

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

Débora Cristiane Alves Lacerda

**PLANO DE INTERVENÇÃO PARA MELHORAR O CONTROLE DO DIABETES
MELLITUS NA POPULAÇÃO ATENDIDA PELA EQUIPE SANTA CRUZ EM
CHAPADA DO NORTE, MINAS GERAIS**

Araçuaí - Minas Gerais

2020

Débora Cristiane Alves Lacerda

**PLANO DE INTERVENÇÃO PARA MELHORAR O CONTROLE DO DIABETES
MELLITUS NA POPULAÇÃO ATENDIDA PELA EQUIPE SANTA CRUZ EM
CHAPADA DO NORTE, 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: Ms. Ricardo Luiz Silva Tenório

Araçuaí - Minas Gerais

2020

Débora Cristiane Alves Lacerda

**PLANO DE INTERVENÇÃO PARA MELHORAR O CONTROLE DO DIABETES
MELLITUS NA POPULAÇÃO ATENDIDA PELA EQUIPE SANTA CRUZ EM
CHAPADA DO NORTE, 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: Ms. Ricardo Luiz Silva Tenório

Banca examinadora

Prof.Ms. Ricardo Luiz Silva Tenório - orientador (UFMG)

Profa. Dra. Maria Rizoneide Negreiros de Araújo (UFMG)

Aprovado em Belo Horizonte, em:30/05/2020.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha avó Adélia, exemplo de mulher, mãe e avó. Pessoa em quem eu me espelho, e me inspiro.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus que me deu forças para exercer minha profissão, a minha avó Adélia, meus pais Tânia e Wellington e meu irmão Daniel, por estarem comigo, me incentivando a seguir meus sonhos, me ajudando a trilhar meus caminhos e me fortalecendo frente às dificuldades. Muito obrigada, por tudo!

“Sucesso é encontrar aquilo que se
tenciona ser e depois fazer o que é
necessário para isso”.

Epicteto

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi elaborar um plano de intervenção para melhorar o controle do diabetes mellitus dos pacientes atendidos pela Equipe Santa Cruz em Chapada do Norte, cidade localizada na região do Vale do Jequitinhonha. Para isso foi realizado o diagnóstico situacional em saúde e estimativa rápida para identificação dos problemas de saúde, onde foi constatado que na unidade básica de saúde, a má adesão ao tratamento do Diabetes Mellitus como problema prioritário, devido aos diversos casos atendidos na unidade, acredita-se que os hábitos e estilos de vida inadequados, a falta de recursos financeiros e a baixa informação da população sobre sua condição de saúde são alguns fatores que influenciam no insucesso do tratamento da doença. Para subsidiar a elaboração do plano de intervenção foi também realizada uma pesquisa bibliográfica, na Biblioteca Virtual em Saúde e também foram consultados os manuais do Ministério da Saúde que abordam o tema deste trabalho. Espera-se que, com a implantação do plano de intervenção, haja uma redução do número de pacientes com diabetes mellitus descompensado e melhora da qualidade de vida dos usuários da área de abrangência.

Palavras-chave: Estratégia Saúde da Família. Atenção Primária à Saúde. Diabetes mellitus.

ABSTRACT

The objective of this work was to elaborate an intervention plan to improve the control of diabetes mellitus of patients treated by the Santa Cruz Team in Chapada do Norte, a city located in the Jequitinhonha Valley region. For that, a situational health diagnosis and a quick estimate for the identification of health problems were carried out, where it was found that, in the basic health unit, poor adherence to the treatment of Diabetes Mellitus as a priority problem, due to the various cases attended at the unit, believes it is noted that inadequate habits and lifestyles, the lack of financial resources and the poor information of the population about their health condition are some factors that influence the failure of treatment of the disease. In order to support the elaboration of the intervention plan, a bibliographic search was also carried out at the Virtual Health Library and the Ministry of Health manuals that address the terms of this work were also consulted. It is expected that, with the implementation of the intervention plan, there will be a reduction in the number of patients with decompensated diabetes mellitus and an improvement in the quality of life of users in the shelter area.

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

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 –Distribuição etária da população da área de abrangência da eSF Santa Cruz do município de Chapada do Norte – Minas Gerais.	14
Quadro 2 –Condições de Saúde da eSF Santa Cruz do município de Chapada do Norte.	16
Quadro 3 – Classificação de prioridade dos problemas identificados pela UBS Equipe Santa Cruz.	17
Quadro 4 - Valores de glicemia plasmática para diagnóstico da diabetes.....	23
Quadro 5 - Operações sobre o “nó crítico 1” relacionado ao problema “má adesão ao tratamento do Diabetes Mellitus”, na população sob responsabilidade da eSF Santa Cruz, em Chapada do Norte, Minas Gerais.....	30
Quadro 6 - Operações sobre o “nó crítico 2” relacionado ao problema “má adesão ao tratamento do Diabetes Mellitus”, na população sob responsabilidade da eSF Santa Cruz, em Chapada do Norte, Minas Gerais.....	31
Quadro 7 - Operações sobre o “nó crítico 3” relacionado ao problema “má adesão ao tratamento do Diabetes Mellitus”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Santa Cruz, município Chapada do Norte, estado de Minas Gerais	32

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Aspectos gerais do município.....	11
1.2 Aspectos da comunidade	12
1.3 O sistema municipal de saúde	12
1.5 O funcionamento da Unidade Básica de Saúde Santa Cruz - UBS Tipo II - Chapada do Norte.....	16
1.6 Estimativa rápida: problemas de saúde do território e da comunidade (primeiro passo)	17
1.7 A seleção do problema para plano de intervenção (segundo passo).....	17
2 JUSTIFICATIVA	19
3 OBJETIVOS	20
3.1 Objetivo geral	20
3.2 Objetivos específicos	20
4 METODOLOGIA	21
5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	22
5.1 Diabetes Mellitus	22
5.2 Diabetes Mellitus tipo 1	23
5.2 Diabetes Mellitus tipo 2	24
5.3 Riscos associados ao diabetes mellitus	25
5.4 Importância do controle do diabetes mellitus	26
6 PLANO DE INTERVENÇÃO	28
6.1 Descrição do problema selecionado (terceiro passo).....	28
6.2 Explicação do problema selecionado (quarto passo)	28
6.3 Seleção dos nós críticos (quinto passo).....	29
6.4 Desenho das operações (sexto passo)	29
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
REFERÊNCIAS	34

1 INTRODUÇÃO

1.1 Aspectos gerais do município

Chapada do Norte é um município localizado na região do Vale do Jequitinhonha, distante 522 km de Belo Horizonte, capital de Minas Gerais. A sua área total é de 828,21 Km², e tem como municípios limítrofes Grão Mogol, Jenipapo e Minas Novas. Possui como vias de acesso as rodovias federais BR-367, BR-256, BR-135 e BR-040 (IBGE, 2019).

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2019), o município apresenta uma população estimada de 15.368 habitantes e densidade demográfica de 18,28 hab/Km². A taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade é de 97,6%. O PIB *per capita* é de 5789,39 reais (IBGE, 2019).

A população do município vive basicamente dos recursos da Prefeitura e do Estado, sendo a maioria das receitas oriundas de fontes externas. O município não tem indústria, possivelmente devido à situação geográfica desfavorável e infraestrutura rodoviária precária. Conta com uma agricultura e pecuária de subsistência, com plantação de grãos, banana, laranja e mandioca. Em 2016, o salário médio mensal era de 1,5 salários mínimos, porém cerca

de 45,5% da população tinha rendimento mensal domiciliar de até meio salário mínimo por pessoa, e apenas 4,9% da população ocupada.

Devido à forte influência política, há grande rotatividade de médicos. A atividade política partidária é dividida entre dois grupos políticos tradicionais que vêm se alternando à frente da administração municipal ao longo de décadas. A influência partidária é muito forte nas decisões das políticas públicas de saúde.

O município conta também com uma forte tradição cultural tendo o congado como uma das principais manifestações culturais e religiosas da região e celebrada anualmente em outubro.

1.2 Aspectos da comunidade

Grande parte dos moradores da comunidade vive do garimpo, da agricultura familiar de subsistência, criação de pequenos animais como: porco, galinha e abelha e de programas federais de redistribuição de renda, como o Programa Bolsa Família. Alguns estão vinculados ao funcionalismo público estadual e municipal.

A Comunidade sofre com o desemprego, a seca e falta de política pública local que atenda às necessidades da população. No período da seca a população e os animais sofrem muito com a falta de água, pois as minas, os córregos e o rio Capivari que abastecem grande parte da população secam. Já no período das chuvas, a população sofre com o transporte para outras localidades, pois as estradas são de terra e ficam alagadas.

A estrutura de saneamento básico na área de abrangência da equipe de saúde da família (eSF) Santa Cruz não é boa. Algumas casas não têm coleta de lixo e nem instalação sanitária. Vale salientar que a área de abrangência se estende até a zona rural. Existem famílias em situações precárias de moradia, além disso, grande parte dos aposentados é analfabeta.

1.3 O sistema municipal de saúde

O município possui uma Unidade Básica de Saúde (UBS) e um Centro de Saúde. A atenção primária à saúde (APS) conta com duas equipes de saúde da família (eSF) na zona urbana e cinco eSF na zona rural, cobrindo a maioria da população. Não possui Pronto Atendimento. Os atendimentos de urgência e emergência são encaminhados para Minas Novas, que fica a 22 Km de distância de Chapada do Norte.

Algumas especialidades são ofertadas em Chapada do Norte: cardiologia, ginecologia e ortopedista. Outras especialidades são encaminhadas para Diamantina como: endocrinologia, nefrologia, oftalmologia e para Belo Horizonte são enviados os casos de: cardiologia, cirúrgica, oncologia e para Turmalina: os casos para ortopedia.

Para atendimento dos serviços de maior complexidade e cirurgias mais especializadas são realizados os encaminhamentos para as cidades de Diamantina: Hospital Universitário de Diamantina; e Belo Horizonte: Odilon Behrens, Santa Casa e Hospital das Clínicas.

Os exames de apoio oferecidos pelo município são: Imagem (Rx - Centro de Saúde de Chapada do Norte/RM e TC - Hospitais de Diamantina e Belo Horizonte); Medicina Nuclear – Belo Horizonte; Endoscopia - Diamantina e Belo Horizonte; Patologia Clínica - Centro de Saúde de Chapada do Norte, Hospitais de Minas Novas, Diamantina e Belo Horizonte;

A assistência farmacêutica é realizada pela própria Farmácia Popular do município de Chapada do Norte.

Casos agudos urgentes e emergentes, partos, fraturas, consulta com psiquiatra, são direcionados para Minas Novas, que fica a 22 Km de distância de Chapada do Norte. As contrarreferências, quando existem, são direcionadas à Secretaria Municipal de Saúde da cidade ou à vigilância sanitária que, posteriormente, encaminha à UBS/eSF.

A UBS Zeolita do Perpétuo Socorro possui duas eSF: Equipe Santa Cruz e Sede. A eSF Santa Cruz possui cinco microáreas, divididas em rural e urbana e tem na sua composição um médico, uma enfermeira, uma auxiliar de enfermagem e cinco agentes comunitários de saúde. Atende 1.489 pessoas.

Na zona urbana a unidade básica de saúde possui as microáreas Céu Azul e São Geraldo. Nestas localidades encontramos a maior parte da população adscrita pela eSF e com as melhores condições de moradia, alimentação, saneamento básico e educação.

Na zona rural temos três microáreas. A primeira microárea rural abrange as comunidades Morro Branco, Laranjeira, Córrego do Castro, Gravatá, Curralinho, Faceira e Buriti. A maioria dos pacientes recebe bolsa-família. Há muitos casos de doença de Chagas e a pobreza é bem prevalente. A segunda microárea rural corresponde às comunidades Cajamunun e Água

Limpa, que é o território mais distante e de difícil acesso. A maioria das pessoas trabalha na lavoura. E a terceira microárea assiste as comunidades Água Suja, Tolda e Cruz das Almas. Apesar de ser o território mais próximo de Chapada do Norte, a pobreza também é grande. Há inúmeras famílias quilombolas e a população sobrevive basicamente da agricultura de subsistência. A maioria dos pacientes é de idosos, hipertensos e cardiopatas.

O quadro 1 ilustra a distribuição etária da população da área de abrangência da eSF Santa Cruz.

Quadro 1– Distribuição etária da população da área de abrangência da eSF Santa Cruz do município de Chapada do Norte – Minas Gerais.

FAIXA ETÁRIA/ANO	MASCULINO	FEMININO	TOTAL
< 1	10	5	15
1-4	36	42	78
5-14	141	137	278
15-19	93	93	186
20-29	57	89	146
30-39	87	118	205
40-49	89	127	216
50-59	62	91	153
60-69	42	74	116
70-79	20	48	68
≥ 80	7	21	28
TOTAL	644	845	1489

Fonte: Dados de cadastramento da eSF Santa Cruz (2020)

Os principais problemas relacionados ao Sistema Municipal de Saúde são: número insuficiente de funcionários, falta de médico, rotatividade de profissionais, falta de Pronto-Atendimento, influência política no processo de trabalho da equipe e baixos recursos financeiros.

1.4 Unidade Básica de Saúde Santa Cruz - UBS Tipo II - Chapada do Norte

A Unidade Básica de Saúde Santa Cruz foi inaugurada há aproximadamente seis anos e está situada numa região baixa, íngreme, de difícil acesso para os moradores da parte alta da cidade. É uma unidade própria, nova, construída para atuação da eSF.

A área destinada à recepção não é muito grande. Nos horários de pico de atendimento, geralmente na parte da manhã, cria-se um tumulto na unidade, o que dificulta o acolhimento e atendimentos. Esse tumulto gera insatisfações de usuários e profissionais de saúde. Geralmente há espaço físico e cadeiras para todos. Também existe sala de reuniões. As reuniões com a comunidade e realização de grupos operativos são realizadas no salão de triagem, que não apresenta boa estrutura. A população procura bastante o atendimento da eSF. A Unidade é bem equipada, porém, frequentemente há falta de insumos (oxigênio de reserva, água bidestilada para diluições, fármacos para curativos, folhas de prescrições, material básico para atendimento do dia a dia). A falta desses materiais gera atrito entre os profissionais da equipe de saúde, a coordenação da ESF e a gestora municipal de saúde.

O modelo de Atenção em Chapada do Norte é voltado para as condições agudas e crônicas. Porém, a maioria das demandas para atendimento da eSF é de início agudo, causa única, de duração curta, centrado na abordagem do clínico geral, reativa e episódica. Geralmente, são agendadas seis consultas no dia para demandas programadas (pré-natal, puericultura, senicultura, herbicultura, coleta de citopatológico, mamografias, atendimento de hipertensos e diabéticos) e as demais são espontâneas (condições agudas), triadas de acordo com o Protocolo de Manchester. Essa realidade se dá, principalmente, pela falta de Pronto Atendimento no município. O quadro 2 apresenta a distribuição das condições de saúde da população na área adscrita pela eSF

Quadro 2–Condições de Saúde da eSF Santa Cruz do município de Chapada do Norte.

Condição de Saúde	N
Gestantes	18
Hipertensos	302
Diabéticos	48
Pessoas com doenças respiratórias (asma, DPOC, enfisema)	30
Pessoas que tiveram AVC	5
Pessoas que tiveram infarto	56
Pessoas com doença cardíaca	80
Pessoas com doença renal (insuficiência renal, outros)	25
Pessoas com hanseníase	0
Pessoas com tuberculose	0
Pessoas com câncer	0
Pessoas com sofrimento mental	47
Acamados	2
Fumantes	64
Pessoas que fazem uso de álcool	31
Usuários de drogas	41

Fonte: Dados de cadastramento da eSF Santa Cruz (2020)

1.5 O funcionamento da Unidade Básica de Saúde Santa Cruz - UBS Tipo II - Chapada do Norte

A Unidade Básica de Saúde funciona das 07:00h às 17:00h. Todas as terças-feiras o atendimento é externo, rural ou domiciliar. É um momento precioso para conhecer de perto a realidade da comunidade. Os grupos operativos de hipertensão são bem aceitos pela população. Aproveitamos estes grupos e os atendimentos na zona rural para fazermos educação em saúde.

As reuniões de equipe ainda são poucas, mas de suma importância para a educação permanente. Já foi informado para a gestão da necessidade de reuniões

regulares, mas a busca por produtividade interfere na otimização do processo de trabalho, o que gera periodicamente vários conflitos na equipe.

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

Os principais problemas observados pela eSF Santa Cruz são: baixo nível de escolaridade da população, má adesão ao tratamento de diabetes mellitus, insuficiência de recursos materiais (equipamentos e medicamentos), número insuficiente de profissionais, ausência de serviços de atenção secundária e terciária no município (Pronto Atendimento, Hospital e Ambulatório).

1.7 A seleção do problema para plano de intervenção (segundo passo)

A Esf enfrenta situações-problemas diariamente. Após a identificação dos problemas, realizou-se a priorização dos mesmos, pois dificilmente todos serão resolvidos ao mesmo tempo.

O quadro 3 apresenta a classificação de prioridade para os problemas identificados por meio do diagnóstico situacional pela eSF Santa Cruz.

Quadro 3– Classificação de prioridade dos problemas identificados pela UBS Equipe Santa Cruz.

Principais Problemas	Importância*	Urgência**	Capacidade de enfrentamento***	Seleção****
Má adesão ao tratamento de Diabetes Mellitus	Alta	7	Parcial	1
Insuficiência de recursos materiais	Alta	5	Parcial	2
Ausência de serviços de atenção secundária e terciária	Alta	5	Parcial	2
Numero insuficiente de profissionais	Alta	4	Fora	3
Baixo nível de escolaridade da população	Alta	4	Fora	4

Fonte: Autoria própria, 2020.

Legenda

:*Alta, média ou baixa.

** Total dos pontos distribuídos até o máximo de 30

***Total, parcial ou fora

****Ordenar considerando os três itens

A má adesão ao tratamento do Diabetes Mellitus foi identificada pela Equipe Santa Cruz como problema prioritário, devido aos diversos casos atendidos na unidade. Os hábitos e estilos de vida inadequados, a falta de recursos financeiros e a baixa informação da população sobre sua condição de saúde são alguns fatores que influenciam no sucesso do tratamento.

2 JUSTIFICATIVA

A diabetes *mellitus* é uma doença metabólica que afeta milhares de pessoas em todo o mundo, de forma cada vez mais precoce, e com complicações graves. Esta patologia tem sido acompanhada por várias organizações mundiais de saúde, com o objetivo de criar medidas para diminuir as complicações e o número de novos casos, que tem aumentado exponencial (FERNANDES, 2013).

Aproximadamente 16 milhões de brasileiros são acometidos pela diabetes, segundo Organização Mundial de Saúde (OMS). Segundo a OMS, nos últimos dez anos a ocorrência da doença aumentou em 61,8%. O Brasil ocupa o 4º lugar no ranking dos países com o maior número de casos, atrás de China, Índia e Estados Unidos. Inúmeros aspectos são os responsáveis pelo crescimento acelerado da diabetes nos indivíduos, muitos deles ligados aos hábitos de vida como: obesidade, sedentarismo, alimentação inadequada (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2018).

Em Chapada do Norte, no estado de Minas Gerais, a realidade não é diferente. A equipe de saúde da família Santa Cruz identificou e quantificou o número de pacientes diabetes adscritos na comunidade, e percebeu que grande parte deles está com o diabetes descontrolado.

Levando em conta o grande impacto da doença para os indivíduos da comunidade e também o grande impacto econômico das complicações decorrentes desta doença para os sistemas de saúde e para a sociedade, foi proposto um plano de ação em prol do controle da diabetes mellitus nos pacientes da comunidade. Foram criadas ações estratégicas para fomentar a importância do controle do índice glicêmico e também da adesão ao tratamento da doença.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Elaborar um plano de intervenção para melhorar o controle do diabetes mellitus nos pacientes atendidos pela Equipe Santa Cruz em Chapada do Norte, Minas Gerais.

3.2 Objetivos específicos

Aumentar a adesão dos pacientes diabéticos ao tratamento.

Estimular hábitos e estilos de vida saudáveis da população.

Promover o conhecimento do paciente sobre sua condição de saúde.

Estruturar os fluxos e serviços oferecidos pela eSF.

4 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento do plano de intervenção, inicialmente foi realizado um diagnóstico situacional pelo método da estimativa rápida para conhecer os problemas da comunidade da área de abrangência da equipe Santa Cruz. A elaboração do diagnóstico situacional proporcionou a identificação dos problemas de saúde mais graves na comunidade da área de abrangência (FARIA; CAMPOS; SANTOS, 2018).

Depois de priorizado o problema foi realizada uma proposta de intervenção em prol do controle do índice glicêmico nos pacientes com diabetes mellitus (DM) seguindo o método do Planejamento Estratégico Situacional(FARIA; CAMPOS; SANTOS, 2018).

Para atender ao tema proposto, também foi realizada uma revisão da literatura. Assim, realizaram-se pesquisas bibliográficas nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde, Google Acadêmico e documentos de órgãos oficiais da saúde, por meio dos descritores:

- Atenção Primária em Saúde,
- Estratégia Saúde da Família,
- Diabetes Mellitus.

5 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

5.1 Diabetes Mellitus

O diabetes mellitus (DM) está no grupo das doenças crônicas, responsáveis pelas principais causas de morte no mundo, e é considerado um dos problemas de saúde de maior magnitude. Ele é um distúrbio metabólico crônico caracterizado por hiperglicemia persistente, devido à secreção diminuída de insulina ou resistência a ações periféricas da insulina ou a ambos (BRASIL, 2013).

A hiperglicemia crônica em sinergia com outros problemas metabólicos em pacientes com diabetes mellitus pode causar vários danos, levando ao desenvolvimento de complicações de saúde incapacitantes e com risco de vida, das quais as mais importantes são microvasculares (retinopatia, nefropatia e neuropatia) e complicações macrovasculares levando a um aumento de 2 a 4 vezes no risco de doenças cardiovasculares (CHOI; CHUNG, 2016).

O DM é amplamente classificado em três tipos por etiologia e apresentação clínica, diabetes tipo 1, diabetes tipo 2 e diabetes gestacional (DMG). Alguns outros tipos menos comuns de diabetes incluem diabetes monogênica e diabetes secundária (MALEK *et. al.*, 2019). Independentemente do tipo de diabetes é imprescindível que o paciente procure um médico para iniciar o tratamento (BRASIL, 2019).

São utilizados os quatro “Os” para reconhecer os sinais e sintomas característicos que possibilitam o diagnóstico do DM, sendo eles: “poliúria, polidipsia, polifagia e perda inexplicada de peso. Estes sintomas são agudos no DM tipo 1 potencialmente evoluindo para: Cetose, desidratação e acidose metabólica, principalmente quando o paciente se encontra em um quadro de estresse aguda. Sinais menos presentes também podem ocorrer como: prurido, visão turva e fadiga. O diagnóstico da diabetes é feita através da medição do nível glicêmico em uma amostra de sangue, como pode ser visto no quadro 4 abaixo, onde estão apresentados os valores de glicemia plasmática para o diagnóstico da diabetes (BRASIL, 2013).

Quadro 4 - Valores de glicemia plasmática para diagnóstico da diabetes

Valores de glicemia plasmática em jejum	Condição
>70 mg/dl e <100 mg/dl	Normal
>100 mg/dl e <126 mg/dl	Pré-diabetes
≥126 mg/dl (7 mmol/L) ≥200 mg/dl (11,1 mmol/L) 2h após a refeição <u>ou</u> uma bebida com 75g de glucose	Diabetes

Fonte: Adaptado de WHO (2019).

A maior parte dos pacientes desconhece as principais complicações do diabetes. A influência de fatores de risco como a não adesão às orientações, o descontrole da dieta e do peso, além da falta da prática de atividades físicas e manutenção dos hábitos e estilos de vida saudáveis dificultam o sucesso do tratamento da Diabete Mellitus (GAULTIER, 2010).

5.2 Diabetes Mellitus tipo 1

O diabetes mellitus tipo 1 (DM1) é uma doença crônica em que o paciente necessita da administração de insulina durante toda a vida. A administração de insulina regularmente promove o controle efetivo da doença, mas não a sua cura. O DM1 é mais comum em crianças e adolescentes, embora possa se desenvolver em qualquer idade (WASS *et al.*, 2011).

Em pacientes com diabetes mellitus tipo 1, a acentuação da hiperglicemia evolui para a cetoacidose, principalmente quando a presença de infecção ou outro tipo de estresse. Sendo assim, a característica mais comum do DM1 é a predisposição à hiperglicemia grave e cetoacidose (BRASIL, 2013).

A falta total ou quase total da insulina no paciente com DM1 se dá por causa da eliminação das células beta pancreáticas. A velocidade de destruição das células β , neste tipo de diabetes, é variável. Ocorrendo mais rapidamente em crianças, ainda que possa acontecer também nos adultos, porém neles a progressão ocorre de forma

mais vagarosa, denominada como diabetes latente autoimune do adulto, que na maior parte das vezes é tratada como diabetes tipo 2, visto que a atividade residual das células β é por muito tempo eficaz para prevenir, a cetoacidose, um dos primeiros sintomas da DM1 (BILOUS; DONNELLY, 2010).

5.2 Diabetes Mellitus tipo 2

O diabetes mellitus tipo 2(DM2) costuma ter início silencioso e com sintomas leves. O tipo 2, na maior parte dos casos, se manifesta em adultos obesos e com história familiar de DM2. Associado à epidemia de obesidade que acomete crianças e adolescente, é visto um crescimento na incidência de diabetes em jovens, até mesmo em crianças e adolescentes (BRASIL, 2013).

No DM2 o pâncreas continua produzindo insulina, às vezes em níveis maiores que o normal, mas o corpo não a aproveita adequadamente, e se torna resistente aos seus efeitos. Conforme a doença avança o pâncreas passa a diminuir a capacidade de produção de insulina (BRUTSAERT, 2017).

Quando isso ocorre, a insulina produzida pelo pâncreas é insuficiente para o metabolismo do organismo, que então aumenta sua produção para manter a homeostase da glicose. Entretanto, com o passar do tempo, ocorre a diminuição na produção de insulina (RAJEEV; ISHWARLAL, 2020).

O tipo 2 é a forma mais comum do diabetes e tem aumentado em paralelo às mudanças culturais e sociais. Mundialmente estima-se que 415 milhões de pessoas tenham diabetes, com prevalência de 8,3% entre adultos, e estima-se que este número alcance 592 milhões em 2035. No Brasil, existem 14,3 milhões de adultos com diabetes. Além dos gastos do indivíduo com diabetes, devido ao custo da terapia medicamentosa, a doença também gera impacto econômico aos países e a seus respectivos sistemas de saúde, devido às complicações causadas pela doença (NOGUEIRA *et. al.*,2020 *apud* INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2015).

As causas do diabetes tipo 2, estão relacionadas ao sobrepeso, sedentarismo, triglicerídeos elevados, hipertensão, hábitos de alimentação inadequados, sendo essencial o acompanhamento médico para tratamento dessa e de outras doenças que podem acompanhá-la. (BRASIL, 2019).

De acordo com Ministério da Saúde (2019), os fatores de risco associados ao diabetes tipo 2 são:

- História familiar de diabetes;
- Excesso de peso;
- Dieta não saudável;
- Inatividade física;
- Idade crescente;
- Pressão alta;
- Etnia;
- História de diabetes gestacional;
- Má nutrição durante a gravidez.

O tratamento essencial da diabetes tipo 2, envolve associação da dieta com exercícios físicos. Como a maior parte das pessoas com DM tipo 2 é obesa ou tem sobrepeso, uma dieta baseada na redução do consumo energético traz benefícios. O objetivo da terapia nutricional (TN) é manter a glicemia, os lipídios séricos, a pressão arterial e o peso corporal dentro dos limites adequados (LAI *et. al.*, 2019).

5.3 Riscos associados ao diabetes mellitus

Muitos sinais e sintomas de diabetes são desconsiderados por causa da progressão crônica da doença. As consequências da hiperglicemia não se manifestam imediatamente, Os sinais da doença podem começar vários anos antes dos sintomas se tornarem visíveis. O que se torna um problema, porque o reconhecimento de sintomas precoces é essencial no controle imediato da doença e na prevenir complicações vasculares (RAMACHANDRAN, 2014).

O pré-diabetes é um estado intermediário de hiperglicemia com parâmetros glicêmicos acima do normal, mas abaixo do limiar de diabetes. Ainda que o diagnóstico do pré-diabetes não seja igual em cada país, permanece um estado de alto risco para o desenvolvimento de diabetes com taxa de conversão anual de 5% a 10% (BANSAL, 2015).

As complicações crônicas do diabetes são amplamente divididas em microvasculares e macrovasculares, sendo a primeira uma prevalência muito maior do que a segunda. As complicações microvasculares incluem neuropatia, nefropatia e retinopatia, enquanto as complicações macrovasculares consistem em doença cardiovascular, acidente vascular cerebral e doença arterial periférica. A síndrome do pé diabético tem sido definida como a presença de úlcera no pé associada a neuropatia, doença arterial periférica e infecção, e é uma das principais causas de amputação de membros inferiores. O diabetes descontrolado também pode causar complicações como doenças dentárias, resistência reduzida a infecções e complicações do nascimento entre mulheres com diabetes gestacional (SCOTT *et. al.*, 2017).

5.4 Importância do controle do diabetes mellitus

A anamnese e exame físico completo são imprescindíveis, e influenciam no tratamento do DM. Avaliar clinicamente e laboratorialmente as pessoas com diabetes mellitus é importante e tem como fundamento: a comprovação do diagnóstico clínico, a constatação dos fatores de risco cardiovascular (RCV), a busca por lesões em órgãos nobres, sejam elas subclínicas ou manifestas, a constatação de doenças associadas, a estratificação do risco cardiovascular global, em caso de hipertensos a avaliação dos indícios de HAS secundária (BRASIL, 2017).

O tratamento da pessoa com DM1 possui cinco componentes principais: educação em diabetes, insulino terapia, automonitorização glicêmica, orientação nutricional e prática monitorada de exercício físico. É um tratamento complexo em sua prescrição e execução e exige a participação intensiva do paciente que precisa ser capacitado para tal. A evolução do tratamento deverá ocorrer da seguinte forma: Insulina NPH ou insulina NPH associada à insulina regular; insulina NPH associada à insulina análoga de ação rápida e, insulina análoga de ação rápida associada à insulina análoga de ação prolongada (BRASIL, 2019, p.18 *apud* ADA, 2019)

Diferentemente do DM1, que não pode ser evitado, o DM2 pode ser retardado ou evitado por meio de modificações do estilo de vida, que incluem alimentação saudável e atividade física. No Brasil, o Guia Alimentar para a População Brasileira sugere a mistura “Arroz com feijão” como a base da alimentação por apresentar excelente

combinação de aminoácidos, além do incentivo ao consumo de alimentos in natura ou minimamente processados e preparações culinárias em vez de alimentos ultraprocessados, com vistas ao consumo saudável e ao combate à obesidade (BRASIL, 2019).

Segundo a WHO (2017), a adesão a dietas alimentares para o controle do diabetes mellitus é importante, pois:

- Atinge concentrações ideais de glicose e lipídios no sangue;
- Fornece energia adequada para um peso razoável, crescimento normal e desenvolvimento, inclusive durante a gravidez e lactação;
- Previne, atrasa e trata complicações relacionadas ao diabetes;
- Melhora a saúde através de nutrição equilibrada.

A diminuição do peso em pacientes diabéticos é capaz de melhorar a sensibilidade à insulina, otimizando a terapia medicamentosa. O princípio fundamental por trás da manutenção do peso corporal é o balanço energético. Além disso, manter os níveis de glicose dentro da normalidade, e a pressão arterial e colesterol dentro dos valores próximos da normalidade pode-se retardar ou prevenir complicações do diabetes (RAJEEV; ISHWARLAL, 2020).

O autocuidado por parte do paciente, quando se trata do controle do DM é capaz de prevenir complicações. Neste contexto estão englobadas as seguintes ações: monitoramento do índice glicêmico; adequação da alimentação; cuidado com os pés e prática de atividades físicas. É necessário levar em consideração, que no entanto, a adesão ao tratamento prescrito é de difícil aceitação em virtude da necessidade de disciplina e incorporação de novoshábitos (ROOS; BAPTISTA; MIRANDA, 2015)

Para um efetivo tratamento se faz necessário que o indivíduo tenha conhecimento da sua atual condição de saúde e a partir disso possa refletir e modificar hábitos considerados inadequados para manutenção da glicemia, efetivando a adesão a práticas preventivas e protetoras da saúde (MAIA; COSTA; SILVA, 2017).

6 PLANODE INTERVENÇÃO

A proposta do plano de intervenção está relacionada ao problema priorizado “má adesão ao tratamento de Diabetes Melitus”, para o qual se registra uma descrição do problema selecionado, a explicação e a seleção de seus nós críticos, de acordo com Planejamento Estratégico Situacional (CAMPOS; FARIA; SANTOS, 2017).

Acredita-se que através da educação em saúde, grupos operativos, mobilização social, investimentos intersetoriais, apoio da prefeitura e secretaria municipal de saúde é possível alcançar hábitos de vida saudáveis, melhorar a estrutura e disponibilidade dos recursos em saúde, estimular a adesão correta ao tratamento e conseqüentemente, reduzir a morbimortalidade e beneficiar a qualidade de vida dos pacientes da Equipe Santa Cruz do município de Chapada do Norte.

6.1 Descrição do problema selecionado (terceiro passo)

Dentre os muitos problemas de saúde encontrados no território da Equipe Santa Cruz, o que foi considerado de maior relevância, foi o alto número de pacientes com diabetes mellitus (DM) descontrolada.

A escolha deste tema está associada à má adesão ao tratamento para o controle do diabetes mellitus. A falta de adesão correta ao tratamento pode implicar em conseqüências danosas à saúde, assim como o insucesso terapêutico. Essas informações foram observadas pela Equipe Santa Cruz.

6.2 Explicação do problema selecionado (quarto passo)

Durante as consultas médicas observa-se a alta prevalência de pacientes que não aderem ao tratamento, seja total ou parcialmente. Com isso, notam-se os vários casos de descontroles pressóricos, picos glicêmicos, crises de asma que atendemos no dia-a-dia. Boa parte dos atendimentos diários são demandas da falta de adesões.

A falta de adesão ao tratamento proposto tem várias causas: paciente inicia as medicações só após a data do pagamento, falta dos medicamentos na farmácia da

cidade, uso da medicação por determinado tempo ou até a remissão dos sintomas, pacientes não retornam ao médico para renovação da receita.

6.3 Seleção dos nós críticos (quinto passo)

Conforme explicitam Faria, Campos e Santos (2018), os nós críticos são aquelas causas ou condições que são avaliadas as mais importantes na origem do problema selecionado como prioritário e que cuja resolução terá amplo impacto na resolução do problema.

Os “nós críticos” identificados para o problema priorizado foram:

- Hábitos e estilo de vida inadequados;
- Baixo nível de informação da população sobre a doença;
- Fluxos e estrutura dos serviços de saúde ineficiente.

6.4 Desenho das operações (sexto passo)

No Planejamento Estratégico Situacional, o plano é entendido como um instrumento para ser utilizado em situações de alta governabilidade. Para analisar a viabilidade de um plano, inicialmente devem ser identificadas três variáveis fundamentais: quais são os atores que controlam recursos críticos das operações que compõem o plano; quais recursos cada um desses atores controla; qual a motivação de cada ator em relação aos objetivos pretendidos com o plano. Assim, é importante definir as operações/ações estratégicas capazes de construir viabilidade para o plano ou motivar o ator que controla os recursos críticos (FARIA; CAMPOS; SANTOS, 2018).

Os quadros a seguir representam cada um desses passos realizados para cada nó crítico.

Quadro 5- Operações sobre o “nó crítico 1” relacionado ao problema “má adesão ao tratamento do Diabetes Mellitus”, na população sob responsabilidade da eSF Santa Cruz, em Chapada do Norte, Minas Gerais.

Nó crítico 1	Hábitos e estilo de vida inadequados.
Operação (operações)	Modificar hábitos e estilos de vida inadequados.
Projeto	SAÚDE PLENA
Resultados esperados	Reduzir agudização do Diabetes Mellitus em 7%.
Produtos esperados	Grupo Operativo de Diabetes Mellitus. Busca ativa pelas ACS dos pacientes com má adesão ao tratamento de Diabetes Mellitus. Campanhas de saúde para prevenção e tratamento do Diabetes Mellitus
Recursos necessários	Estrutural: Organização da agenda equipe, para colocar o plano em prática capacitando a equipe executora; Cognitivo: conhecimento adquirido Financeiro: Aquisição de fitas métricas e mais balanças, além de materiais didáticos em folders; Político: Conseguir espaço na rádio e televisão local para apresentar o projeto a toda a população;
Recursos críticos	Financeiro: Para a aquisição de recursos (panfletos e folders); Organizacional: Tempo para colocar em prática o projeto, a reorganização da agenda da equipe de saúde.
Controle dos recursos críticos	Secretária Municipal de saúde – Favorável; Equipe Santa Cruz – Favorável.
Ações estratégicas	Promover avaliação periódica da glicemia de jejum e glicohemoglobina. Realizar acompanhamento ponderal dos pacientes pela eSF e nutricionista Criar agenda especial para diabéticos
Prazo	3 meses após a implantação das atividades
Responsável (eis) pelo acompanhamento das ações	Nutricionista e médica da unidade de saúde.
Processo de monitoramento e avaliação das ações	Feito pela médica e enfermeira da unidade, através da avaliação dos resultados dos exames e controle do peso, a cada 6 e 3 meses, respectivamente,

Fonte: Autoria própria, 2020.

Quadro 6- Operações sobre o “nó crítico 2” relacionado ao problema “má adesão ao tratamento do Diabetes Mellitus”, na população sob responsabilidade da eSF Santa Cruz, em Chapada do Norte, Minas Gerais.

Nó crítico 1	Baixo nível de informação da população sobre a doença
Operação (operações)	Aumentar o nível de informação e orientação da população sobre as consequências da má adesão ao tratamento e os benefícios do tratamento correto.
Projeto	FIQUE LIGADO.
Resultados esperados	População mais informada e orientada sobre as consequências da má adesão ao tratamento e as vantagens de se tratar adequadamente.
Produtos esperados	Avaliação do nível de informação e orientação da população sobre o DM, após a realização dos grupos operativos. Campanha educativa para promoção da saúde, prevenção e tratamento do DM. Educação em saúde sobre DM. Capacitação de cuidadores e familiares sobre a doença.
Recursos necessários	Estrutural: Organização da agenda; Cognitivo: conhecimentos sobre o assunto e estratégias para estimular a adesão correta ao tratamento; Financeiro: financiamento dos projetos; Político: articulação intersetorial com parceria com setor de educação; Mobilização social.
Recursos críticos	Político: articulação intersetorial com parceria com setor de educação.
Controle dos recursos críticos	Secretaria municipal de saúde e educação; Prefeitura municipal.
Ações estratégicas	Buscar apoio dos nutricionistas, profissionais da educação física, equipe de enfermagem, ACS para propagar orientações e informações para prevenção e tratamento do DM. Realizar atividades coletivas em grupo, premiação para o usuário mais comprometido.
Prazo	Início em três meses e término em 12 meses.
Responsável (eis) pelo acompanhamento das ações	Médica da unidade de saúde
Processo de monitoramento e avaliação das ações	Monitorado pela médica da unidade de saúde a cada três meses, através de uma atividade educativa aplicada nos grupos operativos.

Fonte: Autoria própria, 2020.

Quadro 7- Operações sobre o “nó crítico 3” relacionado ao problema “má adesão ao tratamento do Diabetes Mellitus”, na população sob responsabilidade da Equipe de Saúde da Família Santa Cruz, município Chapada do Norte, estado de Minas Gerais

Nó crítico 1	Fluxos e estrutura dos serviços de saúde ineficiente
Operação	Melhorar a estrutura dos serviços de saúde.
Projeto	BEM CUIDADO.
Resultados esperados	Garantia de medicamentos, exames e consultas para os pacientes com condições crônicas/especiais.
Produtos esperados	Avaliação da estrutura dos serviços de saúde.
Recursos necessários	Estrutural: organização das demandas; Cognitivo: conhecimento e discussão dos fluxos de atendimento ao DM; Financeiro: aumento do número de consultas, especialistas, exames; Político: recursos para estruturar os serviços.
Recursos críticos	Financeiro: aumento do número de consultas, especialistas, exames; Político: recursos para estruturar os serviços.
Controle dos recursos críticos	Prefeitura municipal; Secretários de saúde.
Ações estratégicas	Apresentar projeto de estruturação da rede para eSF e usuários. Buscar apoio dos setores (prefeitura, comunidade) Otimizar os agendamentos e encaminhamentos. Modificar o processo de trabalho da eSF em prol do atendimento aos pacientes com diabetes mellitus
Prazo	Início em três meses e término em 12 meses.
Responsável (eis) pelo acompanhamento das ações	Débora, médica da unidade de saúde e Jane enfermeira.
Processo de monitoramento e avaliação das ações	Débora, médica e Jane, Enfermeira através do acompanhamento da organização e distribuição dos recursos disponibilizados pela prefeitura. Esse monitoramento será feito através da criação de planilhas que controla a quantidade de medicamentos disponíveis na unidade de saúde, a frequência da realização de exames dos pacientes.

Fonte: Autoria própria, 2020.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Espera-se que, com a implantação do plano de intervenção, haja uma redução do número de pacientes atendidos pela equipe Santa Cruz com Diabetes Mellitus descompensado. Além disso, almeja-se, melhorar qualidade de vida, diminuição de peso, e controle das morbimortalidades causadas pelo diabetes.

Espera-se também com capacitação da equipe de saúde multidisciplinar para desenvolver atividades voltadas para o controle do diabetes mellitus na população: mudanças de hábitos de vida, adesão a dietas, prática de atividades físicas, e o desempenho do autocuidado.

A realização do diagnóstico situacional na área de abrangência da UBS tornou possível a priorização de um problema relevante para comunidade, proporcionando a melhora da qualidade de vida dos usuários da área de abrangência e o trabalho realizado pela equipe de saúde da família. A revisão de literatura foi importante para reforçar a importância do controle glicêmico e a importância da adesão de dietas para manter os níveis glicêmicos controlados.

REFERÊNCIAS

BANSAL, N. Pre diabetes diagnosis and treatment: A review. **Word Journal Diabetes**.v. 6, n. 2, p.296-303, 2015.

BILOUS, R., DONNEL, Y. **Handbook of Diabetes**. 4ed. 248 p. Wiley-Blackwell: 2010.

BRASIL.Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013,160 p. (Cadernos de Atenção Básica, n. 36). Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_cab36.pdf. Acesso em: 10 fev. 2020

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica**. Portaria Nº 2.436. Estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html. Acesso em: 20 mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diabetes (diabetes mellitus): Sintomas, Causas e Tratamentos**. 2019 [online]. Disponível em:<https://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/diabetes> Acesso em: 10 mai. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Diabetes Mellitus Tipo . Relatório de Recomendação. 2019 [online] Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <[http://conitec.gov.br/images/Consultas/Relatorios/2019/Relatrio_Diabetes-Mellitus-Tipo-1_CP_51_2019](http://conitec.gov.br/images/Consultas/Relatorios/2019/Relatrio_Diabetes-Mellitus-Tipo-1_CP_51_2019.pdf)> pdf. Acesso em:04 jun.2020

BRUTSAERT, E. Diabetes mellitus (dm).endocrine and metabolic disorders -**Merck Manuals ProfessionalEdition** [Internet].2017. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/dist%C3%BArbios-end%C3%B3crinos-e-metab%C3%B3licos/diabetes-melito-e-dist%C3%BArbios-do-metabolismo-de-carboidratos/diabetes-melito-dm> Acesso em: 06 mai. 2020

CHOI , Y. J. CHUNG, Y. S. Type 2 diabetes mellitus and bone fragility: Special focus on bone imaging. **OsteoporosSarcopenia**. v. 2, n. 1, p. 20-24, março de 2016

FARIA, H. P.; CAMPOS, F. C. C., SANTOS, M. A. .**Planejamento, avaliação e programação das ações de saúde**. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2018.

FERNANDES, N. S. M. Alterações metabólicas no diabético. Dissertação (Mestrado) apresentada ao curso de Ciências Farmacêuticas da Universidade Fernando Pessoa, Faculdade de Ciências da Saúde. Porto, Portugal, 2013.

GAULTIER, F. Definition, epidemiology, riskfactors. **Diabetes Metab.** v.36, n. 6, p. 628-651, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE Pesquisa Estatística por Cidade: Chapada do Norte 2019. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/chapada-do-norte.html>. Acesso em: 25 maio. 2019.

LAI, M.S.*et. al.*Ingested Inorganic Arsenic and Prevalence of Diabetes Mellitus. **Am J Epidemiol**, v. 139, n.5, p.484-92, 2019.

MAIA, M. B. COSTA, G. S. SILVA, K. C. F. Association between diabetes mellitus and periodontal disease. **Revista intercâmbio.** V. 10, n. 1, p. 181-197, 2017. Disponível em: <http://www.intercambio.unimontes.br/index.php/intercambio/article/view/185/196>. Acesso em: 10 mai. de 2020.

MALEK ,R. *et. al.*Diabetes and ramadan: a multicenterstudy in algerianpopulation. **Diabetes res. Clin. Pract.**v. 150, p. 322-330, 2019.

NOGUEIRA, M. Pharmaceutical care-based interventions in type 2 *diabetes mellitus* : a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. •**Journal List Einstein (São Paulo)**, v.18, n.1, p.1-14, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1679-45082020000100403&script=sci_arttext> Acesso em: 4 jun. de 2020

RAJEEV, G.; ISHWARLAL, J.Diabetes Mellitus Type 2. Treasure Island (FL): **StatPearls Publishing**,janeiro de 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513253/>> Acesso em: 10 mai de 2020.

RAMACHANDRAN, A. Know the signs and symptoms of diabetes.**Indian J. Med. Res.** v. 140, n. XX, p. 579-581, novembro de 2014.

ROOS, A. C. BAPTISTA, A. R. MIRANDA, R. C. Compliance with the treatment of patients with type 2 Diabetes Mellitus. **Demetra.** V. 10, n. 2, p. 329-346, 2015.

SCOTT, A. *et.al.* Socioeconomic inequalities in mortality, morbidity and diabetes management for adults with type 1 diabetes: a systematic review. **PLoSOne.** v. 12, n.5, p. XXX, 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes** 2017-2018. São Paulo, 2018. Disponível em: <<https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2017-2018.pdf>>. Acesso em: 5 jun. 2019.

WASS, S. *etal.*Trainigattentional control in infancy. **Current Biology.**v. 21, n. XXX, p.21-25, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION.**Global status reporton non communicable diaseses.** 2017

