

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE MEDICINA. NÚCLEO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO GESTÃO DO CUIDADO EM SAÚDE DA FAMÍLIA**

ANA PAULA BRITO ARAGÃO

**PLANO DE INTERVENÇÃO MELHORIA DA PREVENÇÃO DE DIABETES
MELLITUS NA POPULAÇÃO ADSCRITA À ESF CATARINA, EM SETE LAGOAS,
MINAS GERAIS**

SETE LAGOAS, MINAS GERAIS

2020

ANA PAULA BRITO ARAGÃO

**PLANO DE INTERVENÇÃO MELHORIA DA PREVENÇÃO DE DIABETES
MELLITUS NA POPULAÇÃO ADSCRITA À ESF CATARINA, EM SETE LAGOAS,
MINAS GERAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Especialização
Gestão do Cuidado em Saúde da Família,
Universidade Federal de Minas Gerais,
como requisito parcial para obtenção do
Certificado de Especialista.

Orientador: Profa Rosamary Aparecida
Garcia Stuchi

SETE LAGOAS, MINAS GERAIS

2020

ANA PAULA BRITO ARAGÃO

**PLANO DE INTERVENÇÃO MELHORIA DA PREVENÇÃO DE DIABETES
MELLITUS NA POPULAÇÃO ADSCRITA À ESF CATARINA, EM SETE LAGOAS,
MINAS GERAIS**

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

Orientador: Profa Rosamary Aparecida Garcia Stuchi

Banca examinadora

Profa Selme Silqueira de Matos - UFMG

Profa Profa Rosamary Aparecida Garcia Stuchi

Aprovado em Belo Horizonte, em 16 de Maio de 2020

RESUMO

O Diabetes *Mellitus* é uma das principais doenças crônicas preveníveis da atualidade. Afeta principalmente a população idosa, possuindo como principais fatores de risco história familiar, sobrepeso e obesidade, sedentarismo e rotina alimentar inadequada. Quando há atraso no diagnóstico e tratamento da doença ou mau controle da hiperglicemia, os riscos de desenvolvimento de complicações agudas, como cetoacidose diabética e hipoglicemia, e crônicas, como neuropatia, nefropatia, retinopatia e doenças cardiovasculares, tornam-se mais altas. Dessa forma, objetivamos elaborar um plano de intervenção para melhorar o controle glicêmico dos indivíduos com Diabetes Mellitus, cadastrados na Estratégia de Saúde da Família (ESF) Catarina no município de Sete Lagoas, em Minas Gerais. Utilizou-se os passos do Planejamento Estratégico Situacional (PSE), além de pesquisa na Biblioteca Virtual em Saúde com os descritores: Estratégia Saúde da Família, Diabetes *Mellitus* (DM) e Atenção Primária à Saúde (APS). Foram priorizados os problemas: baixo nível de conhecimento da população sobre a doença, sua prevenção, controle e principais complicações, deficiência dos serviços de saúde em atendimento ao usuário diabético e estilo de vida da comunidade. As ações propostas foram: aumentar o entendimento dos usuários da Estratégia Saúde da Família (ESF) Catarina sobre o Diabetes Mellitus, através da criação de grupos operativos que contemplem os pacientes diabéticos, trabalhando com metodologias ativas, afixação de cartazes na recepção/sala de espera e distribuição de cartilhas; melhorar o acompanhamento das prescrições médicas dos pacientes e aumentar seu autocuidado e autonomia quanto à adesão terapêutica e estimular os pacientes a praticar atividade física. Espera-se que essas ações promovam maior conhecimento dos usuários sobre a Diabetes *Mellitus*, aumentem a adesão terapêutica e diminuam o número de diabéticos sedentários.

Descritores: Estratégia Saúde da Família. Atenção Primária à Saúde. Diabetes Mellitus.

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is one of the main preventable chronic diseases today. It mainly affects the elderly population, having family history, overweight and obesity, physical inactivity and inadequate dietary routine as the main risk factors. When there is a delay in the diagnosis and treatment of the disease or poor control of hyperglycemia, the risks of developing acute complications, such as diabetic ketoacidosis and hypoglycemia, and chronic ones, such as neuropathy, nephropathy, retinopathy and cardiovascular diseases, become higher. Thus, we aim to develop an intervention plan to improve the glycemic control of individuals with Diabetes Mellitus, registered in the Family Health Strategy (FHS) Catarina in the municipality of Sete Lagoas, in Minas Gerais. The steps of Situational Strategic Planning (PSE) were used, in addition to research in the Virtual Health Library with the descriptors: Family Health Strategy, Diabetes Mellitus and Primary Health Care. The problems were prioritized: low level of knowledge of the population about the disease, its prevention, control and main complications, deficiency of health services in care for diabetic users and community lifestyle. The proposed actions were: to increase the understanding of users of the FHS Catarina about Diabetes Mellitus, through the creation of operative groups that contemplate diabetic patients, working with active methodologies, posting posters in the reception / waiting room and distributing booklets; improve the monitoring of patients' medical prescriptions and increase their self-care and autonomy regarding therapeutic adherence and encourage patients to practice physical activity. These actions are expected to promote greater knowledge among users about Diabetes Mellitus, increase therapeutic adherence and decrease the number of sedentary diabetics.

Keywords: Family Health Strategy. Primary Health Care. Diabetes Mellitus.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABS	Atenção Básica à Saúde
ACS	Agente Comunitário de Saúde
APS	Atenção Primária à Saúde
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CAPS	Centro de Atenção Psicossocial
CCZ	Centro de Controle de Zoonoses
CEM	Centro de Especializado Municipal
CVV	Centro de Valorização da Vida
DCV	Doenças Cardiovasculares
DM	Diabetes melito (<i>Diabetes mellitus</i>)
ESF	Estratégia Saúde da Família
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
PES	Planejamento Estratégico Situacional
PSF	Programa Saúde da Família
NASF	Núcleo Ampliado de Saúde da Família
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde
UPA	Unidade de Pronto Atendimento

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Classificação de prioridade para os problemas identificados no diagnóstico da comunidade adscrita à equipe de Saúde Catarina, Unidade Básica de Saúde Catarina, município de Sete Lagoas, estado de Minas Gerais.	14
Quadro 2 – Critérios para rastreio de diabetes ou pré-diabetes em adultos assintomáticos.	21
Quadro 3 – Critérios diagnósticos de diabetes.	22
Quadro 4 – Desenho das operações e viabilidade e gestão sobre o “nó crítico 1” relacionado ao problema “baixo nível de conhecimento da população sobre a doença, sua prevenção, controle e principais complicações”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Catarina, do município de Sete Lagoas, estado de Minas Gerais.	27
Quadro 5 – Desenho das operações e viabilidade e gestão sobre o “nó crítico 2” relacionado ao problema “deficiência dos serviços de saúde”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Catarina, do município de Sete Lagoas, estado de Minas Gerais.	28
Quadro 6 – Desenho das operações e viabilidade e gestão sobre o “nó crítico 3” relacionado ao problema “estilo de vida da comunidade”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Catarina, do município de Sete Lagoas, Estado de Minas Gerais.	29

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
1.1. Aspectos gerais do município	9
1.2. Aspectos da comunidade	9
1.3. O sistema municipal de saúde	10
1.4. A Unidade Básica de Saúde ESF Catarina	10
1.5. A Equipe de Saúde da Família Catarina, da Unidade Básica de Saúde Catarina	11
1.6. O funcionamento da Unidade de Saúde da Equipe Catarina.....	11
1.7. O dia a dia da equipe Catarina.....	11
1.8. Estimativa rápida: problemas de saúde do território e da comunidade	12
1.9. Priorização dos problemas: a seleção do problema para plano de intervenção	12
2. JUSTIFICATIVA	14
3. OBJETIVOS	154
3.1. Objetivo geral	154
3.2. Objetivos específicos	154
4. METODOLOGIA	165
5. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	176
5.1. Definição e Epidemiologia.....	176
5.2. Classificação, Etiopatogenia e Quadro Clínico	187
5.3. Diagnóstico	2120
5.4. Tratamento	20
5.5. Complicações.....	221
5.6. Prevenção	222
5.7. Diabetes <i>Mellitus</i> e a Atenção Primária no Brasil.....	232
6. PLANO DE INTERVENÇÃO	243
6.1. Descrição do problema selecionado	243
6.2. Explicação do problema selecionado	243
6.3. Seleção dos “nós críticos”	254
6.4. Desenho das operações sobre o nó crítico – operações, projetos, resultados e produtos esperados, recursos necessários e críticos e viabilidade e gestão ...	264
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
REFERÊNCIAS	319

1. INTRODUÇÃO

1.1. Aspectos gerais do município

Sete Lagoas é um município mineiro, com grande polo industrial, localizado a aproximadamente 72 quilômetros da Capital do Estado, Belo Horizonte, com uma população estimada de 234.221 habitantes, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2016). Em sua economia, o município conta com diversas empresas e indústrias, que estão concentradas na extração de vários minérios. Fábricas de peças automotivas e linhas de montagem de caminhões e veículos de defesa também se fazem presentes. A cidade possui um total de 23 empresas siderúrgicas. O município de Sete Lagoas integra o circuito turístico das Grutas, o que faz com que a economia gire em torno desse ramo turístico também (BRASIL, 2016).

Na área da saúde o município é membro microrregional, sendo subordinado à Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, executando serviços de urgência e emergência, serviços hospitalares. Adotou o serviço de Estratégia de Saúde da Família (ESF) em 2004 e hoje conta com 47 equipes e 08 Centros de Saúde. Conta também com um Serviço Móvel de Urgência que atua 24 horas. Existem 03 Centro de Atenção Psicossocial (CAPS), um adulto, um infantil e um para usuários de álcool e drogas. Um dos principais problemas das unidades é a rotatividade dos médicos, mas conta também com a adesão ao Programa Mais Médicos que abrange médicos brasileiros e cubanos na cidade (MINAS GERAIS, 2017).

1.2. Aspectos da comunidade

O bairro Catarina é um dos 171 bairros de Sete Lagoas, possuindo 23 ruas, com uma população média de 2753 habitantes. A população vive basicamente das atividades siderúrgicas, possuindo um número grande de desempregados e subempregados. A estrutura de saneamento básico na comunidade tem melhorado desde 2014, no qual Sete Lagoas deixou de ser considerado um dos principais poluidores da bacia hidrográfica.

As principais doenças que acometem a população são a hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, doenças do aparelho locomotor, doença pulmonar obstrutiva crônica e neoplasias.

1.3. O sistema municipal de saúde

O sistema de saúde do município Sete Lagoas possui na Atenção Primária 47 Unidades de Básica de Saúde (UBS) e 08 Centros de Saúde. Na Atenção Especializada existem o Centro Especializado Municipal (CEM), Centro de Valorização da Vida (CVV), Clínica de Fisioterapia, Saúde Auditiva e Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST), todos municipais. A Atenção de Urgência e Emergência é organizada por rede própria, sendo a Unidade de Pronto Atendimento (UPA) Norte Sul e UPA Belo Vale. Possui, ainda, um Hospital Municipal.

O Apoio Diagnóstico é realizado pelo laboratório Pedro Lanza. O município trabalha na Assistência Farmacêutica com a Farmácia de Minas. Outro ponto importante no Sistema de Saúde de Sete Lagoas é a Vigilância em Saúde, composta por equipe de Epidemiologia, Vigilância Sanitária, Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) e Centro de Controle da Dengue.

Em relação aos pontos de atenção, estão interligados à atenção básica, secundária e terciária. Já em relação com os outros municípios, Sete Lagoas é referência para pacientes de 34 municípios vizinhos e encaminha pacientes para Belo Horizonte, quando não há prestador no município para a especialidade.

1.4. A Unidade Básica de Saúde ESF Catarina

A Unidade de Saúde do Bairro Catarina foi inaugurada em 2007 e está situada em um bairro central de Sete Lagoas. É uma casa alugada, construída especificamente para o ESF, possuindo boa estrutura física. A área destinada à recepção é adequada, atendendo à demanda sem superlotação. Possui um espaço externo com cadeiras, bebedouro e jardim, o que melhora a comodidade dos usuários.

As reuniões com a comunidade (os grupos operativos, por exemplo) são realizadas no salão do sindicato, localizado ao lado da ESF. É um espaço amplo, com bons materiais de trabalho, como microfone e projetor.

A Unidade, atualmente, está bem equipada e conta com os recursos adequados para o trabalho da equipe, sendo insuficiente apenas na falta de medicamentos e alguns materiais, como otoscópio e oxímetro.

1.5. A Equipe de Saúde da Família Catarina, da Unidade Básica de Saúde Catarina

A ESF Catarina possui uma população total de 2744 habitantes. A equipe de profissionais da Saúde da Unidade é formada por uma enfermeira, uma técnica de enfermagem, seis Agentes Comunitários de Saúde (ACS), uma dentista, uma auxiliar odontológica, uma médica, um auxiliar da limpeza e uma recepcionista.

A equipe de enfermagem fica responsável por consultas de enfermagem, vacinação, administração da ESF, medicações, entre outras funções. O cuidado odontológico dos pacientes é realizado pela dentista e pela auxiliar. A médica da unidade é responsável pelos atendimentos médicos, orientações em grupos operativos e visitas domiciliares, juntamente com os ACS.

1.6. O funcionamento da Unidade de Saúde da Equipe Catarina

A Unidade de Saúde Catarina funciona das segundas às sextas-feiras, de 7h às 17h. Comporta duas Equipes de ESF e os atendimentos do Núcleo Ampliado de Saúde da Família (NASF), que atuam em conjunto com a Equipe nos casos que demandam assistência dos profissionais.

Existe articulação entre a Unidade e a Rede de Saúde através da referência e contrarreferência de pacientes para a atenção secundária e terciária, assim como serviços multiprofissionais e de apoio laboratorial.

1.7. O dia a dia da equipe Catarina

A ESF Catarina organiza a agenda de atendimentos de forma que sempre exista espaço para demanda espontânea e programada. Existe uma agenda para cada profissional, com possibilidade de agendas compartilhadas, como para visitas domiciliares e grupos operativos.

A agenda para consultas médicas é dividida em turno da manhã e tarde, com aproximadamente dez atendimentos por turno. Dos dez, dois a três são reservados para demanda espontânea.

Os atendimentos pré-natal são realizados duas vezes por semana, assim como o de puericultura, para que haja maior variedade de horários para os usuários que trabalham. Os grupos operativos acontecem durante a tarde, exceto o de atividades físicas que ocorre pela manhã. As visitas domiciliares também ocorrem pela manhã, salvo os casos de indisponibilidade do usuário neste período.

Semanalmente, a Equipe se reúne para traçar objetivos e projetos terapêuticos para os pacientes, assim como para alinharem o conhecimento sobre casos ou sobre temas a serem discutidos. Todas as manhãs, um membro da Equipe seleciona um tema pertinente e palestra sobre ele nas salas de espera com os pacientes.

Os usuários têm se mostrado satisfeitos com a organização atual, assim como os membros da Equipe. Nos casos de incompatibilidade da agenda do paciente e da ESF, ocorrem atendimentos extraordinários para que a assistência seja prestada. Assim, a demanda da comunidade é atendida de forma a manter a melhor qualidade de assistência dentro das limitações.

1.8. Estimativa rápida: problemas de saúde do território e da comunidade (primeiro passo)

A comunidade adscrita à ESF Catarina possui problemas de saúde, estruturais e sociais, com importante vulnerabilidade social, o que reduz a qualidade de vida dos usuários.

Os problemas de saúde mais prevalentes na comunidade são a hipertensão arterial sistêmica, a diabetes mellitus, as neoplasias, as doenças do aparelho locomotor e a doença pulmonar obstrutiva crônica. A cidade de Sete Lagoas possui casos de doença de Chagas, porém não temos casos diagnosticados em nosso território.

Os usuários se queixam da dificuldade de acesso aos medicamentos na farmácia central, assim como de atendimento por especialistas da atenção secundária. Exames laboratoriais também são disponibilizados em número inferior à demanda da comunidade.

1.9. Priorização dos problemas: a seleção do problema para plano de intervenção (segundo passo)

Após discussão com a equipe do ESF Santa Catarina, foram eleitos os seguintes problemas prioritários, conforme demonstrado no Quadro 1:

Quadro 1 - Classificação de prioridade para os problemas identificados no diagnóstico da comunidade adscrita à equipe de Saúde Catarina, Unidade Básica de Saúde Catarina, município de Sete Lagoas, estado de Minas Gerais

Problemas	Importância*	Urgência**	Capacidade de enfrentamento***	Seleção/Priorização****
Hipertensão Arterial	Alta	7	Parcial	2
Doenças Osteoarticulares	Média	5	Parcial	3
Neoplasias	Alta	4	Parcial	4
Prevenção de Diabetes Mellitus	Alta	10	Total	1
Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica	Média	4	Parcial	5

Fonte: autoria própria

*Alta, média ou baixa

** Total dos pontos distribuídos até o máximo de 30

***Total, parcial ou fora

****Ordenar considerando os três itens

2. JUSTIFICATIVA

O diabetes mellitus é uma doença crônica sistêmica que cursa com complicações que limitam consideravelmente a qualidade de vida dos doentes. É uma enfermidade prevenível com mudanças comportamentais e alimentares, o que a torna um alvo factível de intervenção para a equipe da ESF Catarina.

A escolha do tema foi realizada a partir da discussão dos problemas da comunidade, com sua organização de acordo com a viabilidade de intervenção, urgência e importância para a comunidade.

Por ser uma doença bastante comum e com grande potencial de dano aos acometidos, o plano de ação se justifica pelo benefício da redução de novos casos na comunidade, principalmente pela boa possibilidade de enfrentamento do problema.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo geral

- Elaborar um plano de intervenção para melhoria no controle glicêmico dos indivíduos com Diabetes Mellitus, cadastrados na ESF Catarina no município de Sete Lagoas, em Minas Gerais.

3.2. Objetivos específicos

- Melhorar o nível de informação da comunidade a respeito da doença, suas complicações e formas de prevenção;
- Promover a modificação de hábitos de vida favoráveis ao desenvolvimento de Diabetes Mellitus na população.

4. METODOLOGIA

O presente Projeto de Intervenção foi criado subsidiado no Planejamento Estratégico Situacional (PES), que leva em consideração as informações sobre os problemas mais comuns no território. São colhidas durante os atendimentos, a partir da opinião de representantes da comunidade, sugestões dos pacientes, entre outros. (FARIA; CAMPOS; SANTOS, 2018).

As informações obtidas por meio do diagnóstico situacional, foram discutidas em Equipe e organizadas por ordem de importância, urgência e capacidade de enfrentamento pela ESF Catarina. A partir da priorização dos problemas, elegeu-se como problema prioritário o elevado número de pacientes com diabetes *Mellitus* descompensada, com falta de controle glicêmico.

O projeto de intervenção se baseou ainda em revisão de literatura na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) na *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO) por meio dos seguintes descritores: Estratégia Saúde da Família, Atenção Primária à Saúde e Diabetes Mellitus. O período de busca compreendeu publicações entre os anos de 2005 a 2020.

O plano de ação teve, como referência, os dez passos propostos no Módulo Planejamento e Avaliação das Ações de Saúde do Curso de Especialização em Estratégia Saúde da Família (FARIA; CAMPOS; SANTOS, 2018). Serão também utilizados os seguintes recursos pedagógicos (cartilhas, folhetos, cartazes, vídeos) para auxiliar o profissional de saúde durante a execução dos grupos educativos e tornar o processo educacional mais agradável para os pacientes diabéticos.

5. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

5.1. Definição e Epidemiologia

Diabetes mellitus é uma doença metabólica crônica associada a hiperglicemia e suas complicações (disfunção e insuficiência dos rins, nervos, coração, vasos sanguíneos e olhos). Pode ser causada por insuficiência na secreção de insulina pelo pâncreas e/ou na ação da insulina no corpo (resistência periférica à insulina) (BRASIL, 2006, INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019).

Estima-se que no mundo, em 2019, existam 463 milhões de adultos (20-79 anos) possuam diabetes mellitus, estando 79,4% desses pacientes em países em desenvolvimento de baixa ou média renda, onde também há os maiores números de portadores da moléstia não diagnosticada (66,8% e 52,6%, respectivamente). A doença é mais comum entre os indivíduos com 75-79 anos (19,9%), mulheres (9,6%) e moradores da zona urbana (310,3 milhões). Estima-se, também, que 20,4 milhões de nascidos vivos são afetados pela diabetes gestacional (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019).

Os dez países com maior prevalência de diabetes em 2019 foram, em ordem decrescente: China, Índia, Estados Unidos da América, Paquistão, Brasil, México, Indonésia, Alemanha, Egito e Bangladesh. Os países com maior prevalência ajustada para idade foram as Ilhas Marshall (30,5%), Quiribati (22,5%) e Sudão (22,1%). A doença custou 760 bilhões de dólares americanos, ao redor do mundo na faixa etária dos 20-79 anos, tendo sido os maiores gastos nas regiões da América do Norte e Caribe, Europa, América do Sul e Central, e Pacífico Oeste. O Brasil foi o terceiro país a mais gastar, com 52,3 bilhões de dólares americanos (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019).

Na América do Sul, a prevalência de diabetes mellitus entre os 20-79 anos é de 9,4%, atingindo 31,6 milhões de pessoas e causando 243.200 mortes. Ainda, a prevalência regional de diabetes não diagnosticada é de 41,9%. As mulheres são as mais atingidas pela doença, assim como a faixa etária dos 70-79 anos, entretanto, a mortalidade devido a complicações pela doença é mais comum entre os 60-69 anos (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019).

O Brasil possui o maior número de adultos com diabetes na América do Sul, com 16,8 milhões de doentes. A prevalência é maior entre mulheres (10,4%) do que em homens (8,4%) (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019).

5.2. Classificação, Etiopatogenia e Quadro Clínico

A diabetes pode ser classificada em quatro categorias básicas: a diabetes mellitus tipo 1, causada por uma destruição autoimune das células beta-pancreáticas, geralmente acarretando deficiência insulínica absoluta); a diabetes mellitus tipo 2, associada à resistência insulínica periférica, gerando perda progressiva da secreção de insulina pelas células beta-pancreáticas; a diabetes mellitus gestacional, que é diagnosticada no segundo ou terceiro trimestre de gestação sem relação com diagnóstico prévio de diabetes antes da gestação; e causas específicas de diabetes por outras doenças, como síndromes diabéticas monogênicas, doenças do pâncreas exócrino e diabetes induzida por drogas (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2018).

A diabetes mellitus tipo 1 ocorre devido a um processo autoimune com autoanticorpos anti-descarboxilase do ácido glutâmico (anti-GAD), anti-ilhotas e anti-insulina, promovendo autodestruição das células beta-pancreáticas e, eventualmente, deficiência absoluta de insulina. O processo de destruição não é totalmente conhecido, estando relacionado a uma combinação de fatores genéticos e ambientais, como infecções virais que iniciam a reação autoimune (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2018, BRASIL, 2006).

Ela pode estar associada a outras doenças autoimunes, como a tireoidite de Hashimoto, doença de Addison e miastenia gravis. Pode não apresentar causa conhecida, sendo chamada de diabetes mellitus tipo 1 idiopática (BRASIL, 2006).

Seu desenvolvimento geralmente ocorre de forma rápida e súbita, principalmente em crianças e adolescentes (o pico de incidência da doença ocorre entre 10 a 14 anos), mas também, de forma gradual e lenta, atingindo adultos (LADA – *latent autoimmune diabetes in adults*), simulando um quadro de diabetes mellitus tipo 2 (BRASIL, 2006).

Os sintomas mais comuns da doença são polidipsia, poliúria e perda de peso. O diagnóstico pode ser estabelecido pela detecção da hiperglicemia, entretanto, podem ser necessário testes adicionais para a diferenciação com a diabetes mellitus tipo 2. Nessa doença é necessária a administração de insulina exógena diária, sendo crucial para a sobrevivência do paciente e evitando a cetoacidose ou o estado hiperglicêmico hiperosmolar não cetótico, coma e morte (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2018, BRASIL, 2006).

Já a diabetes mellitus tipo 2 está associada, inicialmente, a incapacidade das células do corpo de responderem completamente a insulina, situação conhecida como resistência periférica à insulina. Com isso, há aumento da produção da insulina, entretanto com o tempo, a produção inadequada de insulina pode resultar na falência das células beta-pancreáticas. As causas da moléstia não são totalmente esclarecidas, mas guardam relação forte com sobrepeso e obesidade, idade avançada e história familiar (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2018, BRASIL, 2006).

A doença é mais comum em adultos, porém, cada vez mais o diagnóstico tem sido dado em crianças e adolescentes, devido ao aumento da obesidade, sedentarismo e dieta inadequada (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2018, BRASIL, 2006).

A diabetes tipo 2 possui sintomas similares aos da tipo 1, entretanto, a doença se manifesta de maneira menos dramática e mais gradual, o que muitas vezes determina o diagnóstico tardio da doença. Devido a esse fato, quando é estabelecido o diagnóstico, deve-se imediatamente iniciar o rastreio de comorbidades relacionadas, como doença cardiovascular, neuropatia, nefropatia e retinopatia diabética. O tratamento da doença combina o uso de drogas hipoglicemiantes orais e, mais tardiamente e com o evoluir da doença, pode envolver a utilização da insulina exógena (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2018, BRASIL, 2006).

A diabetes mellitus gestacional é apresenta-se na mulher grávida com hiperglicemia, detectada pela primeira vez durante o segundo ou terceiro trimestre de gestação, sem o diagnóstico prévio de diabetes mellitus tipo 1 ou 2. A gestação é naturalmente caracterizada por um estado de resistência insulínica. Em algumas mulheres, associados a esse fator, há o aumento excessivo de hormônios contra-insulínicos, principalmente o hormônio lactogênico placentário, acompanhado de insuficiente aumento da produção de insulina, gerando o estado hiperglicêmico gestacional (BRASIL, 2006, OPAS, 2016).

Os principais fatores de risco para a ocorrência da doença são idade avançada, sobrepeso ou obesidade ($IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$), antecedentes familiares de diabetes mellitus em parentes de primeiro grau, antecedentes pessoais de alterações metabólicas ($HbA1c \geq 5,7\%$, síndrome dos ovários policísticos, hipertrigliceridemia, hipertensão arterial sistêmica, acantose nigra, doença

cardiovascular aterosclerótica, uso de medicamentos hiperglicemiantes) e antecedentes obstétricos (duas ou mais perdas gestacionais prévias, diabetes mellitus gestacional prévia, polidrâmio, macrossomia, óbito fetal/neonatal sem causa determinada, malformação fetal) (OPAS, 2016).

No Brasil, a doença é rastreada a partir da pesquisa de fatores de risco no início da gravidez e realização da glicemia de jejum (antes da 20ª semana ou logo que possível). Assim, se houver resultado entre 85 mg/dL a 125 mg/dL ou de qualquer fator de risco, a gestante deve realizar o TTOG com 75g de glicose entre 24 a 28 semanas. O diagnóstico de DMG é estabelecido diante de pelo menos dois valores ≥ 95 mg/dL (jejum), ≥ 180 mg/dL (1ª hora) e ≥ 155 mg/dL (2ª hora) e mulheres que apresentam duas glicemias de jejum ≥ 126 mg/dL também recebem o diagnóstico de diabetes mellitus gestacional, sem precisar realizar o TTOG 75g. Caso seja observado apenas um valor anormal no TTOG com 75 gramas, o teste deve ser repetido com 34 semanas (OPAS, 2016).

Os principais sintomas da diabetes mellitus são os “4 Ps”: poliúria, polidipsia, polifagia e perda de peso involuntária. Outros sintomas que podem aparecer são fadiga, fraqueza, letargia, prurido cutâneo e vulvar, balanopostite e infecções de repetição. Algumas vezes a doença surge a partir das complicações crônicas, como neuropatia, nefropatia, pé diabético, retinopatia ou doença cardiovascular. Em uma proporção grande de pacientes, a doença é totalmente assintomática, devendo o diagnóstico ser feito a partir do rastreio para pacientes portadores de fator de risco (Quadro 2) (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2018, BRASIL, 2006).

Quadro 2 – Critérios para rastreio de diabetes ou pré-diabetes em adultos assintomáticos:

<p>Sobrepeso ou obesidade ($IMC \geq 25$ kg/m² ou ≥ 23 kg/m² asiamericanos) em adultos que possuem um ou mais dos fatores de risco:</p> <ul style="list-style-type: none">• Parente de primeiro grau com diabetes;• Raça ou etnia com alto risco (afroamericanos, latinos, americanos nativos, asiamericanos e ilhéus do Pacífico);• História de doença cardiovascular;• Hipertensão (PA $\geq 140 \times 90$ mmHg ou em terapia para hipertensão);• Nível de colesterol HDL < 35 mg/dL (0,90 mmol/L) e/ou nível de triglicérides > 250 mg/dL (2,82 mmol/L);• Mulheres com síndrome dos ovários policísticos

<ul style="list-style-type: none"> • Sedentarismo • Outras condições clínicas associadas à resistência à insulina (por exemplo, obesidade grave, acantose nigricans).
Pacientes com pré-diabetes (HbA1C \geq 5,7% (39 mmol/L))
Mulher com diagnóstico de diabetes mellitus gestacional (pelo menos a cada 3 anos)
Para todos os outros pacientes a partir dos 45 anos
Se os resultados forem normais, repetir a cada 3 anos ao menos, dependendo do resultado inicial ou risco cardiovascular

Fonte: American Diabetes Association (adaptado). 2018.

5.3. Diagnóstico

Atualmente, existem quatro critérios para o diagnóstico de diabetes, que estão contidos na tabela abaixo:

Quadro 3 – Critérios diagnósticos de diabetes:

Glicemia de jejum (por no mínimo 8 horas) \geq 126 mg/dL.*
Teste de Tolerância Oral à Glicose de 2 horas (75g) (TTOG 75g de 2h) \geq 200 mg/dL.*
HbA1C \geq 6,5%.*
Paciente com sinais ou sintomas clássicos de hiperglicemia ou crises de hiperglicemia e com glicose plasmática aleatória \geq 200 mg/dL.

* Na ausência de hiperglicemia inequívoca, os resultados devem ser confirmados por um segundo teste.

Fonte: American Diabetes Association (adaptado). 2018.

5.4. Tratamento

Para diabetes mellitus tipo 1, o ideal é o acompanhamento com especialista endocrinologista, devido ao risco elevado de descompensação metabólica. Para o paciente com diabetes mellitus tipo 2, deve ser estabelecido um plano terapêutico em “dois pés”: o controle glicêmico (com mudança do estilo de vida e farmacoterapia) e prevenção das complicações crônicas (intervenções preventivas metabólicas e cardiovasculares e detecção precoce e tratamento das complicações crônicas da diabetes) (BRASIL, 2006).

O alvo terapêutico é HbA1C $<$ 7%, glicemia pré-prandial de 80 a 130 mg/dL e glicemia pós-prandial $<$ 180 mg/dL (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2018).

5.5. Complicações

As complicações agudas da diabetes mellitus resultam de aumentos extremos da glicemia, principalmente no tipo 1, mais raramente no tipo 2, podendo acarretar sequelas neurológicas permanentes. A cetoacidose diabética pode apresentar-se como o quadro inicial de diabetes tipo 1 e é gerada pelo estado hiperglicêmico que leva a formação de corpos cetônicos. O estado hiperglicêmico hiperosmolar acontece na diabetes tipo 2, gerando desidratação, perda de eletrólitos e complicações severas. A hipoglicemia é também mais comum no tipo 1, ocorrendo na tipo 2 quando em uso inadequado de insulina ou sulfonilureias (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2018, BRASIL, 2006, INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019).

A diabetes está associada a uma maior prevalência de doença cardiovascular (32%), aumentando o risco de doença coronariana em 160%, de doença cardíaca isquêmica em 127%, de acidente vascular encefálico hemorrágico em 56% e morte por doenças cardiovasculares em 132%. Além disso, está associada a ocorrência de retinopatia diabética, edema macular diabético, catarata, glaucoma, visão dupla e perda da capacidade de focalização de objetos. Ao redor do mundo, a doença também está associada a 80% dos casos de doença renal em estágio terminal, juntamente com a hipertensão arterial sistêmica, com proporção atribuída entre 10 a 60%. Outra complicação crônica associada é o pé diabético e complicações dos membros inferiores, causadas por polineuropatia periférica, a manifestação neuropática mais comum da diabetes, associada ou não a vasculopatia periférica da diabetes (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019).

A diabetes mellitus gestacional, por sua vez, está relacionada a um risco aumento de desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2 para a mãe, principalmente 3 a 6 anos após o parto, além da exposição a hiperglicemia intrauterina aumentar o risco de malformações, sobrepeso e obesidade infantil, resistência insulínica e diabetes mellitus tipo 2 (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019).

5.6. Prevenção

Não existe intervenção efetiva e segura para a prevenção de diabetes mellitus tipo 1. Contudo, para a diabetes tipo 2 mudanças do estilo de vida reduzem 58% a incidência de diabetes mellitus em 3 anos, redução de peso corporal (5-10%), manutenção do peso perdido, aumento da ingestão de fibras, restrição energética

moderada, gorduras (principalmente as saturadas) e aumento da atividade física regular. O uso de certas medicações, como a metformina, pioglitazona, liraglutida e insulina glargina, também foram eficazes (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019).

Para as mulheres com fatores de risco de desenvolvimento de diabetes mellitus gestacional, a prevenção é feita com investigação laboratorial periódica (BRASIL, 2006).

5.7. Diabetes *Mellitus* e a Atenção Primária no Brasil

A Diabetes *Mellitus* é hoje, no mundo, um dos mais prevalentes e mais trabalhosos problemas em saúde para os sistemas de saúde. Seu aumento da prevalência ocorre principalmente pelo envelhecimento da população, estilo de vida urbano, associado a uma dieta rica em industrializados, produtos açucarados e ricos em gorduras e sedentário, e obesidade, grande fator relacionado à diabetes (BRASIL, 2006; BORGES; LACERDA, 2018).

Os grandes custos em saúde e despendimento de recursos humanos relacionados à prevenção, tratamento e reabilitação ou recuperação da saúde envolvidos na diabetes e suas complicações (principalmente cardiocerebrovasculares, renais, neurológicas e oftalmológicas) recaem, majoritariamente, sobre a Atenção Primária em Saúde (APS) (BORGES; LACERDA, 2018).

No Brasil, a APS funciona como porta de entrada e centro coordenador do cuidado do paciente diabético. Através de seguimento de programas voltados para essa população, como o Caderno de Atenção Básica sobre Diabetes *Mellitus* do Ministério da Saúde (BRASIL, 2006), a Atenção Primária torna-se chave importante no controle da doença e diminuição das internações hospitalares e mortes por complicações da DM (BORGES; LACERDA, 2018).

6. PLANO DE INTERVENÇÃO

Seguindo o Planejamento Estratégico Situacional (PES) serão descritos a seguir os passos para realização de um plano de intervenção em uma comunidade. Assim, o plano de intervenção proposto refere-se ao problema prioritário “alta prevalência de Diabetes *Mellitus* tipo 2 com baixo controle glicêmico”, selecionado a partir do diagnóstico situacional com a identificação dos principais problemas em saúde que afetam a população adscrita na ESF Santa Catarina (passos 1 e 2) (FARIA, CAMPOS, SANTOS, 2018).

A seguir serão descritos os passos 3, 4 e 5, respectivamente a explicação do problema selecionado, descrição do problema selecionado e seleção dos “nós críticos”. Os sexto, sétimo, oitavo, nono e décimo passos serão descritos dentro dos quadros abaixo, de acordo com cada “nó crítico” selecionado (FARIA, CAMPOS, SANTOS, 2018).

6.1. Descrição do problema selecionado (terceiro passo)

O problema prioritário definido pela Equipe da ESF Catarina foi a alta prevalência de pacientes diabéticos tipo 2 que não possuem bom controle glicêmico. A diabetes é uma doença crônica bastante prevalente a nível mundial, com complicações importantes quando não devidamente controlada.

O problema levantado mais relevante para justificar a escolha é o fato de que dentre os 184 diabéticos registrados na Equipe Catarina, 87 não têm um bom controle glicêmico, sendo a maioria idosos.

A Equipe procura realizar atendimentos individualizados e coletivos, como os grupos operativos, além de visitas domiciliares aos pacientes com maior dificuldade de acesso à Unidade de Saúde ou que se recusam a buscar atendimento.

6.2. Explicação do problema selecionado (quarto passo)

As estimativas de diabetes para 2019 mostram um típico aumento da doença com o avançar da idade, sendo as prevalências mais altas nos indivíduos com mais de 65 anos. Os fatores genéticos, associados ao envelhecimento populacional e aos fatores de risco comportamentais e ambientais, como sobrepeso e obesidade, sedentarismo e padrão alimentar inadequado podem causar a enfermidade (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2018, BRASIL, 2006, INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019).

Além disso, a prevalência da diabetes não diagnosticada e mal controlada é maior em países em desenvolvimento, acarretando risco aumentado de complicações relacionadas a diabetes, como aumento do risco cardiovascular, retinopatia diabética, nefropatia diabética, neuropatia diabética, pé diabético, perda de produtividade e aumento dos custos para o sistema de saúde (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2018, BRASIL, 2006, INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2019).

6.3. Seleção dos “nós críticos” (quinto passo)

A partir da análise do diagnóstico situacional, foram selecionados os seguintes nós críticos para o problema “alta prevalência de diabetes”: baixo nível de informação da população; deficiência dos serviços de saúde; estilo de vida da comunidade. Serão utilizados como ponto de partida para a criação de ações com a intenção de mitigar o problema selecionado pela equipe de saúde.

6.4. Desenho das operações sobre o nó crítico (sexto passo)

Quadro 4 – Desenho das operações e viabilidade e gestão sobre o “nó crítico 1” relacionado ao problema “baixo nível de conhecimento da população sobre a doença, sua prevenção, controle e principais complicações”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Catarina, do município de Sete Lagoas, estado de Minas Gerais.

Situação problema	Alta prevalência de Diabetes Mellitus
Nó crítico 1	Baixo nível de conhecimento da população sobre a doença, sua prevenção, controle e principais complicações.
Operação/projeto	“Entendendo a Diabetes”: Aumentar o entendimento dos usuários da ESF Catarina sobre o Diabetes Mellitus, através da criação de grupos operativos que contemplem os pacientes diabéticos, trabalhando com metodologias ativas, afixação de cartazes na recepção/sala de espera e distribuição de cartilhas.
Resultados esperados	Promover aumento do nível de conhecimento dos usuários sobre a Diabetes Mellitus.
Produtos esperados	- Grupo operativo “Xô Diabetes!”; - Sala de espera: afixação de cartazes sobre a doença; - Consultórios e sala de espera: distribuição de cartilhas.
Recursos necessários	- Organizacional: Afixação dos cartazes confeccionados pela equipe de saúde na sala de espera; distribuição das cartilhas pelo médico(a), enfermeiro(a) e dentista nos consultórios; criação do grupo operativo “Xô Diabetes!” a ser realizado 1 vez por mês pelos profissionais de saúde da ESF Catarina e NASF. - Cognitivo: Trabalho multidisciplinar para confecção dos cartazes e cartilhas e para organização dos temas a serem abordados durante as reuniões mensais do grupo operativo. - Financeiro: Confeção dos cartazes e cartilhas.
Controle dos recursos necessário	Controle feito pela Gestão de Saúde e ESF Catarina, sendo a mesma aparentemente favorável a solução do problema.
Atores	Médico(a), enfermeiro(a), equipe NASF.
Responsáveis	Enfermeiro(a) e equipe NASF.
Viabilidade	Esse projeto de intervenção foi criado devido a necessidade de aumento de informação dos usuários da ESF Catarina sobre a doença, prevenção, controle, gravidade e principais complicações associadas, diminuindo sua prevalência.
Gestão e acompanhamento	A gestão do projeto será exercida diretamente pelo Coordenador da ESF, nesse caso, o enfermeiro(a). O Acompanhamento será realizado pela aplicação de questionários antes e após a

	intervenção.
--	--------------

Fonte: autoria própria - ESF Catarina em Sete Lagoas, Minas Gerais.

Quadro 5 - Desenho das operações e viabilidade e gestão sobre o “nó crítico 2” relacionado ao problema “deficiência dos serviços de saúde”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Catarina, do município de Sete Lagoas, estado de Minas Gerais.

Situação problema	Alta prevalência de Diabetes Mellitus
Nó crítico 2	Deficiência dos serviços de saúde.
Operação/projeto	“Atenção ao Remédio”: Melhorar o acompanhamento das prescrições médicas dos pacientes e aumentar seu autocuidado e autonomia quanto à adesão terapêutica.
Resultados esperados	<ul style="list-style-type: none"> - Garantir medicação disponível na ESF Catarina para todos os diabéticos. - Aumentar o autoconhecimento e autocuidado sobre a doença e sua terapia medicamentosa.
Produtos esperados	<ul style="list-style-type: none"> - Planilha organizacional contendo todos os pacientes diabéticos, suas prescrições médicas e controle da dispensação de medicação. - Maior fornecimento de medicação. - Maior adesão terapêutica e autocuidado dos pacientes.

Recursos necessários	<ul style="list-style-type: none"> - Políticos: Participação dos órgãos de Gestão de Saúde para ampliação de oferta de medicamentos antidiabéticos e insulina. - Organizacional: Planilha organizacional com dados de todos os pacientes diabéticos atendidos pela ESF Catarina, contendo suas prescrições médicas e datas de dispensação de medicação. - Cognitivo: Projeto de educação continuada para a equipe de saúde realizar o correto preenchimento da planilha. Projeto de educação em saúde continuada com os pacientes, a ser realizado principalmente pelo médico e farmacêutico, sobre adesão terapêutica e autocuidado. - Econômicos: Financiamento de cursos para maior fornecimento de medicação e para os projetos de educação continuada da equipe de saúde.
Responsáveis	Médico(a) e Agente de Farmácia.
Viabilidade	Este projeto de intervenção visa aumento da disponibilidade terapêutica aos pacientes e melhoria da adesão terapêutica e autocuidado dos pacientes.
Gestão e acompanhamento	A gestão será feita pelo Médico(a) do ESF e o acompanhamento será feito através de reuniões periódicas do Médico(a) com o Agente de Farmácia, para discutir os resultados da educação em saúde e da implementação da planilha.

Fonte: adaptado de Martins, C. L., 2014.

Quadro 6 - Desenho das operações e viabilidade e gestão sobre o “nó crítico 3” relacionado ao problema “estilo de vida da comunidade”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Catarina, do município de Sete Lagoas, Estado de Minas Gerais.

Situação problema	Alta prevalência de Diabetes Mellitus.
Nó crítico 3	Estilo de vida da comunidade.
Operação/projeto	“Mudando a saúde”: Estimular a mudança do estilo de vida da população diabética.
Resultados esperados	Diminuir o número de diabéticos sedentários.
Produtos esperados	Aulas de hidroginástica semanais para 20 usuários diabéticos.

Recursos necessários	<ul style="list-style-type: none"> - Organizacional: Criação da aula de hidroginástica a ser ofertada duas vezes por semana, com participação do educador físico e do fisioterapeuta, após avaliação e liberação médica. - Político: Liberação de uma piscina pública disponível no bairro para a realização das atividades. - Financeiro: Compra de materiais e equipamentos para a realização das aulas de hidroginástica.
Atores	<ul style="list-style-type: none"> - Agentes Comunitários de saúde: Convidar e incentivar os usuários diabéticos a participarem da atividade física. - Médico(a): Realizar a avaliação clínica do paciente, concedendo a liberação para realização da hidroginástica e monitoramento dos parâmetros de saúde após início da atividade física. - Fisioterapeuta e profissional de educação física: preparação das aulas de hidroginástica, avaliação física dos usuários liberados a realização as atividades pelo médico e monitoramento dos parâmetros de saúde após início da atividade física.
Responsáveis	Fisioterapeuta e profissional de educação física.
Viabilidade	A mudança do estilo de vida é responsável por melhores desfechos em saúde, melhorando os níveis de glicemia, risco cardiovascular e obesidade entre os pacientes diabéticos, por isso, esse projeto é de suma importância para a população.
Gestão e acompanhamento	O acompanhamento e gestão do projeto será feita pelo Fisioterapeuta e Profissional de educação física, com o auxílio do médico(a). Os parâmetros em saúde avaliados serão os alvos de glicemia pré e pós-prandial dos pacientes, de HbA1C e percentual de peso perdido, também, para os pacientes que apresentarem sobrepeso/obesidade associada.

Fonte: autoria própria - ESF Catarina em Sete Lagoas, Minas Gerais.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Utilizando o método do PES, foi possível identificar os principais problemas relacionados a prestação da assistência de saúde. Detectamos a alta prevalência de Diabetes *Mellitus* tipo 2 na população adscrita à ESF Catarina, assim como na população geral, e sendo elegido o problema da falta de controle glicêmico dos pacientes com diabetes e as causas para que se pudesse realizar uma intervenção principalmente sobre o baixo nível de conhecimento dos usuários portadores da doença sobre a DM, o que dificulta a adesão às mudanças do estilo de vida e adesão à terapia medicamentosa. Além disso, também foram pontos de intervenção a melhoria da oferta de terapia medicamentos para diabetes na ESF e aumento da adesão dos diabéticos ao combate ao sedentarismo.

O plano foi elaborado em conjunto com a equipe e pode ser ampliado a outras Unidades de Saúde, dada sua boa aplicabilidade e viabilidade de execução. A melhoria da qualidade de vida da população tende a melhorar a partir do controle da doença, que é um dos objetivos dos serviços da ABS.

REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Medical Care in Diabetes – 2018. **Diabetes Care**. v. 41, sup. 1, 2018. Disponível em: <https://diabetesed.net/wp-content/uploads/2017/12/2018-ADA-Standards-of-Care.pdf>. Acesso em: 15 nov 2019.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE**. Brasília, [online], 2016. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php>>. Acesso em: 12 jun 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO BÁSICA. **Diabetes Mellitus**. Cadernos de Atenção Básica – nº 16, série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diabetes_mellitus_cab16.pdf. Acesso em: 15 nov 2019.

BORGES, D. B.; LACERDA, J. T. Ações voltadas ao controle do Diabetes Mellitus na Atenção Básica: proposta de modelo avaliativo. **Saúde debate**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 116, p. 162-178 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042018000100162&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 22 abr 2020.

CORRÊA, E. J.; VASCONCELOS, M.; SOUZA, S. L. **Iniciação à metodologia: Trabalho de Conclusão de Curso**. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2017. Disponível em: https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/Modulo_Iniciacao-Metodologia_TCC.pdf. Acesso em: 15 nov 2019.

FARIA H. P.; CAMPOS, F.C.C.; SANTOS, M. A. **Planejamento, avaliação e programação das ações em saúde**. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2018. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/modulo-planejamento-avaliacao-saude.pdf>. Acesso em: 15 nov 2019.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. IDF. **Diabetes Atlas**. 9^a ed. 2019. Disponível em: https://diabetesatlas.org/upload/resources/2019/IDF_Atlas_9th_Edition_2019.pdf. Acesso em: 15 nov 2019.

MINAS GERAIS. SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE. **SRS Sete Lagoas**. Disponível em: <http://www.saude.mg.gov.br/component/gmg/page/220-srs-sete-lagoas-sesmg>. Acesso em: 12 jun 2019.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. MINISTÉRIO DA SAÚDE. FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E

OBSTETRÍCIA. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Rastreamento e Diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional no Brasil**. Brasília, DF: OPAS, 2016. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/pdf/diabetes-gestacional-relatorio.pdf>. Acesso em: 15 nov 2019.

MARTINS, C. L. **A importância do controle e tratamento do Diabetes Mellitus na Unidade de Saúde**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família) – Universidade Federal de Minas Gerais, Universidade Aberta do Brasil. Belo Horizonte, 2014. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/4522.pdf>. Acesso em: 28 nov 2019.