Casasanta Marini

Aprovado em Belo Horizonte, em \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

## RESUMO

O Diabetes Mellitus (DM) inclui um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia, resultante de defeitos na secreção de insulina e/ou em sua ação. A hiperglicemia crônica está associada a dano, disfunção e falência de vários órgãos. (GROSS et al., 2002). Considerando a elevada carga de morbimortalidade associada, a prevenção do diabetes e de suas complicações é hoje prioridade de saúde pública (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006). O objetivo deste trabalho foi propor um plano de intervenção para enfrentar o controle inadequado do diabetes em usuários da UBS Estiva – Marechal Deodoro/AL. Foram identificados como nós críticos do problema priorizado: fornecimento inapropriado de medicamentos para o diabetes, acompanhamento médico e de enfermagem irregular, dificuldade de estimar os níveis glicêmicos, baixa adesão ao tratamento não medicamentoso, baixo nível de informação sobre a doença, dificuldade de controlar as complicações da doença. Para solucioná-los foram propostos os seguintes projetos: Remédio sem Falta (fornecimento de medicamentos de uso contínuo regularmente na unidade de saúde mediante apresentação de receita; Acompanhar de Perto (acompanhamento regular dos diabéticos pela médica e/ou enfermeira); Glicose Controlada (realização de aferição da glicemia capilar a cada consulta e controle dos níveis glicêmicos através de exames complementares); Mais Saúde (modificar hábitos e estilos de vida); Saber mais (aumentar o nível de informação dos pacientes diabéticos sobre a doença); Saúde em Rede (melhorar a capacidade de realizar encaminhamentos para endocrinologistas nos pacientes com complicações e receber contra-referência desses atendimentos. Fornecer condições adequadas para cuidar dos pés diabéticos.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus. Atenção primária à saúde. Glicemia.

## **ABSTRACT**

Diabetes Mellitus (DM) includes a group of metabolic diseases characterized by hyperglycemia resulting from defects in insulin secretion and/or its action. Chronic hyperglycemia is associated with damage, dysfunction and failure of various organs (Gross et al., 2002). Considering the high load of morbidity and mortality associated with the prevention of diabetes and its complications, it is now a public health priority (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006). The objective of this paper was to propose an intervention plan to face the inadequate control of diabetes in users of UBS Estiva – Marechal Deodoro/AL. Were identified as critical nodes of the prioritized problem: inappropriate supply of medications for diabetes, medical and nursing irregular monitoring, difficulty of estimating blood glucose levels, poor adherence to non-pharmacological treatment, low level of information about the disease and difficulty of controlling complications of the disease. To solve them, the following projects were proposed: Remedy without fault (regular supply of continuous use drugs, at the clinic against prescription); Keep Close (regular monitoring of diabetics by doctor and/or nurse); Glucose Controlled (realization of measuring blood glucose every query and control of blood glucose levels through exams); More Health (changing habits and lifestyles); Know More (increase the level of knowledge of diabetic patients about the disease); Health Network (improve the ability to perform referrals to endocrinologists in patients with complications and receive counter-reference of such appointments. Provide suitable conditions to take care of diabetic foot.

Key-words: Diabetes Mellitus. Primary Health Care. Blood Glucose.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

DM – Diabetes Mellitus

UBS – Unidade Básica de Saúde

IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

PES – Planejamento Estratégico Situacional

OMS – Organização Mundial da Saúde

HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica

USF – Unidade de Saúde da Família

ACS – Agente Comunitário de Saúde

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	6
2	JUSTIFICATIVA.....	10
3	OBJETIVOS .....	12
4	MÉTODOS.....	13
5	REVISÃO DE LITERATURA .....	14
6	PROPOSTA DE INTERVENÇÃO .....	17
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	24
	REFERÊNCIAS.....	26

## 1 INTRODUÇÃO

O município de Marechal Deodoro – AL está situado a aproximadamente 25 km da capital, Maceió-AL, no sentido litoral sul, abrangendo desde a área litorânea até a orla lacunar, no interior do município; apresenta população de 45.977 pessoas (IBGE, 2010) e número aproximado de domicílios e famílias de 12.572, ocupando uma área de 331,682 km<sup>2</sup>.

A proporção de moradores abaixo da linha de pobreza é de 15,2% e de 18,5% para moradores entre a linha de indigência e pobreza (IBGE, 2010). A linha de indigência considera as pessoas que conseguem adquirir, com sua renda monetária, uma cesta de alimentos com a quantidade de calorias mínimas para sua sobrevivência. Essa linha estabelece um valor absoluto, ou seja, as pessoas abaixo dela são consideradas indigentes ou extremamente pobres. A linha de pobreza corresponde ao valor da linha de indigência acrescido de valor monetário correspondente a outras despesas básicas, tais como vestuário, transporte e habitação. As pessoas com renda abaixo dessa linha são consideradas pobres (LOUREIRO; SULIANO, 2009).

Quanto ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), absoluto e relativo no Brasil, este município está na 5.003<sup>a</sup> posição, entre os 5.565 do Brasil, quando avaliados os alunos da 4<sup>a</sup> série, e na 5.305<sup>a</sup>, no caso dos alunos da 8<sup>a</sup> série. O IDEB nacional, em 2011, foi de 4,7 para os anos iniciais do ensino fundamental em escolas públicas e de 3,9 para os anos finais. Nas escolas particulares, as notas médias foram, respectivamente, 6,5 e 6,0 (Ministério da Educação, 2011).

O município dispõe de 15 unidades básicas de saúde, uma unidade mista, um consultório isolado, duas clínicas de especialidades, duas unidades de apoio de diagnóstico e terapia, uma unidade móvel de nível pré-hospitalar na área de urgência, um centro de atenção psicossocial e um centro de apoio à saúde da família.

A Unidade Básica de Saúde Estiva, local de intervenção deste projeto, situa-se na Rua Estiva, s/n, bairro Centro, Marechal Deodoro – AL, juntamente com a Unidade Básica de Saúde Vila Altina, com a qual divide o mesmo prédio, que foi projetado para ser uma unidade de saúde.

Após observação do funcionamento da Unidade de Saúde da Família Estiva, foi possível identificar os principais problemas que envolvem a comunidade atendida por esta equipe, os quais estão elencados abaixo no Quadro 1, segundo ordem de prioridade decrescente.

**Quadro 1** - Principais problemas da Unidade de Saúde Estiva.

1	Controle inadequado de doenças crônicas como hipertensão e diabetes
2	Grande envolvimento de jovens no tráfico e consumo de drogas ilícitas
3	Alta taxa de desemprego
4	Baixo nível socioeconômico e de escolaridade da população
5	Significativa porcentagem de gravidez na adolescência
6	Baixa adesão a aleitamento materno exclusivo
7	Elevados índices de uso de medicações antidepressivas e ansiolíticas
8	Assistência pré-natal deficiente em virtude da não realização de exames complementares
9	Dificuldade para a realização de exames complementares e consultas com especialistas
10	Fornecimento irregular de medicamentos à farmácia da unidade
11	Desorganização e perda dos prontuários

Diante das possibilidades de intervenção da equipe e da estimativa da abrangência e importância dos problemas, foi eleito como prioridade para elaboração de um plano de intervenção o controle inadequado de diabetes. Este problema foi identificado durante a rotina da unidade, em que são atendidos pacientes sem tratamento ou com tratamento inadequado, casos de altos índices glicêmicos à aferição de glicemia capilar e de complicações decorrentes do diabetes.

Alguns fatores podem ser atribuídos ao controle inadequado do diabetes. Não existe uma sistematização do acompanhamento dos pacientes portadores de diabetes, pois a medicação oral prescrita frequentemente falta na farmácia da unidade de saúde, então os usuários criaram a rotina de obter os medicamentos por meio do programa federal Farmácia Popular em que há distribuição dessas drogas gratuitamente desde que haja prescrição médica. Essas farmácias fornecem as medicações durante 3 meses com a mesma receita médica. Assim, os pacientes tendem a não comparecer à consulta médica ou de enfermagem antes desse período. Mesmo quando está próximo da receita perder a validade, muitos solicitam ao agente comunitário de saúde que traga somente a prescrição para que eles não necessitem ir à unidade de saúde. Dessa forma, muitos pacientes passam longos períodos sem atendimento médico ou de enfermagem e, conseqüentemente, sem controle dos níveis glicêmicos e avaliação do tratamento farmacológico, buscando atendimento apenas nas intercorrências, relacionadas ou não ao diabetes. Além disso, há dificuldade ainda mais grave atualmente: não tem chegado à unidade insulina suficiente para todos os diabéticos insulino-dependentes. Em decorrência desse fato, os pacientes que recentemente se tornaram usuários de insulina não estão recebendo a medicação e os que já faziam uso, recebem quantidades insuficientes para um mês de aplicação e não têm autorização para retirar novos frascos de insulina antes disso. Há alguns meses, não existe na unidade material para realização de glicemia capilar. E quando solicitados exames laboratoriais para controle glicêmico, o tempo médio de espera é de 10 meses. Desse modo, é impossível obter uma estimativa do controle da doença.

Observa-se ainda uma baixa adesão ao tratamento não medicamentoso, havendo uma elevada prevalência de sedentarismo, erro alimentar e obesidade. O baixo nível de escolaridade dos usuários dificulta a compreensão sobre o caráter crônico da doença, a importância do tratamento e suas possíveis complicações, o que contribui para os problemas descritos. Nos pacientes que apresentam complicações como pé diabético, o baixo nível de higiene da população, além da restrição a material para realização de curativos, dificulta a cicatrização das feridas. Por fim, há enorme dificuldade de encaminhamento para médicos especialistas, o que atrapalha o controle da doença nos pacientes que já apresentam complicações.

O nó crítico é um conceito fundamental para o Planejamento Estratégico Situacional (PES). É o problema que, dentre todos os outros, se resolvido, tem maior potencialidade de transformação da realidade analisada. É a situação-problema sobre o qual centraremos nossas ações visando a sua resolução ou a acumulação de forças para tal (DIREÇÃO EXECUTIVA NACIONAL DOS ESTUDANTES DE MEDICINA, 2010).

Os nós críticos do problema identificado são: fornecimento inapropriado de medicamentos para diabetes, acompanhamento médico e de enfermagem irregular, dificuldade de estimar os níveis glicêmicos, baixa adesão ao tratamento não medicamentoso, baixo nível de informação sobre a doença, dificuldade de controlar as complicações da doença.

## 2 JUSTIFICATIVA

O DM inclui um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia, resultante de defeitos na secreção de insulina e/ou em sua ação. A hiperglicemia se manifesta por sintomas como poliúria, polidipsia, perda de peso, polifagia, visão turva ou por complicações agudas que podem levar a risco de morte: a cetoacidose diabética e a síndrome hiperosmolar hiperglicêmica não cetótica. A hiperglicemia crônica está associada a dano, disfunção e falência de vários órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, coração e vasos sanguíneos. Estudos de intervenção demonstraram que a obtenção do melhor controle glicêmico possível retardou o aparecimento de complicações crônicas microvasculares (GROSS et al., 2002).

O DM configura-se hoje como uma epidemia mundial, traduzindo-se em 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 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

Considerando-se a elevada carga de morbi mortalidade associada, a prevenção do diabetes e de suas complicações é hoje prioridade de saúde pública. Na atenção básica, ela pode ser efetuada por meio da prevenção de fatores de risco para o diabetes como: sedentarismo, obesidade e hábitos alimentares não saudáveis; da identificação e tratamento de indivíduos de alto risco para diabetes (prevenção primária); da identificação de casos não diagnosticados de diabetes (prevenção secundária) para tratamento; e intensificação do controle de pacientes já diagnosticados visando prevenir complicações agudas e crônicas (prevenção terciária). O cuidado integral ao paciente com diabetes e sua família é um desafio para a equipe de saúde, especialmente para poder ajudar o paciente a mudar seu modo de viver, o que estará diretamente ligado à vida de seus familiares e amigos. Aos poucos, ele deverá aprender a gerenciar sua vida com diabetes em um processo que vise qualidade de vida e autonomia (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

Dada a alta prevalência do diabetes, seu caráter crônico e multifatorial, suas graves complicações e o conseqüente prejuízo na qualidade de vida do doente, é de fundamental importância a implementação de estratégias na atenção básica para o adequado controle dessa condição.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Geral**

- Propor um plano de intervenção para aprimorar o controle do diabetes em usuários da UBS Estiva – Marechal Deodoro/AL.

#### **3.2 Específicos**

- Descrever o comportamento do diabetes nos usuários da UBS Estiva – Marechal Deodoro/AL;
- Identificar os fatores determinantes do controle inadequado do diabetes nos usuários da UBS Estiva – Marechal Deodoro/AL;
- Propor estratégias que sejam capazes de intervir de maneira eficaz no controle do diabetes.

## 4 MÉTODOS

A elaboração do plano de ação para o cumprimento dos objetivos propostos foi realizado em três etapas: diagnóstico situacional, revisão bibliográfica e construção do plano de ação.

O diagnóstico situacional foi realizado a partir do método de Estimativa Rápida (CAMPOS, 2010), utilizando dados de prontuários, entrevistas com informantes-chave, análise da rotina da Unidade, consulta às fichas preenchidas rotineiramente pelos membros da equipe e discussões entre a equipe.

A revisão bibliográfica foi realizada em plataformas científicas como Scielo, Pubmed e Biblioteca Virtual Nescon, através dos descritores exatos “diabetes mellitus”, “glicemia” e “atenção primária à saúde”. Foram incluídos artigos escritos nas línguas português e inglês; e excluídos aqueles publicados antes de 2000. Além disso, informações foram colhidas em base de dados estatísticos oficiais, como IBGE e IDEB.

Por fim, foi elaborado um plano de ação a partir da análise e interpretação dos dados colhidos.

## 5 REVISÃO DE LITERATURA

Diabetes mellitus não é uma única doença, mas um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos que apresentam em comum a hiperglicemia, que é o resultado de defeitos na ação da insulina, em sua secreção ou em ambas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2014).

Uma epidemia de DM está em curso. Em 1985, estimava-se haver 30 milhões de adultos com DM no mundo; esse número cresceu para 135 milhões em 1995, atingindo 173 milhões em 2002, com projeção de chegar a 300 milhões em 2030. Cerca de dois terços desses indivíduos com DM vivem em países em desenvolvimento, onde a epidemia tem maior intensidade, com crescente proporção de pessoas afetadas em grupos etários mais jovens, coexistindo com o problema que as doenças infecciosas ainda representam (WILD et al., 2004).

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2014), a prevalência do Diabetes vem aumentando devido ao crescimento e envelhecimento populacional, como também em virtude do aumento no número de indivíduos obesos e sedentários. O Diabetes é uma doença muito custosa (não somente do ponto de vista econômico) para o portador, sua família e a sociedade.

Atualmente são três os critérios aceitos para o diagnóstico de DM com utilização da glicemia: (a) sintomas de poliúria, polidipsia e perda ponderal acrescidos de glicemia casual > 200 mg/dl; (b) glicemia de jejum  $\geq$  126 mg/dl (7 mmol/l); (c) Glicemia de 2 horas pós-sobrecarga de 75 g de glicose > 200 mg/dl (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2014).

A ciência tem evidenciado que a terapia nutricional é fundamental na prevenção, tratamento e gerenciamento do diabetes mellitus. A conduta nutricional deverá ter como foco o indivíduo, considerando todas as fases da vida, diagnóstico nutricional, hábitos alimentares, socioculturais, não diferindo de parâmetros estabelecidos para população em geral, considerando também o perfil metabólico e uso de fármacos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2014).

No tratamento do diabetes podemos destacar que o exercício físico é um importante aliado, atuando sobre o controle glicêmico e sobre outros fatores de comorbidade, como a hipertensão e a dislipidemia, e reduzindo o risco cardiovascular. Diabéticos fisicamente ativos e/ou em boa condição aeróbica apresentam melhor prognóstico do que aqueles inativos e/ou com baixa condição aeróbica (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2014).

A Organização Mundial de Saúde classifica as condições de saúde em agudas ou crônicas, sendo as doenças crônico-degenerativas, como a hipertensão arterial sistêmica (HAS) e o diabetes mellitus, consideradas condições crônicas para as quais têm sido propostos modelos específicos de abordagem (MINAS GERAIS, 2013). A cronicidade dessas condições e o grande impacto no perfil de morbimortalidade na população brasileira trazem desafio para o sistema público de saúde: a garantia de acompanhamento sistemático dos indivíduos identificados como portadores desses agravos, assim como o desenvolvimento de ações referentes a promoção de saúde e a prevenção das doenças crônicas não transmissíveis, em especial para DM e HAS (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001).

As doenças crônico-degenerativas vêm merecendo, por parte do setor saúde, atenção cada vez maior, seja pela sua elevada prevalência em nosso meio, como também pelo alto custo que representam para os serviços de saúde (SOARES, 2007).

É nesse contexto que os serviços de saúde têm enfatizado a importância do atendimento a essa clientela, seja no campo da atenção individual, seja no da coletiva (SOARES, 2007).

O acompanhamento e controle da HA e do DM no âmbito da atenção básica poderá evitar o surgimento e a progressão das complicações, reduzindo o número de internações hospitalares devido a esses agravos, bem como a mortalidade por doenças cardiovasculares (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001).

Apesar da existência de várias experiências municipais bem sucedidas quanto à garantia do acompanhamento dos casos de HA e

DM no âmbito da atenção básica, em grande parte do país observa-se a falta de vínculo entre os portadores e as unidades de saúde. Em geral, o atendimento aos pacientes ocorre de modo não sistemático nos serviços de emergência, sem a garantia da identificação de lesões em órgãos-alvo e do tratamento adequado a cada caso. No campo da promoção da saúde e redução de fatores de risco, a situação é ainda mais crítica, pela falta de tradição dos serviços de saúde na realização sistemática de tais ações (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001).

O Ministério da Saúde implementou, durante o período de 2001 a 2003, o Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus, com o objetivo de reduzir a morbi-mortalidade associada a tais doenças (BRASIL, 2001). O plano propôs ações de rastreamento, capacitação de profissionais de saúde e reorganização da rede de assistência à saúde, tendo sido a primeira iniciativa mundial de realização de uma campanha populacional massiva para o rastreamento de doenças crônicas não transmissíveis (TOSCANO, 2008).

Apesar do Ministério da Saúde estabelecer estratégias para aplicação em todo o território nacional, cada população e unidade de saúde apresenta características peculiares, que demandam a adoção de ações adaptadas à realidade da região. Com o objetivo de reorganizar o acompanhamento de pacientes hipertensos e diabéticos em um centro de saúde de Belo Horizonte, Fonseca (2010) propôs a implantação de um arquivo rotativo e a inserção dos pacientes em atividades educativas voltadas à prática do autocuidado, possibilitando a melhoria da qualidade da assistência prestada aos usuários.

Tal estudo, semelhante ao presente trabalho, contribui para melhorias na qualidade da assistência à saúde, em especial na atenção primária, através da reorganização do processo de trabalho. Possibilita a reflexão sobre as atividades desenvolvidas e os resultados obtidos, permitindo a identificação de problemas e o planejamento de ações para solucioná-los (FARIA, 2009).

## **6 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO**

O problema eleito pela equipe da Unidade de Saúde da Família (USF) Estiva como prioridade para elaboração de um plano de intervenção foi o controle inadequado de diabetes. Os nós críticos do problema identificado foram: fornecimento inapropriado de medicamentos para diabetes, acompanhamento médico e de enfermagem irregular, dificuldade de estimar os níveis glicêmicos, baixa adesão ao tratamento não medicamentoso, baixo nível de informação sobre a doença, dificuldade de controlar as complicações da doença. As ações da proposta de intervenção relativas a cada nó crítico estão detalhadas nos Quadros 1 a 6.

**Quadro 1** – Operações sobre o “fornecimento inapropriado de medicamentos para diabetes” relacionado ao problema “controle inadequado de diabetes”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Estiva, no município Marechal Deodoro.

<b>Nó crítico 1</b>	Fornecimento inapropriado de medicamentos para diabetes
<b>Operação</b>	Fornecimento de medicamentos de uso contínuo (hipoglicemiantes orais e insulina) regularmente na própria unidade de saúde mediante apresentação de receita.
<b>Projeto</b>	Remédio sem Falta
<b>Resultados esperados</b>	Reduzir o uso incorreto de medicações para diabetes e o tratamento inadequado da doença.
<b>Produtos esperados</b>	Fornecimento de medicamentos para diabetes mediante apresentação de receita médica, a cada 30 dias na unidade básica de saúde.
<b>Atores sociais/ responsabilidades</b>	Funcionaria responsável pela farmácia: responsável por entregar medicações somente mediante apresentação e retenção de receita médica. Usuários: retirar na USF as medicações prescritas uma vez por mês.
<b>Recursos necessários</b>	Estrutural: profissionais habilitados à atividade; Cognitivo: conhecimento sobre o tema; Financeiro: para aquisição de carimbo para o controle da entrega dos medicamentos. Político: fornecimento regular de medicamentos para a unidade;
<b>Recursos críticos</b>	Estrutural: profissionais habilitados à atividade; Político: fornecimento regular de medicamentos para a unidade;
<b>Controle dos recursos críticos / Viabilidade</b>	Atores que controlam: Secretaria de Saúde e profissionais Motivação: Indiferente
<b>Ação estratégica de motivação</b>	Apresentar o projeto e solicitar capacitação.
<b>Responsáveis:</b>	Diretora administrativa: apresentar o projeto e solicitar capacitação. Responsável pela farmácia: participar da capacitação e entregar as medicações conforme a proposta.
<b>Cronograma / Prazo</b>	Dois meses
<b>Gestão, acompanhamento e avaliação</b>	Após a implantação do projeto, a diretora administrativa conferirá se está havendo entrega regular de medicação pela secretaria de saúde à unidade e as Agentes Comunitárias de Saúde (ACS) checarão uma vez por mês se os pacientes diabéticos possuem medicação para o período de 30 dias.

**Quadro 2** – Operações sobre o “acompanhamento médico e de enfermagem irregular” relacionado ao problema “controle inadequado de diabetes”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Estiva, no município Marechal Deodoro.

<b>Nó crítico 2</b>	Acompanhamento médico e de enfermagem irregular
<b>Operação</b>	Definir a quantidade de atendimentos semanais necessária para o acompanhamento de todos os pacientes diabéticos mensalmente.
<b>Projeto</b>	Acompanhar de Perto
<b>Resultados esperados</b>	Melhora quantitativa do acompanhamento à população portadora de diabetes.
<b>Produtos esperados</b>	Acompanhamento regular dos diabéticos pela médica e/ou enfermeira.
<b>Atores sociais/ responsabilidades</b>	Médica e enfermeira: realizar a quantidade necessária de consultas para atender a todos os diabéticos da área abrangida pela USF. Usuários: comparecer às consultas.
<b>Recursos necessários</b>	Estrutural: organização da agenda; adequação da população adscrita à capacidade de atendimento da equipe; Cognitivo: conhecimento sobre gestão do processo de trabalho;
<b>Recursos críticos</b>	Estrutural: organização da agenda; adequação da população adscrita à capacidade de atendimento da equipe; Cognitivo: conhecimento sobre gestão do processo de trabalho;
<b>Controle dos recursos críticos / Viabilidade</b>	<u>Estrutural:</u> Ator que controla: Equipe de Saúde e Secretaria de Saúde. Motivação: Favorável <u>Cognitivo:</u> Ator que controla: Equipe de Saúde Motivação: Favorável
<b>Ação estratégica de motivação</b>	<u>Estrutural:</u> Aplicação do projeto <u>Cognitivo:</u> Capacitação
<b>Responsáveis:</b>	Médica e Enfermeira: participar da capacitação e organização da agenda de atendimentos.
<b>Cronograma / Prazo</b>	Dois meses
<b>Gestão, acompanhamento e avaliação</b>	A cada consulta, a enfermeira e a médica conferirão se o paciente tem frequentado a unidade com a regularidade proposta. Os faltosos serão avisados para comparecer à USF pelas ACS. Em caso de persistência de falta, serão realizadas visitas domiciliares pela enfermeira e médica.

**Quadro 3** – Operações sobre a “dificuldade de estimar os níveis glicêmicos” relacionada ao problema “controle inadequado de diabetes”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Estiva, no município Marechal Deodoro.

<b>Nó crítico 3</b>	Dificuldade de estimar os níveis glicêmicos
<b>Operação</b>	Realizar aferição da glicemia capilar de jejum a cada consulta e realizar controle dos níveis glicêmicos através de exames complementares de acordo com a necessidade de cada caso.
<b>Projeto</b>	Glicose Controlada
<b>Resultados esperados</b>	Melhora qualitativa do acompanhamento à população portadora de diabetes.
<b>Produtos esperados</b>	Controle adequado dos níveis glicêmicos dos usuários diabéticos.
<b>Atores sociais/ responsabilidades</b>	Técnica de enfermagem: aferir a glicemia capilar dos pacientes. Médica: solicitar exames complementares.
<b>Recursos necessários</b>	Estrutural: organizar a pré-consulta para que seja realizado o procedimento. Cognitivo: conhecimento sobre a execução do procedimento. Financeiro: para aquisição de material para realização de glicemia capilar. Político: disponibilização de vagas para marcação de exames complementares em tempo hábil.
<b>Recursos críticos</b>	Político: disponibilização de vagas para marcação de exames complementares em tempo hábil. Financeiro: para aquisição de material para realização de glicemia capilar.
<b>Controle dos recursos críticos / Viabilidade</b>	<u>Político e Financeiro:</u> Ator que controla: Secretaria de Saúde Motivação: Indiferente
<b>Ação estratégica de motivação</b>	<u>Político e Financeiro:</u> apresentar o projeto
<b>Responsáveis:</b>	Diretora administrativa: apresentar o projeto à secretaria de saúde. Técnica de enfermagem: participar da capacitação e realizar a aferição da glicemia capilar. Médica: solicitar exames complementares.
<b>Cronograma / Prazo</b>	Quatro meses
<b>Gestão, acompanhamento e avaliação</b>	A diretora administrativa conferirá o fornecimento regular de material para realização de glicemia capilar e a disponibilização de vagas para realização de exames complementares. A médica conferirá se todos os pacientes chegam à consulta com a glicemia capilar aferida e checará se foram realizados exames complementares com a frequência correta para cada paciente.

**Quadro 4** – Operações sobre “hábitos e estilos de vida inadequados” relacionado ao problema “controle inadequado de diabetes”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Estiva, no município Marechal Deodoro.

<b>Nó crítico 4</b>	Hábitos e estilos de vida inadequados
<b>Operação</b>	Modificar hábitos e estilos de vida
<b>Projeto</b>	Mais Saúde
<b>Resultados esperados</b>	Reduzir a incidência de sedentarismo, tabagismo e obesidade entre os pacientes diabéticos.
<b>Produtos esperados</b>	Formação de grupos para caminhada; formação de grupos operativos para atividades educativas.
<b>Atores sociais/ responsabilidades</b>	Enfermeira e técnica de enfermagem: formar e coordenar os grupos operativos Usuários: comparecer às atividades dos grupos
<b>Recursos necessários</b>	Estrutural: colaboração de educadores físicos e nutricionistas. Cognitivo: informação sobre os temas, estratégias de comunicação e práticas pedagógicas; Financeiro: para aquisição de recursos audiovisuais, cartazes e folhetos educativos. Político: instituição da “Academia da Saúde” como suporte;
<b>Recursos críticos</b>	Estrutural: colaboração de educadores físicos e nutricionistas. Financeiro: aquisição de recursos audiovisuais, cartazes e folhetos educativos.
<b>Controle dos recursos críticos / Viabilidade</b>	<u>Estrutural:</u> Ator que controla: Secretaria de Saúde e NASF Motivação: Indiferente <u>Financeiro:</u> Ator que controla: Secretaria de Saúde Motivação: Indiferente
<b>Ação estratégica de motivação</b>	<u>Estrutural e Financeiro:</u> apresentar o projeto.
<b>Responsáveis:</b>	Diretora administrativa: apresentar o projeto à Secretaria de Saúde. Enfermeira e Técnica de enfermagem: formar e coordenar os grupos operativos. Profissionais do NASF: contribuir para os grupos operativos.
<b>Cronograma / Prazo</b>	Três meses
<b>Gestão, acompanhamento e avaliação</b>	A técnica de enfermagem conferirá a cada encontro marcado para os grupos quais pacientes não compareceram e as ACS farão visitas domiciliares para convocar os faltosos. A cada 6 meses, a médica fará uma avaliação clínica em cada paciente para verificar o impacto dessas medidas na saúde dos pacientes diabéticos.

**Quadro 5** – Operações sobre o “baixo nível de informação sobre a doença” relacionado ao problema “controle inadequado de diabetes”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Estiva, no município Marechal Deodoro.

<b>Nó crítico 5</b>	Baixo nível de informação sobre a doença
<b>Operação</b>	Aumentar o nível de informação dos pacientes diabéticos sobre a doença, suas consequências e a importância do acompanhamento regular e adesão ao tratamento.
<b>Projeto</b>	Saber mais
<b>Resultados esperados</b>	Portadores de diabetes mais informados sobre sua doença.
<b>Produtos esperados</b>	Avaliação do nível de informação da população sobre diabetes; formação de grupos operativos para o desenvolvimento de atividades educativas; capacitação dos ACS e cuidadores.
<b>Atores sociais/ responsabilidades</b>	Enfermeira: avaliar o nível de informação da população sobre diabetes, ministrar a capacitação para ACS e cuidadores e formar os grupos operativos. Agentes comunitárias de saúde: formar os grupos operativos.
<b>Recursos necessários</b>	Estrutural: organização da agenda e grupos; Cognitivo: conhecimento sobre o tema, estratégias de comunicação e práticas pedagógicas; Financeiro: recursos audiovisuais, cartazes e folhetos educativos. Político: mobilização social;
<b>Recursos críticos</b>	Estrutural: organização da agenda e grupos; Financeiro: recursos audiovisuais, cartazes e folhetos educativos.
<b>Controle dos recursos críticos / Viabilidade</b>	<u>Estrutural:</u> Ator que controla: Equipe de Saúde Motivação: Favorável <u>Financeiro:</u> Ator que controla: Secretaria de Saúde Motivação: Indiferente
<b>Ação estratégica de motivação</b>	<u>Estrutural:</u> aplicar do projeto <u>Financeiro:</u> apresentar o projeto
<b>Responsáveis:</b>	Diretora administrativa: apresentar o projeto à Secretaria de Saúde. Enfermeira e ACSs: aplicar o projeto.
<b>Cronograma / Prazo</b>	Três meses
<b>Gestão, acompanhamento e avaliação</b>	Ao fim das reuniões dos grupos, a enfermeira avaliará o conhecimento absorvido pelos usuários e cuidadores.

**Quadro 6** – Operações sobre a “dificuldade de controlar as complicações da doença” relacionado ao problema “controle inadequado de diabetes”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Estiva, no município Marechal Deodoro.

<b>Nó crítico 6</b>	Dificuldade de controlar as complicações da doença
<b>Operação</b>	Melhorar a capacidade de realizar encaminhamentos para endocrinologistas nos pacientes com complicações e receber contra-referência destes atendimentos. Fornecer condições adequadas para cuidar dos “pés diabéticos”.
<b>Projeto</b>	Saúde em Rede
<b>Resultados esperados</b>	Controle das complicações da doença.
<b>Produtos esperados</b>	Acompanhamento dos portadores de diabetes com complicações e/ou com níveis glicêmicos difíceis de controlar por médico especialista. Fornecimento de contra-referência por parte deste profissional. Realização de curativos adequados nos usuários portadores de “pé diabético”.
<b>Atores sociais/responsabilidades</b>	Médica: encaminhar os pacientes com necessidade de acompanhamento por especialista. Endocrinologistas: acompanhar os pacientes encaminhados e fornecer contra-referência. Técnica de enfermagem: realizar curativos adequados nos portadores de “pé diabético”.
<b>Recursos necessários</b>	Estrutural: identificação dos diabéticos portadores de complicações Cognitivo: conhecimento sobre as complicações e os cuidados necessários com esta população. Financeiro: aquisição de material para realização de curativo e limpeza dos ferimentos. Político: disponibilização de consultas com endocrinologistas em tempo hábil e sistematização de contra-referência.
<b>Recursos críticos</b>	Político: disponibilização de consultas com endocrinologistas em tempo hábil e sistematização de contra-referência. Financeiro: aquisição de material para realização de curativo e limpeza dos ferimentos.
<b>Controle dos recursos críticos / Viabilidade</b>	<u>Político e Financeiro:</u> Ator que controla: Secretaria de Saúde Motivação: Indiferente
<b>Ação estratégica de motivação</b>	<u>Político e Financeiro:</u> apresentar o projeto
<b>Responsáveis:</b>	Diretora administrativa: apresentar o projeto à Secretaria de Saúde. Médica: encaminhar os pacientes com necessidade de acompanhamento por especialista. Técnica de enfermagem: realizar curativos adequados nos portadores de “pé diabético”.
<b>Cronograma / Prazo</b>	Quatro meses
<b>Gestão, acompanhamento e avaliação</b>	A médica acompanhará o processo de referencia ao especialista e contra-referência, observando a duração do mesmo e conferirá a adequabilidade dos curativos e a evolução das lesões cutâneas e vasculares em pacientes diabéticos.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Utilizando-se o método do PES simplificado, foi realizada análise situacional que possibilitou a identificação dos principais problemas relacionados à prestação da assistência à saúde. Tendo sido eleito como problema de maior prioridade o controle inadequado do diabetes, foram então identificados seus nós críticos, ou seja, as causas sobre as quais seria possível intervir. A partir desses fatores causais, foram elaboradas estratégias para solucioná-los e estabelecidos os responsáveis, recursos necessários, prazos e resultados esperados para cada pequeno projeto. Tais etapas tiveram como produto final um plano de intervenção para melhorar o controle do diabetes.

Esse plano apresenta limitações, principalmente nos projetos que dependem de recursos políticos para se concretizar, como no caso de disponibilização de mais vagas para realização de exames complementares em tempo hábil e material para realização de curativos. São necessárias até mesmo mudanças na rede de atenção à saúde do SUS, como por exemplo, no que se refere a capacidade de realizar encaminhamentos para especialistas com agilidade e obter contra-referência dos atendimentos. Existe ainda a limitação dos projetos para intervir no baixo nível de informação sobre a doença e nos hábitos de vida inadequados, a medida que os objetivos desses demandam mudança cultural da população.

Porém, apesar das dificuldades envolvidas em quase todas as etapas do plano de intervenção, a aplicação do mesmo tem o potencial de produzir mudanças concretas no controle da diabetes nesta população, assim como o hábito de planejar por parte da equipe, além da elevação da auto-estima dos funcionários e dos pacientes.

Espera-se que as intervenções propostas resultem em uma melhor qualidade de vida dos pacientes diabéticos, bem como na reorganização do processo de trabalho na unidade. Entretanto, para que o plano de ação seja implementado é necessária a participação de toda a equipe de saúde em conjunto com os gestores e a população.

O processo de construção da proposta de intervenção possibilitou ainda uma reflexão sobre a importância da avaliação do processo de trabalho, sendo

fundamental para obter os resultados esperados a elaboração de planos de ação para o enfrentamento dos problemas identificados. Como ainda existem várias questões que necessitam de interferência na prestação do cuidado à saúde na USF Estiva, o presente projeto servirá de modelo para construção de novos planos de intervenção.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

CAMPOS, Francisco Carlos Cardoso de ; FARIA, Horácio Pereira de; SANTOS, Max André dos. **Planejamento e avaliação das ações em saúde**. NESCON/UFMG - Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família. 2ed. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2010.

CORRÊA, Edison José; VASCONCELOS, Mara; SOUZA, Maria Suzana de Lemos. **Iniciação à metodologia: textos científicos**. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2013. 140p.

DIREÇÃO EXECUTIVA NACIONAL DOS ESTUDANTES DE MEDICINA. Caderno de textos: Saúde e Educação em tempos de crise, UFRN. In: XXII CONGRESSO BRASILEIRO DE ESTUDANTES DE MEDICINA, 2010, Natal. **Anais...** Natal: UFRN, 2010. P. 4.

FARIA, Horácio Pereira de et al. **Processo de trabalho em saúde**. NESCON/UFMG - Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2009. 68p.

FONSECA, E. M. **Reorganização do processo de acompanhamento de hipertensos e diabéticos**. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Medicina. Núcleo de Educação em Saúde Coletiva. Belo Horizonte, 2010. 21f. Monografia (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família).

GROSS. J. L. et al. Diabetes Melito: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico. **Arq Bras Endocrinol Metab**, Porto Alegre, v. 46, n. 1, p. 16-26, 2002

IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 28 jun. 2014.

LOUREIRO, A. O. F.; SULIANO, D. C. **As principais linhas de pobreza utilizadas no Brasil**. Notas técnicas do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE). Fortaleza: IPECE, 2009. 12 p.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais. **Atenção à Saúde do Adulto - Linha-Guia De Hipertensão Arterial Sistêmica, Diabetes Mellitus e Doença Renal Crônica**. 3 ed. Belo Horizonte, 2013.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica 2011**. Disponível em: <http://ideb.inep.gov.br/resultado>. Acesso em 28 jun. 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Cadernos de Atenção Básica: Diabetes Mellitus**. 1 ed. Brasília, 2006.

SOARES, S. M.; FERRAZ, A. F. Grupos Operativos de Aprendizagem nos Serviços de Saúde Soares. **Esc. Anna Nery R Enferm**, v. 11, n. 1, p. 52-7, 2007.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**. Rio de Janeiro: AC Farmacêutica, 2013-2014. 382 p.

TOSCANO, Cristiana M. As campanhas nacionais para detecção das doenças crônicas não-transmissíveis: diabetes e hipertensão arterial. **Ciência e Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 9, n. 4, p.885-95, 2008.

WILD, S. *et al.* Global prevalence of diabetes. Estimates for the year 2000 and projections for 2030. **Diabetes Care**, v. 27, n. 5, p. 1047-53, 2004.