



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
DOUTORADO EM SAÚDE COLETIVA**

Daiani de Bem Borges

**Avaliação das ações voltadas ao controle do
diabetes *mellitus* na Atenção Básica**

**Florianópolis
2017**

Daiani de Bem Borges

**Avaliação das ações voltadas ao controle do diabetes
mellitus na Atenção Básica**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do Grau de Doutora em Saúde Coletiva.

Área de concentração: Ciências humanas e políticas públicas em saúde

Orientadora: Prof^ª. Dra.
Josimari Telino de Lacerda

**Florianópolis
2017**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Borges, Daiani de Bem

Avaliação das ações voltadas ao controle do
Diabetes Mellitus na Atenção Básica / Daiani de Bem
Borges ; orientador, Josiameri Telino de Lacerda,
2017.

197 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de
Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Florianópolis, 2017.

Inclui referências.

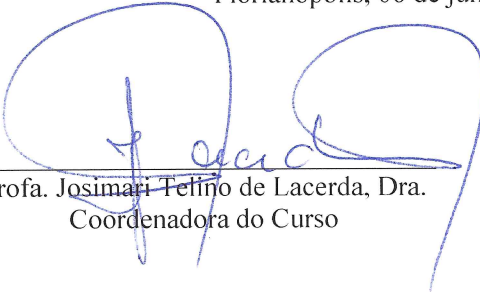
1. Saúde Coletiva. 2. Avaliação em Saúde. 3.
Atenção Básica. 4. Diabetes Mellitus. I. Lacerda,
Josiameri Telino de. II. Universidade Federal de
Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Saúde
Coletiva. III. Título.

Daiani de Bem Borges

**AVALIAÇÃO DAS AÇÕES VOLTADAS AO CONTROLE DO
DIABETES MELLITUS NA ATENÇÃO BÁSICA.**

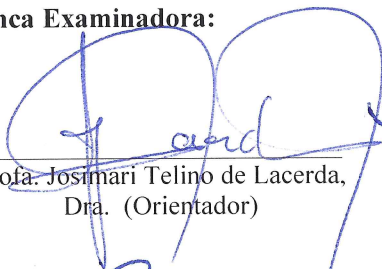
Tese aprovada e julgada adequada para obtenção do Título de
Doutor (a) pelo Programa Pós-graduação em Saúde Coletiva

Florianópolis, 06 de junho de 2017.



Prof. Josimari Telino de Lacerda, Dra.
Coordenadora do Curso


Banca Examinadora:



Prof. Josimari Telino de Lacerda,
Dra. (Orientador)



Cristina da Silva Schreiber de
Oliveira, Dra.
(HU/UFSC)



Ana Cristina Vidor, Dra.
(PMF)



Prof. Maria Cristina Marino Calvo,
Dra.
(UFSC)



Ângela Maria Blatt Ortega, Dra.
(SES/SC)



Prof. Sonia Natal, Dra.
(UFSC)

*A lua, o sol e tudo mais
foge pra bem longe
onde nunca vou te encontrar:
palavras não vão seduzir.
a ficção não revela uma
realidade ampliada;
a vingança manda um recado:
a sinfonia feita de medo e ciúmes
empurra a felicidade pra depois.
todos os dias reaprendo,
a vida é aquilo que acontece
quando não se pensa muito.
explicar os sentimentos não é sentir
amar sentindo ódio é muito mesquinho
a vontade de não congelar
diante da morte
é a vontade de continuar vivendo
mesmo sendo impossível recomeçar.
quando criança, agia como adulto
e era muito infantil,
achava que venceria o tempo
e eu e meus pais seríamos para sempre.*

Jair Fontão Neto

Agradecimentos

Eu acredito que tudo na vida tem um propósito. Nem sempre as coisas acontecem como gostaríamos. Às vezes, a vida chacoalha nossas verdades e desequilibra nossas certezas. É difícil manter a sanidade em meio ao turbilhão de emoções que nos assolam nos momentos de cansaço, frustração e decepção. Tudo seria mais fácil se confiássemos mais em nós mesmos e tivéssemos paciência para perceber que muito do que foi, simplesmente foi por que assim era para ter sido. É assim que a vida nos coloca de frente com quem somos e nos fortalece. Não foi fácil chegar até aqui...mais aqui estou!

Neste momento, quero parar e agradecer todos aqueles que de alguma forma contribuíram comigo, nesta longa e breve trajetória. Gratidão! Palavra elegante, que já vem no aumentativo! É ela que garante que a estrada dos nossos sonhos continue sempre aberta! Sonhos... dão sentido a vida e são conquistados passo a passo. Eis aqui uma grande conquista!

Quero agradecer aos meus pais, **João Gregório Marcos Borges** e **Valdete de Bem Borges**, por me darem a vida e pelo amor e apoio incondicional em todos os momentos! Amos vocês!!

As minhas amigas, **Vanessa de Bonna Sator**, **Etel Matiello**, **Manoela De Leon Nobrega Reses**, **Larissa Helena**, **Samanta Hilbert** e **Luciana Lozano Pinheiro** com quem tive o prazer de compartilhar ótimos momentos, na alegria e na tristeza, na riqueza e na pobreza, na saúde e na doença... Opa! Acho que já escutei isso em algum lugar antes, só não sei onde!!! Mas uma coisa eu sei... vocês são incríveis!!!

A minha orientadora, **Josimari Telino de Lacerda**, um exemplo a ser seguido, como pessoa, como mulher, como profissional. Uma amiga... com quem muito conversei, discuti, ri, chorei, refleti e muito, muito aprendi! Obrigada por acreditar e confiar em mim quando nem eu mesma era capaz disso e, principalmente, por não ter permitido que eu desistisse desta empreitada. Meu mais sincero e profundo agradecimento! Quando ‘crescer’, eu quero ser como você.

Agradecimento especial a professora **Cristina Calvo**, que mesmo sem me conhecer direito, me acolheu e me abriu as portas do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva desta universidade.

A professora **Sonia Natal**, pela receptividade, carinho e auxílio fundamentais durante toda o desenvolvimento desta pesquisa. As experiências repassadas desde as idéias iniciais do projeto até a

finalização da pesquisa, foram essenciais para a concretização desse trabalho.

Aos **demais professores do Departamento de Saúde Coletiva**, por me ajudarem a unir a teoria com a prática, por possibilitarem a construção do conhecimento e permitir a ação criadora capaz de transformar a realidade.

Agradecimento carinhoso a todos os **membros e amigos do Núcleo de Extensão e Pesquisa em Avaliação em Saúde (NEPAS)**, ligado ao Departamento de Saúde Pública da UFSC. Gostaria de ter compartilhado mais tempo com vocês, mas fazer doutorado, trabalhar e viver não é fácil. Quem sabe agora...

Aos **funcionários deste programa**, sempre muito solícitos e prestativos, sempre facilitando o máximo possível a nossa vida o máximo diante dos tramites burocráticos na secretaria.

À Prefeitura Municipal de Florianópolis, em especial a **Secretaria Municipal de Saúde**, por autorizar e permitir a realização desta pesquisa.

Aos **participantes das oficinas de consenso** que se propuseram a colaborar com o estudo em momentos diversos. Cada contribuição e experiência repassada foi de extrema importância para o fechamento e qualificação da proposta avaliativa apresentada nessa tese.

Um agradecimento especial a todos os **profissionais de saúde** que aceitaram o convite para participar desta pesquisa. Os resultados aqui apresentados são frutos da valiosa contribuição de todos vocês.

Aos **amigos e colegas de trabalho**, que tiveram que agüentar a minha rabugentisse e os meus altos e baixos ao longo desses anos todos! Tenho que confessar algo para vocês, essa rabugentisse é própria da minha pessoa e vai me acompanhar sempre!

Por último, mas não menos importante, quero agradecer o **pessoal do pedal**, principalmente ao pessoal do Pirambal, pelos vários quilômetros rodados, com muita alegria, muito morro, muita lama e sempre com muito bom humor e disposição!! Pedalar é viver intensamente o momento presente!!

Resumo

O diabetes mellitus (DM) faz parte do grupo das doenças crônicas, responsável pelas principais causas de morte no mundo e é considerado um dos problemas de saúde de maior magnitude. Apesar dos esforços do governo em adotar medidas para o enfrentamento do DM, os serviços de saúde não têm conseguido conter o avanço da doença. Além de estar relacionado a taxas crescentes de mortalidade, o DM preocupa devido ao seu custo econômico e social. Este estudo teve como objetivo avaliar o grau de implantação das ações voltadas ao controle do DM no âmbito da Atenção Básica (AB). A pesquisa foi desenvolvida em duas etapas: um estudo de avaliabilidade seguido de estudo de caso. A primeira etapa correspondeu à apreciação da viabilidade da avaliação das ações voltadas ao controle do DM na AB e à construção de um modelo avaliativo, constituído por um modelo teórico, um modelo lógico e uma matriz de análise e julgamento. Na segunda etapa foi realizado um estudo de caso único em uma capital do sul do país. Como unidades de análise foram selecionadas cinco equipes de referência da AB. Os dados foram coletados por meio de análise documental, consulta aos sistemas de informação, entrevistas com roteiro semiestruturado e observação direta com registro em diário de campo. Foram entrevistados 29 profissionais. As entrevistas foram gravadas e transcritas na íntegra. Para organização e análise dos dados foi utilizado o Software ATLAS.ti, versão 7.5.15. Foram realizadas análise de conteúdo categórica à luz do Modelo Lógico (ML) e triangulação dos dados. O grau de implantação das ações voltadas ao controle do DM na AB foi calculado a partir da diferença percentual entre a pontuação máxima esperada e a observada. Os resultados obtidos para a primeira fase da pesquisa revelaram que as ações voltadas ao controle do DM na AB são passíveis de avaliação. O modelo avaliativo proposto é composto por 19 indicadores agregados em sete subdimensões e duas dimensões. A dimensão Político-Organizacional analisa: gestão de pessoas; infraestrutura; integração da rede de atenção; e monitoramento e avaliação. A Técnico-Assistencial agrega a análise de: organização do cuidado; diagnóstico; tratamento e acompanhamento; e prevenção do DM e suas complicações. O grau de implantação das ações voltadas ao controle do DM na AB no caso estudado foi considerado insatisfatório, com alcance de 57,1% da pontuação esperada. Não houve diferença na classificação das dimensões Político-Organizacional e Técnico-Assistencial, ambas consideradas insatisfatórias. Os resultados obtidos permitiram uma

análise geral e particularizada de todos os componentes da MAJ, de modo a identificar pontos de fragilidade para a tomada de decisão dos gestores e a compreensão dos aspectos que influenciam o grau de implantação em profundidade, considerando os diferentes contextos nos quais a intervenção está inserida. O modelo avaliativo proposto permite, ainda, a comparação interna e entre municípios de diferentes portes populacionais. O desenvolvimento de ações efetivas para o controle do DM na AB ainda é um desafio a ser superado, e exige comprometimento e disponibilidade dos gestores e dos profissionais de saúde.

Palavras-chaves: Diabetes mellitus, Atenção Básica, Análise de implantação.

Abstract

Diabetes *mellitus* (DM) is part of the chronic diseases group responsible for the leading causes of death in the world and is considered one of the greatest health problems. Despite the government's efforts to take measures to confront DM, health services have not been able to contain the disease's progress. In addition to being related to increasing rates of mortality, DM is worrisome because of its economic and social cost. The objective of this study was to evaluate the level of implementation of the actions directed to the control of DM in Primary Health Care (PHC). The research was developed in two stages: an evaluability assessment and a single case study. The first stage corresponded to the assessment of the feasibility to evaluate the actions directed to the control of DM in PHC and the construction of an evaluation model, consisting of a theoretical model, a logical model and an analysis and judgment matrix (AJM). In the second stage a single case study was carried out in a state capital in south Brazil. As units of analysis, five PHC reference teams were selected. The data were collected through documental analysis, consultation of information systems, interviews with semi-structured script and direct observation with record in field diary. Twenty-nine professionals were interviewed. The interviews were recorded and transcribed in full. For the organization and analysis of the data it was used Software ATLAS.ti, version 7.5.15. Categorical content analysis was performed in the light of the Logic Model (LM) and data triangulation. The level of implementation of the actions directed to the control of DM in PHC was calculated from the percentage difference between the maximum expected and observed scores. The results obtained from the first stage of the research revealed that the actions directed to the control of DM in PHC are susceptible of evaluation. The proposed evaluative model is composed of 19 indicators aggregated into seven subdimensions and two dimensions. The Political-Organizational dimension analyzes: people management; infrastructure; Integration of the care network; and monitoring and evaluation. The Technical Assistance adds the analysis of: care organization; diagnosis; treatment and follow-up; and prevention of DM and its complications. In the second stage, the level of implementation of the actions directed to the control of DM in PHC, in the case studied, was considered unsatisfactory, reaching 57.1% of the expected score. There was no difference in the classification of the Political-Organizational and Technical-Assistance dimensions, both considered unsatisfactory. The

results obtained allowed a general and particular analysis of all AJM components, in order to identify fragility points for managers' decision making and an understanding of the aspects that influence the level of implementation in depth, considering the different contexts in which the intervention is inserted. The proposed evaluative model also allows the internal comparison and the comparison between municipalities of different population sizes. The development of effective actions for the control of DM in PHC is still a challenge to be overcome, and requires commitment and availability of managers and health professionals.

Keywords: Diabetes mellitus, Primary Care, Health Evaluation.

Lista de Quadros, Figuras e Tabelas

Quadro 1: Critérios dos exames laboratoriais para diagnósticos de DM	31
Quadro 2: Leis, portarias, diretrizes e protocolos utilizados na elaboração dos modelos teórico e lógico das ações voltadas ao controle do DM na AB.	55
Figura 1: Fluxograma da metodologia adotada na revisão bibliográfica	57

Artigo 1

Quadro 1: Leis, portarias, diretrizes e protocolos utilizados na elaboração dos modelos teórico e lógico das ações voltadas ao controle do DM na AB.	70
Figura 1. Modelo Teórico das ações voltadas ao controle do diabetes <i>mellitus</i> na Atenção Básica	74
Figura 2: Modelo Lógico das ações voltadas ao controle do diabetes <i>mellitus</i> na Atenção Básica	78
Quadro 2: Matriz de Análise e Julgamento das ações voltadas ao controle do DM na AB, contendo as dimensões, subdimensões, indicadores, medidas, parâmetros e a fonte de evidência	80

Artigo 2

Quadro 1: Matriz de Análise e Julgamento das ações voltadas ao controle do DM na AB, contendo dimensões, subdimensões, indicadores, fonte de evidencia, medidas e a pontuação máxima esperada	94
Quadro 2: Principais características das Unidades de Análise (UA) do estudo em Florianópolis/SC, 2016	99
Tabela 1: Grau de implantação das ações voltadas ao controle do DM na AB, segundo as dimensões e subdimensões da matriz de análise e julgamento (MAJ) - Florianópolis/SC, 2016	101

Quadro 3: Grau de implantação das ações voltadas ao controle do DM na AB, segundo os indicadores de cada uma das subdimensões e dimensões da Matriz de Análise e Julgamento (MAJ) / Florianópolis (SC), 2016_____102

LISTA DE ABREVEATURAS

AB - Atenção Básica
ACS - Agente Comunitário de Saúde
AD - Análise Documental
ADA - American Diabetes Association
AMGC- Auto Monitoramento da Glicemia Capilar
APS - Atenção Primária à Saúde
CAAE - Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
Capes - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCS - Centro de Ciências da Saúde
CID-10 - Código Internacional das Doenças (10^a revisão)
CSAPS - Carteira de Serviços da Atenção Primária a Saúde;
DATASUS - Departamento de Estatística do SUS
DM - Diabetes *Mellitus*
DM2 - Diabetes *Mellitus* tipo 2
DS - Distrito Sanitário
EA - Estudo de Avaliabilidade
Entr - Entrevista
eqAB - equipe de referência da Atenção Básica
eqSB - equipe de Saúde Bucal
eqSF - equipe de Saúde da Família
ESCUDE - Estudo Brasileiro sobre Custos do Diabetes
ESF - Estratégia de Saúde da Família
GJ - Glicemia de Jejum
HAS - Hipertensão Arterial Sistêmica
Hba1c - Hemoglobina Glicosilada
HGT - Hemoglicoteste = Glicemia Capilar
Hiperdia - Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDF - International Diabetes Federation
IMC - Índice de Massa Corporal
Lilacs - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MAJ - Matriz de Análise e Julgamento
Medline - Medical Literature Analysis and Retrieval System Online
MEV - Modificação do estilo de vida
ML - Modelo Lógico
MS - Ministério da Saúde

MT - Modelo Teórico
Nasf - Núcleo de Apoio a Saúde da Família
NEPAS - Núcleo de Extensão e Pesquisa em Avaliação em Saúde
NOAS - Norma Operacional da Assistência à Saúde
NPH - Neutral Protamine Hagedorn
OD - Observação Direta
OMS - Organização Mundial da Saúde
PA - Pressão Arterial
PAS - Programação Anual de Saúde 2016
PDCA –*Plan, Do, Check, Act* (Planejar, Fazer, Checar, Agir)
PMAPS - Política Municipal da Atenção Primária à Saúde
PMAQ-AB - Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica
PMS- Plano Municipal de Saúde 2014-2017
PNAB - Política Nacional de Atenção Básica
pts - pontos
SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes
SciELO - Scientific Electronic Library Online
SIS - Sistema de Informação em Saúde
SMS- Secretaria Municipal de Saúde
SUS - Sistema Único de Saúde
TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TTC - Teste de tolerância à glicose
UA - Unidade de Análise
UBS - Unidade Básica de Saúde
UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina
USA - United States of America
WHO - World Health Organization

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	21
2 OBJETIVOS	25
2.1 Objetivo Geral	25
2.2 Objetivos Específicos	25
3 REFERENCIAL TEÓRICO	27
3.1 A epidemia do diabetes mellitus no mundo	27
3.2 Ações gerais voltadas ao controle do diabetes mellitus	30
3.2.1 Diagnóstico e detecção precoce	31
3.2.2 Tratamento e acompanhamento multiprofissional	32
3.2.3 Prevenção das complicações agudas e crônicas associadas ao DM	34
3.2.4 Educação em saúde	35
3.3 O diabetes mellitus no contexto da APS no Brasil	36
3.4 Estudos avaliativos voltados ao cuidado às pessoas com DM na AB	44
3.4.1 Comportamento da doença	45
3.4.2 Organização dos serviços públicos de saúde	48
4. Procedimentos Metodológicos	54
4.1. Tipo de estudo	54
4.2. Estudo de avaliabilidade	54
4.3. Estudo de caso único	59
4.3.1. Definição do caso	60
4.3.2. Coleta de dados	60
4.3.3 Análise dos dados	62
4.4. Aspectos Éticos	64
5 Resultados	65
5.1 Artigo	167
5.2 Artigo	292
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	116
REFERÊNCIAS	119
APÊNDICES	136
Apêndice A - Estudos selecionados na revisão da literatura	137
Apêndice B - Modelo Avaliativo Completo e Validado	144
Apêndice C - Roteiro de Observação Direta	176

Apêndice D - Roteiro de entrevista semiestruturado	180
Apêndice E - Termo de consentimento Livre e Esclarecido: Especialistas	184
Apêndice F - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - Profissionais da AB	188
ANEXOS	192
Anexo A - Declaração de aceite para realização da pesquisa pela PMF	193
Anexo B - Parecer substanciado do Comitê de Ética em Pesquisa	194

1 INTRODUÇÃO

O termo diabetes *mellitus* (DM) refere-se a um transtorno metabólico caracterizado por hiperglicemia crônica, acompanhado de distúrbios no metabolismo de carboidratos, proteínas e gorduras. As causas e as manifestações clínicas da doença são todas resultantes da diminuição parcial e/ou total da secreção ou da ação da insulina. A história natural do DM é marcada pelo aparecimento de complicações agudas e crônicas, tornando seu manejo mais difícil e complexo, contribuindo para o aumento da morbimortalidade associada à doença (TOSCANO, 2004; ADA, 2017).

O DM é uma das doenças crônicas mais prevalentes no mundo. Nos anos 2000 eram 151 milhões de pessoas com DM em todo o mundo. Em 2015, esse número chegou a 415 milhões, o que corresponde a uma prevalência de 8,8%. Ademais, estudos indicam que cerca de 50,0% dos casos no mundo, principalmente nos países em desenvolvimento, ainda não foram identificados devido ao fato do DM ser uma doença de evolução lenta e silenciosa (IDF, 2015). Além disso, com o aumento da prevalência do sobrepeso e da obesidade em todo o globo, o DM tem sido cada vez mais observado entre crianças, adolescentes e adultos jovens (CHEN; MAGLIANO; ZIMMET, 2012; ZIMMET et al., 2016).

Além do aumento da prevalência, o DM preocupa devido ao custo econômico associado à doença. Vários estudos comprovam que o diabetes impõe um fardo econômico bastante pesado, tanto aos sistemas de saúde quanto à sociedade, em termos de cuidados de saúde e perdas de produtividade. Os custos com a doença aumentam com a duração desta e com o nível de cuidados exigido devido ao aparecimento das complicações crônicas (KIM et al., 2012; BARQUERA et al., 2013; BERTOLDI et al., 2013). Atualmente, as despesas globais em saúde atribuídas ao cuidado das pessoas com diabetes e suas complicações já chega a 12%. Se a epidemia global do diabetes continuar aumentando haverá, muito provavelmente, um aumento maciço nas despesas de saúde, tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento (IDF, 2015; ZIMMET et al., 2016).

Diante da magnitude do DM em todo o globo e da complexidade em relação ao manejo da doença, várias organizações internacionais e nacionais têm publicado diretrizes clínicas com recomendações sobre o cuidado deste agravo. O tratamento do DM tem como objetivo o controle metabólico e a prevenção das complicações

agudas e crônicas. A base do tratamento do DM consiste na adoção de hábitos de vida saudáveis, normalmente acrescido de tratamento farmacológico. Depois de definido o tratamento, é importante a formulação de um plano terapêutico com acompanhamento periódico para avaliar a evolução da doença e a adesão às orientações (HOWARD et al., 2009; SBD, 2016; ADA, 2017). Qualquer que seja o objetivo terapêutico, é preconizado que a atenção às pessoas com DM seja realizada por equipe multiprofissional, e a educação em saúde deve ser vista como um componente integral do cuidado. Uma variedade de estratégias e técnicas pode ser utilizada para promover o desenvolvimento adequado de habilidades para facilitar o autocuidado pelas pessoas com DM e/ou seus familiares e cuidadores (SBD, 2016; ADA, 2017).

Vários estudos apontam que tomadas de decisões políticas voltadas à boa gestão da clínica e à realocação de recursos de saúde com foco na prevenção do DM e suas complicações são necessárias e importantes para diminuir os custos e reduzir a prevalência e a morbimortalidade associada à doença e suas complicações (BAHIA et al., 2011; KIM et al., 2012; LEŚNIEWSKA et al., 2014; OKORONKWO et al., 2015).

No Brasil, de acordo com as estimativas do VIGITEL, inquérito telefônico entre adultos residentes nas capitais brasileiras, a prevalência autorreferida do DM aumentou de 5,3% em 2006 para 6,3% em 2010, o que corresponde a um aumento de 20% em apenas quatro anos (BRASIL, 2011). No ranking mundial, com aproximadamente 14,3 milhões de pessoas vivendo com DM, o país já ocupa a quarta posição, atrás apenas da China, Índia e dos Estados Unidos (ZIMMET; ALBERTI, 2016). No país, o diabetes, juntamente com as doenças cardiovasculares, as neoplasias e as doenças respiratórias crônicas, correspondem a primeira causa de mortalidade no país, responsáveis por 61,85% do total de óbitos, segundo Capítulo do CID-10 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

O DM é um problema de saúde considerado Condição Sensível à Atenção Primária à Saúde (ALFRADIQUE et al., 2009; BRASIL, 2013b). No Brasil, a Atenção Primária à Saúde (APS), denominada Atenção Básica (AB), é estratégica na organização do Sistema Único de Saúde (SUS) e compreende um conjunto de ações, de caráter individual e coletivo, voltadas à promoção da saúde, à prevenção das doenças e de seus fatores de risco, ao diagnóstico, tratamento e reabilitação da saúde.

No contexto político, para enfrentar a ascensão das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), principalmente em relação à

morbimortalidade associada à hipertensão arterial sistêmica (HAS) e ao diabetes, o governo brasileiro vem publicando uma série de diretrizes e metas para a reorganização da atenção a estes agravos a partir da AB, por meio da atualização dos profissionais da rede básica, da garantia de diagnóstico e vinculação das pessoas às unidades de saúde para tratamento e acompanhamento, e do fornecimento contínuo de medicamentos para o tratamento da hipertensão e do diabetes na rede básica de saúde (BRASIL, 2001;2002;2006a;2006b). Também foram instituídas novas formas para o financiamento dos medicamentos e insumos essenciais necessários ao tratamento do DM (BRASIL, 2013c). Mais recentemente foram selecionados de indicadores específicos para a avaliação da efetividade das ações em saúde voltadas à atenção às pessoas com DCNT (BRASIL, 2008), e estabelecidas linhas de cuidado prioritárias para a organização da rede de atenção (BRASIL, 2013a).

Apesar dos importantes avanços verificados para o controle do diabetes, o envelhecimento da população e o desenvolvimento das novas tecnologias de saúde, associados à crise financeira mundial, vivenciada em todos os setores da nossa sociedade, inclusive no setor público, têm tornado a tomada de decisão uma tarefa bastante difícil para os governantes. Ao mesmo tempo em que são forçados a controlar o crescimento dos custos, devem continuar garantindo acesso equitativo a serviços públicos de saúde de qualidade.

Nesse sentido, a avaliação em saúde constitui um mecanismo útil para responder às necessidades de informação dos gestores frente a um contexto onde as expectativas não param de crescer. Por meio da avaliação em saúde é possível a identificação de problemas, a reorientação das ações, a incorporação de novas práticas sanitárias e a mensuração dos efeitos das ações implementadas. Todavia, a avaliação dos cuidados de saúde prestados pelo SUS ainda é feita com pouca frequência, particularmente no que se refere às doenças crônicas (BERTOLDI et al., 2013). Alguns estudos regionais investigaram a prevalência do DM e os fatores de risco associados, o acesso e a organização dos serviços de saúde voltados à atenção ao DM e as características relacionadas à qualidade da assistência aos portadores de DM na AB (ASSUNÇÃO; SANTOS; GIGANTE, 2001; SOUZA et al., 2003; PAIVA; BERSUSA; ESCUDER, 2006; HENRIQUE et al., 2008; BERSUSA et al., 2010; GUIDONI et al., 2009). Todavia, a maioria dos estudos publicados é de cunho epidemiológico, descritivo, com delineamento transversal e abordagem quantitativa.

Para compreender de que forma e em que medida as ações voltadas ao DM no âmbito da AB estão implantadas e conhecer os efeitos dessas intervenções, há que se desenvolver processos avaliativos pertinentes e oportunos. A análise de implantação possibilita o estudo das relações entre uma intervenção e seu contexto, especificando o conjunto dos fatores que, de fato, influenciam as mudanças obtidas após a introdução de uma intervenção. Mais do que a simples avaliação dos efeitos das intervenções, a análise de implantação contempla os processos envolvidos na produção das mudanças e permite compreender melhor as relações entre a intervenção e seu contexto durante a implementação (CHAMPAGNE et al., 2011).

Considerando as ações voltadas ao controle do DM na AB, de responsabilidade da gestão municipal, para a garantia do direito à saúde das pessoas com DM, redução da morbimortalidade e dos custos associados à doença, enquanto uma das linhas de cuidado prioritárias para o enfrentamento das DCNT, este trabalho buscou: a) apreciar a viabilidade da avaliação das ações voltadas ao controle do DM na AB e identificar os fatores contextuais que podem influenciar o grau de implantação dessas ações, através da elaboração de uma proposta de modelo avaliativo constituído por: modelo teórico, modelo lógico e uma matriz de análise e julgamento; b) avaliar de que forma e em que medida as ações voltadas ao controle do DM na AB estão implantadas; c) identificar os fatores facilitadores e os principais obstáculos enfrentados pela gestão para o desenvolvimento de ações efetivas para o controle do diabetes no âmbito da atenção básica.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

- Avaliar a implantação das ações voltadas ao controle do diabetes *mellitus* na atenção básica em Florianópolis/SC.

2.2 Objetivos Específicos

- Propor um modelo de avaliação das ações voltadas ao controle do DM na AB, considerando os fatores contextuais que podem influenciar o grau de implantação dessas ações, enquanto ferramenta de gestão da política pública.
- Determinar o grau de implantação das ações voltadas ao diabetes na atenção básica;
- Reconhecer os fatores facilitadores e principais obstáculos enfrentados para o desenvolvimento de ações efetivas para o controle do diabetes no âmbito da atenção básica.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 A epidemia do diabetes mellitus no mundo

O termo “diabetes *mellitus*” (DM) refere-se a um transtorno metabólico de etiologias heterogêneas, caracterizado por hiperglicemia crônica, acompanhado de distúrbios no metabolismo de carboidratos, proteínas e gorduras (WHO, 1999; 2006). O DM pode ser classificado em tipo 1, tipo 2, gestacional e outros menos prevalentes. Entretanto, o DM do tipo 2 é o mais prevalente e o de maior importância, pois, representa até 90% dos casos identificados. A evolução da patologia sem o tratamento adequado pode acarretar no aparecimento de complicações agudas e crônicas tornando seu manejo mais difícil e complexo, e contribuindo para o aumento da morbimortalidade associada a esta doença (ADA, 2017; TOSCANO, 2004).

O DM é um dos maiores desafios de saúde pública do século XXI. Ao longo das últimas duas décadas, o número de pessoas com diabetes ultrapassou as projeções de crescimento da doença, que estimavam uma prevalência de 7,7% da população mundial em 2030, atingindo 439 milhões de adultos até esse ano (SHAW; SICREE; ZIMMET, 2010). Conforme indicado anteriormente, em 2015, o diabetes já alcançou uma prevalência de 8,8%, o que corresponde a 415 milhões de pessoas, atingindo também crianças, adolescente e adultos jovens (CHEN et al., 2012; IDF, 2015; ZIMMET et al., 2016).

A atenção às pessoas com diabetes é algo complexo e envolve uma multiplicidade de aspectos que vão muito além do simples controle glicêmico (ADA, 2017). Além disso, o custo econômico associado ao DM é enorme. Atualmente cerca de 12% das despesas globais em saúde são atribuídos ao cuidado das pessoas com diabetes e suas complicações. Se a epidemia global de DM continuar aumentando haverá, muito provavelmente, um crescimento maciço nas despesas de saúde, tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento (IDF, 2015; ZIMMET et al., 2016).

Vários estudos comprovam que o diabetes impõe um grande fardo econômico aos indivíduos e às famílias, aos sistemas nacionais de saúde e aos países. Na Polônia, os custos diretos dos serviços de saúde para o diabetes duplicaram entre 2005 e 2009. Já os custos totais do DM e suas complicações chegaram a 654 milhões de euros, o que representa 2,8% dos custos totais dos cuidados de saúde no país. Só em 2009, o custo total do DM aumentou 1,5 bilhões de euros (LEŚNIEWSKA et

al., 2014). O custo direto do DM na Nigéria alcançou índices considerados catastróficos e afeta pessoas de todos os níveis socioeconômicos, mas principalmente os mais pobres (OKORONKWO et al., 2015).

Os custos diretos e indiretos mais elevados são associados ao tratamento das complicações associadas ao DM. Um estudo realizado na Coreia demonstrou que os custos econômicos relacionados ao DM tipo 2 são, em grande parte, atribuíveis à presença de complicações microvasculares e macrovasculares. Os custos médicos anuais diretos para uma pessoa com complicações apenas microvasculares, apenas macrovasculares ou com ambas foram, respectivamente, 1,5, 2,7 e 2,0 vezes maiores do que os custos médicos de pessoas com DM sem complicações (KIM et al., 2012).

No México, o aumento da prevalência do DM vem repercutindo no aumento dos custos diretos e indiretos relacionados aos cuidados de saúde com a doença e suas complicações nas últimas duas décadas. Em 2004, o custo total, direto e indireto, do DM somou US\$ 317.631.206. O mesmo grupo concluiu que os custos totais com a doença, em 2010, chegaram a US\$ 343.226.541, refletindo um aumento de aproximadamente 8% em um período de cinco anos (BARQUERA et al., 2013).

Um estudo realizado em vários países da América Latina e Caribe estimou que no Brasil, no ano 2000, os custos totais anuais (diretos e indiretos) do diabetes chegaram a US\$ 22,6 bilhões. Os custos diretos incluíram medicamentos, hospitalizações, consultas e tratamento das complicações, totalizando US\$ 3,952 bilhões. Isso representou um custo direto *per capita* de US\$ 872. Os custos indiretos incluíram perda de renda por incapacidade permanente e temporária, bem como morte prematura, totalizando US\$ 18,6 bilhões. O Brasil apresentou os maiores custos indiretos e diretos estimados para o DM entre os vinte e cinco países latino-americanos e caribenhos incluídos na análise (BARCELO et al., 2003; BERTOLDI et al., 2013).

O Estudo Brasileiro sobre Custos do Diabetes (ESCUDEI), estimou os custos diretos e indiretos do atendimento ambulatorial de DM, tipo 2, no SUS utilizando dados coletados de 1.000 entrevistas realizadas em 2007 em oito cidades brasileiras. O custo anual total, por pessoa, foi de US\$ 2.108, dos quais 63,3% foram custos diretos (US\$ 1.335) e 36,7% custos indiretos (US\$ 773). A maior parcela dos custos diretos foi atribuída ao uso de medicamentos (48,2%) (BAHIA et al., 2011).

Entre 2006 e 2010, foi observado um aumento aproximado de 20% na prevalência de diabetes autorreferida no país (BERTOLDI et al., 2013). Em 2011, a prevalência do DM autorreferida em adultos (maiores de 18 anos) residentes nas capitais brasileiras foi de 6,3% (95% IC: 5,9-6,7), aumentando significativamente com idade, sobrepeso e obesidade. Menor nível de escolaridade e ser negro também foram associados com maior prevalência (BERTOLDI et al., 2013; ISER et al., 2014; MALTA et al., 2015). Estudos regionais confirmam o aumento da prevalência do DM autorreferido, principalmente na população idosa: Campina Grande/PB (14,75%) (MENEZES et al., 2014); Viçosa/MG (22,4%) (VITOI et al., 2015). No entanto, em um estudo regional de base populacional realizado em Campo Grande/MS, a prevalência do DM em adultos (30-69 anos), medida através da dosagem da glicemia capilar em jejum, ajustada por sexo e faixa etária, foi de 12,3% (IC95%: 10,5 a 13,9%). Dentre as pessoas que participaram da pesquisa, 25% desconheciam o diagnóstico da doença (RODRIGUES JR. et al., 2014). Estes valores são bem superiores aos apresentados em estudos onde a prevalência do DM é autorreferida.

No país, o diabetes, juntamente com as doenças cardiovasculares, as neoplasias e as doenças respiratórias crônicas, respondem por 80,7% do total de óbitos por DCNT. Em 2009, as DCNT foram responsáveis por 72,4% do total de óbitos em todo o país. Apesar de elevada, verificou-se uma redução de 20,0% na taxa de mortalidade por DCNT, em comparação à década anterior. Observou-se também uma redução na mortalidade por complicações agudas do DM. Isso ocorreu sobretudo em relação às doenças cardiovasculares e respiratórias crônicas, em conjunto com a implementação de políticas de saúde que levaram à expansão do acesso à atenção básica e à redução do tabagismo. Entretanto, nesse mesmo período, a taxa de mortalidade por diabetes aumentou, paralelamente ao aumento da prevalência da obesidade. (BRASIL, 2011; SCHMIDT et al., 2011; KLAFKE et al., 2015;).

Além das taxas crescentes de mortalidade, o diabetes preocupa pelo aumento da prevalência estimada em inquéritos populacionais, da associação com a dislipidemia, a hipertensão arterial e a disfunção endotelial, e pelo número de atendimentos ambulatoriais e hospitalares provocados pela doença e suas complicações. (BRASIL, 2011; FREITAS; GARCIA, 2012).

3.2 Ações gerais voltadas ao controle do diabetes mellitus

Diante da magnitude e complexidade do diabetes, várias organizações, como a Organização Mundial da Saúde (WHO), a Associação Americana dos Diabéticos (ADA), a Federação Internacional dos Diabéticos (IDF), a Sociedade Europeia para Estudos do Diabetes, a Associação Americana de Endocrinologistas Clínicos e a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), têm publicado diretrizes clínicas com recomendações sobre o cuidado às pessoas com este agravo. As recomendações contidas nessas publicações incluem: critérios para diagnóstico e detecção precoce; tratamento do diabetes e dos distúrbios comumente associados, incluindo medidas não farmacológicas e acompanhamento farmacoterapêutico; acompanhamento multiprofissional sistemático para prevenção e tratamento das complicações agudas e crônicas associadas à doença (retinopatia, doença cardiovascular, nefropatia, neuropatia e outras); realização de exames para monitoramento com regularidade; realização de atividades de educação em saúde voltadas a uma maior compreensão sobre a DM e sobre a importância da mudança de estilo de vida para o controle da doença; cuidado individualizado, levando-se em conta os aspectos de motivação, risco de hipoglicemia, duração da doença, expectativa de vida, aspectos econômicos; e abordagens mais específicas, que incluem as preferências da pessoa, efeitos adversos e custos dos tratamentos prescritos, entre outros (IDF, 2012; SBD, 2016; ADA, 2017). Essas organizações estabelecem algoritmos sobre os aspectos mais importantes relacionados à boa prática clínica na assistência às pessoas com a doença num crescente de complexidade, todavia não fazem uma distinção de tratamento e acompanhamento em diferentes níveis de atenção.

Além disso, vários estudos, incluindo meta-análises e revisões sistemáticas, comprovam que essas intervenções são custo-efetivas e apoiadas por fortes evidências, sugerindo que os políticos responsáveis pela tomada de decisão considerem prioritárias as intervenções para prevenção e controle do DM, de modo a reduzir a prevalência e a morbimortalidade associada à doença e suas complicações, e diminuir os custos econômicos relacionados ao tratamento (HOWARD et al., 2009; LI et al., 2010; DUNKLEY et al., 2012; BOLEN et al., 2014; MCLELLAN et al., 2014; ESPELAND et al., 2015; NAZAR et al., 2016; NETTEN et al., 2016; NORRIS, POUSINHO et al., 2016; SUSAN L. et al., 2016).

3.2.1 Diagnóstico e detecção precoce

Os principais sinais e sintomas clínicos que levam à suspeita de diabetes são poliúria, polidipsia, polifagia e perda inexplicada de peso. No entanto, muitas vezes a pessoa não apresenta sintomas clássicos para o diagnóstico da doença, e este só é realizado após a identificação de uma complicação tardia, como proteinúria, retinopatia, neuropatia periférica, doença arteriosclerótica ou por infecções de repetição (ADA, 2017). Estudos indicam que cerca de 50,0% dos casos de diabetes ainda não foram identificados por serem assintomáticos (IDF, 2015).

O diagnóstico de diabetes baseia-se na detecção de hiperglicemia. Atualmente há três tipos de exames que podem ser utilizados no diagnóstico de DM: glicemia de jejum (GJ), teste de tolerância à glicose (TTG) e hemoglobina glicada (HbA1c). Nos casos que apresentam os sintomas clássicos de hiperglicemia ou com crise hiperglicêmica, a glicemia casual também pode ser considerada como exame diagnóstico (WHO, 1999; IDF, 2015; SBD, 2016; ADA, 2017). Os critérios diagnósticos para cada um dos exames citados são apresentados no Quadro 1:

Quadro 3: Critérios dos exames laboratoriais para diagnósticos de DM

Categoria	GJ (mg/dL)	TTG (mg/dL)	HbA1c (%)	Glicemia casual (mg/dL)
Glicemia normal	< 110	< 140		< 200
Glicemia alterada	> 110 e < 126			
Tolerância diminuída à glicose		≥ 140 e < 200		
Diabetes <i>mellitus</i>	≥ 126	≥ 200	> 6,5	200*

* (com sintomas clássicos de hiperglicemia)

Fonte:(IDF, 2015; SBD, 2016; ADA, 2017).

Recomenda-se a realização de exames para a detecção precoce do DM em todas as pessoas com mais de 45 anos de idade e/ou com índice de massa corpórea (IMC) maior que 25 kg/m², associado à presença de pelo menos um fator de risco (SBD, 2016; ADA, 2017). São considerados fatores de risco para o desenvolvimento do DM:

- Histórico familiar;
- Hipertensão Arterial Sistêmica;
- Dislipidemia;
- Risco cardiovascular elevado;
- Histórico de diabetes gestacional;
- Histórico de doença cardiovascular;
- Síndrome do ovário policístico;
- Inatividade física.

As pessoas que apresentam valores de glicemia de jejum entre 110 e 126 mg/dL são consideradas pré-diabéticas e apresentam risco elevado para o desenvolvimento da doença. Nas pessoas que apresentarem valores de glicemia de jejum normal, os exames devem ser repetidos a cada 3 ou 5 anos (SBD, 2016; ADA, 2017).

3.2.2 Tratamento e acompanhamento multiprofissional

O tratamento do DM tem como objetivo o controle metabólico e a prevenção das complicações agudas e crônicas associadas à doença. A base do tratamento consiste na adoção de hábitos de vida saudáveis, como uma alimentação equilibrada, prática regular de atividade física, moderação no uso de álcool e abandono do tabagismo, acrescido ou não de tratamento farmacológico. Nas pessoas com diagnóstico de DM já estabelecido, os tratamentos já realizados e o controle glicêmico devem ser revistos para auxiliar na formulação de um plano terapêutico e fornecer bases objetivas para a continuidade do tratamento. A implementação do plano de acompanhamento exige que cada aspecto seja compreendido e aceito pela pessoa com a doença e pelos profissionais de saúde envolvidos. Qualquer que seja o objetivo terapêutico, a educação em saúde e o acompanhamento contínuo devem ser vistos como componentes integrais do cuidado. Uma variedade de estratégias e técnicas pode ser utilizada para promover o desenvolvimento adequado de habilidades para facilitar o autocuidado (ADA, 2017).

Depois de definido o tratamento, é importante que a pessoa mantenha o acompanhamento periódico para avaliar a evolução da doença e a adesão às orientações (HOWARD et al., 2009; SBD, 2016; ADA, 2017). Além disso, a atenção às pessoas com DM deve ser realizada por uma equipe multiprofissional, constituída por profissionais de diferentes áreas do saber. Entre os profissionais que podem integrar

esta equipe destacam-se médicos, enfermeiros, nutricionistas, farmacêuticos, psicólogos e educadores físicos com experiência em diabetes (SBD, 2016; ADA, 2017).

Diversos estudos comprovam que a orientação nutricional, a prática regular de atividade física e a orientação/acompanhamento farmacoterapêutico integram um conjunto de medidas de autocuidado e educação em saúde extremamente importante na prevenção do DM e suas complicações (INZUCCHI et al., 2012; ESPELAND et al., 2015; POUSINHO et al., 2016; SBD, 2016; ADA, 2017).

O consumo excessivo de alimentos industrializados, carboidratos e gordura saturada, associado à pouca ingestão de frutas e vegetais, interfere diretamente sobre alguns dos fatores de risco para o desenvolvimento da doença, como: excesso de peso, hipertensão, dislipidemia, mau controle glicêmico. A prática regular de atividade física é fundamental na adoção de hábitos de vida mais saudáveis. Independente da modalidade, a atividade física deve ser iniciada de forma gradual e preferencialmente acompanhada por um profissional de educação física, ou com a orientação regular deste, de modo a torná-la mais efetiva. Uma alimentação mais saudável e a prática de atividade física regular são recomendadas como um recurso para o controle dos níveis pressóricos e glicêmicos, para manutenção ou perda de peso, resultando na redução dos riscos associados às doenças cardiovasculares (COPPELL et al., 2010; INZUCCHI et al., 2012; SBD, 2016; ADA, 2017).

O tratamento farmacológico do DM tipo 1 requer necessariamente a administração de insulina. Para o tratamento do DM tipo 2, quando este não alcançou as metas para o controle da glicemia em até três meses de medidas não farmacológicas, é indicado tratamento farmacológico. A metformina é considerada medicamento de primeira escolha no plano terapêutico. No entanto, quando não há necessidade de perda de peso e os níveis glicêmicos são mais elevados deve-se considerar o uso das sulfonilureias (glibenclamida e a glicazida) inicialmente. Em caso de resposta insatisfatória após determinado período, é recomendado o acréscimo do segundo medicamento, com mecanismo de ação diferente. A associação de um segundo medicamento ocorre com a maioria dos casos, em virtude do caráter progressivo da doença. Se o controle glicêmico não for alcançado após um período de até seis meses de tratamento com a associação de dois hipoglicemiantes orais, deve ser considerada a utilização das insulinas. Estas também podem ser consideradas na primeira avaliação ou no

momento do diagnóstico, quando os níveis de glicose plasmática estiverem acima de 300 mg/dL, principalmente se acompanhados de perda de peso, cetonúria e cetonemia (DUNKLEY et al., 2012; IDF, 2012; INZUCCHI et al., 2012; SBD, 2016; ADA, 2017).

Além do tratamento farmacológico para o diabetes especificamente, deve-se considerar a necessidade de tratar as comorbidades normalmente associadas à doença, como a hipertensão, dislipidemia, coronariopatia e obesidade, pois estas patologias também são consideradas fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. O tratamento farmacológico dessas doenças inclui uma lista extensa de medicamentos, como diuréticos, anti-hipertensivos, hipolipemiantes, antiagregantes plaquetários, etc. (IDF, 2012; MCLELLAN et al., 2014; SBD, 2016; ADA, 2017).

Todas as intervenções terapêuticas do plano de cuidado das pessoas com DM visam o controle da glicemia. As duas principais abordagens para avaliar o controle glicêmico são: a medida da HbA1c e o Automonitoramento da Glicemia Capilar (AMGC); ambas fornecem informações fundamentais e complementares para um tratamento adequado (SBD, 2016; ADA, 2017).

O AMGC é bastante útil para orientar o ajuste de dose de insulina empregada, uma vez que aponta os momentos no decorrer do dia em que ocorre falta ou excesso de sua ação. O AMGC é recomendado três ou mais vezes ao dia a todas as pessoas com DM tipo 1 ou tipo 2 em uso de insulina em doses múltiplas (ADA, 2017). Ainda não existem evidências científicas suficientes de que o automonitoramento rotineiro nos pacientes diabéticos tipo 2 em terapia apenas com hipoglicemiantes orais seja custo-efetivo para o melhor controle da glicemia (CAMERON et al., 2010; MCINTOSH et al., 2010; ADA, 2017). A HbA1c, por sua vez, é o parâmetro utilizado para avaliar o controle glicêmico médio dos últimos dois/três meses. Para as pessoas com DM em início de tratamento, a HbA1c pode ser realizada a cada três meses. Já para aquelas com bom controle metabólico, o exame pode ser realizado duas vezes ao ano (HOWARD et al., 2009; INZUCCHI et al., 2012; SBD, 2016; ADA, 2017).

3.2.3 Prevenção das complicações agudas e crônicas associadas ao DM

A história natural do DM é marcada pelo aparecimento de complicações agudas e crônicas. A investigação das complicações associadas à doença, assim como a prevenção e o tratamento dos fatores

de riscos cardiovasculares comuns, devem fazer parte do plano de cuidado integral as pessoas com DM.

As complicações agudas do DM incluem descompensações hiperglicêmicas agudas, que podem evoluir para casos mais graves como cetoacidose diabética e síndrome hiperosmolar, hiperglicêmica não cetótica, e hipoglicemia.

As complicações crônicas do DM incluem complicações micro e macrovasculares. As microvasculares são específicas do diabetes e incluem a retinopatia, a nefropatia e a neuropatia diabética. As macrovasculares, como as doenças isquêmicas cardiovasculares, mesmo não sendo específicas do diabetes, são mais graves nos indivíduos acometidos pela doença. Ambas apresentam como fatores de risco comuns: hipertensão arterial, tabagismo, colesterol elevado, obesidade, resistência à insulina, inflamação branda e crônica e disfunção endotelial (INZUCCHI et al., 2012; SBD, 2016; ADA, 2017).

Entre as complicações crônicas do diabetes, destacam-se também as úlceras nos pés (pé diabético) e as doenças periodontais. As consultas de acompanhamento devem incluir uma rotina sistemática de avaliação da sensibilidade protetora e da integridade dos pés com vistas a prevenir danos. É recomendado que toda pessoa com DM realize o exame dos pés anualmente, identificando fatores de risco para úlcera e amputação. As doenças periodontais compreendem um grupo de condições crônicas inflamatórias induzidas por micro-organismos que levam a inflamação gengival, destruição tecidual periodontal e perda óssea alveolar. Em indivíduos com níveis de glicose sanguínea mal controlados ou não controlados verifica-se o aumento da suscetibilidade e da severidade desta doença. A relação entre o diabetes e a doença periodontal é algo bastante íntimo, uma vez que a infecção periodontal é capaz de ativar uma resposta inflamatória sistêmica, e esse estado pode dificultar o controle da glicemia em diabéticos (NETTEN et al., 2016; SBD, 2016; ADA, 2017).

3.2.4 Educação em saúde

A educação em saúde voltada ao autocuidado é considerada um processo de facilitação e acesso ao conhecimento, ao promover o desenvolvimento de habilidades necessárias para o gerenciamento da doença pela própria pessoa e/ou familiares/cuidadores (SBD, 2016).

Vários estudos comprovam a efetividade da educação em saúde para adultos com DM na melhora dos resultados clínicos e na qualidade

de vida (NORRIS, SUSAN et al., 2002; DEAKIN et al., 2005; FUNNELL et al., 2009). A educação em diabetes maximiza a efetividade do tratamento convencional e facilita o manejo de novas tecnologias, como por exemplo, o AMGC (ADA, 2017).

O processo de educação em saúde para promoção do desenvolvimento do autocuidado deve ser contínuo e individualizado e considerar, sempre, o envolvimento das pessoas com DM nas tomadas de decisão. Além disso, deve estender-se aos familiares e/ou cuidadores, para promover e ampliar a manutenção dos novos hábitos e comportamentos adquiridos. Estabelecer esse processo de educação em saúde é um grande desafio para os profissionais de saúde, pois praticamente 99,0% dos cuidados diários necessários ao tratamento e controle do diabetes são realizados pela pessoa com DM ou seus familiares. Para que os resultados da educação em saúde voltados ao controle do DM tornem-se mais efetivos, é necessário que os diferentes profissionais de saúde sejam instrumentalizados. Os profissionais devem ser preparados para reconhecer as diferenças individuais das pessoas com DM e identificar suas necessidades. Além disso, devem desenvolver habilidades de comunicação e usar diferentes estratégias didáticas, considerando as especificidades da educação de adultos, tanto nos atendimentos individuais quanto nas atividades coletivas (SBD, 2016).

3.3 O diabetes mellitus no contexto da APS no Brasil

O DM é um problema de saúde considerado Condição Sensível à Atenção Primária. As evidências demonstram que o bom manejo deste agravo na Atenção Primária à Saúde (APS) evita hospitalizações e mortes por complicações cardiovasculares e cerebrovasculares. (ALFRADIQUE et al., 2009). Para compreender melhor esta relação faz necessário conhecer um pouco mais sobre o histórico da APS.

A moderna concepção de APS surgiu no Reino Unido, em 1920, com a publicação do Relatório Dawson. Este documento influenciou a organização dos sistemas de saúde em vários países do mundo ao preconizar a organização do sistema em três níveis principais: centros de saúde primários, centros de saúde secundários e hospitais-escola. Nele foram propostos vínculos formais entre os três níveis e descritas suas respectivas funções (STARFIELD, 2002).

Do início dos anos vinte ao final dos anos setenta, ocorreram vários movimentos no campo cultural e político que contribuíram, direta ou indiretamente, para a institucionalização da APS no mundo

(MENDES, 2012). Um marco histórico mundial da atenção primária à saúde foi a Conferência Internacional sobre Atenção Primária, realizada em 1978, em Alma Ata. Na Conferência choveram críticas aos modelos verticais de intervenção da Organização Mundial da Saúde (OMS) para o combate às endemias nos países em desenvolvimento e ao modelo médico hegemônico cada vez mais especializado e intervencionista. A *Declaração de Alma-Ata*, aprovada durante a conferência, denunciou a chocante desigualdade existente no estado de saúde nos países desenvolvidos e naqueles em desenvolvimento. O documento afirmou a responsabilidade dos governos sobre a saúde de seus povos por meio de medidas sanitárias e sociais e, reiterou a compreensão da saúde como direito humano fundamental. Os cuidados primários de saúde foram apontados como parte integrante do sistema de saúde de um país, tornando-se um marco propulsor para o desenvolvimento da APS em escala mundial (GIOVANELLA; MENDONÇA, 2012; MENDES, 2012).

A atenção primária à saúde foi entendida como primeiro componente de um processo permanente de assistência sanitária orientado por princípios de solidariedade e equidade, cujo acesso deveria ser garantido a todas as pessoas e famílias da comunidade com foco na proteção e promoção da saúde. Para poder alcançar equidade em saúde, passou-se a defender, também, o desenvolvimento de políticas inclusivas e apoiadas por compromissos financeiros e de legislação. Essa concepção mostrou-se bastante abrangente ao considerar a APS como função central do sistema nacional de saúde e parte do processo mais geral de desenvolvimento social e econômico das comunidades, o que envolve a cooperação com outros setores de modo a promover o desenvolvimento social e enfrentar os determinantes de saúde mais amplos de caráter socioeconômico (GIOVANELLA; MENDONÇA, 2012). No entanto, apesar da APS ser reconhecida enquanto componente-chave dos sistemas de saúde, nem todas as nações organizaram seus sistemas de saúde em torno de uma atenção primária à saúde abrangente. Na prática social, a história de como o conceito evoluiu e a ambiguidade atribuída a algumas de suas definições formais levou algumas escolas do pensamento sanitário a fazer uso diferenciado do termo (MENDES, 2012), o que culminou na existência de três linhas principais de interpretação da APS:

atenção primária seletiva: entendida como um programa focalizado oferecido através de um conjunto de tecnologias simples, restritas e de baixo custo destinado a populações e regiões pobres.

nível primário do sistema de atenção à saúde: um dos níveis de atenção, que corresponde aos serviços ambulatoriais médicos não especializados de primeiro contato, ou seja, corresponde a porta de entrada do sistema. Esta interpretação enfatiza a função resolutiva desses serviços sobre os problemas de saúde mais comuns da população em geral visando minimizar os custos econômicos e a satisfazer as demandas da população, porém, às ações são restritas ao primeiro nível.

atenção primária abrangente ou integral: como estratégia ordenadora de um sistema de atenção à saúde articulado em redes e estruturado de acordo com as necessidades, demandas e representações da população, conforme proposto em Alma-Ata (GIOVANELLA; MENDONÇA, 2012; MENDES, 2012).

Para que a APS seja abrangente ela deve apresentar dois aspectos distintos e interdependentes: 1) ser estratégia de organização e reorganização dos sistemas de saúde, nos quais representa o primeiro nível de atenção; 2) ser modelo de mudança da prática clínico-assistencial dos profissionais de saúde (OLIVEIRA; PEREIRA, 2013). Isso implica sua operacionalização mediante eixos estruturantes que, na literatura internacional, recebem o nome de atributos essenciais: atenção ao primeiro contato, longitudinalidade, integralidade e coordenação; e atributos derivativos: focalização na família, orientação comunitária e competência cultural (STARFIELD, 2002).

O primeiro atributo essencial da atenção primária é constituir-se como serviço de *primeiro contato*, o que implica na acessibilidade e no uso dos serviços, que devem ser procurados regularmente a cada novo problema ou novo episódio de um problema para os quais se procura atenção à saúde. As barreiras financeiras, geográficas, organizacionais e culturais devem ser eliminadas para que o serviço seja acessível a toda à população. Para efetivação desse atributo o serviço de atenção primária deve atuar também, como filtro de acesso aos demais níveis de atenção, através do encaminhamento dos usuários por parte dos profissionais de saúde da APS à atenção especializada, conforme a necessidade

O segundo atributo é a *longitudinalidade* que pressupõe aporte regular de cuidados pela equipe de saúde e seu uso consistente ao longo do tempo. Para se estabelecer uma relação pessoal de longa duração entre os profissionais de saúde e os pacientes, a unidade de saúde deve ser capaz de identificar sua população eletiva, bem como os indivíduos dessa população. Além disso, o vínculo entre as pessoas e os profissionais de saúde deve refletir fortes laços interpessoais e uma relação de mútua confiança entre equipe de saúde, indivíduos e famílias.

A *integralidade*, terceiro atributo essencial da APS, implica que as unidades de atenção primária devem fazer arranjos para que os usuários recebam todo o tipo de serviço de atenção à saúde de acordo com às necessidades da população adscrita nos campos da promoção, prevenção, cura, cuidado, reabilitação e dos cuidados paliativos. Isso significa que, além de definir a variedade de serviços ofertados nas unidades de atenção primária, estas devem se responsabilizar pelo reconhecimento adequado dos problemas biológicos, psicológicos e sociais que causam as doenças, dentro dos limites de atuação do pessoal de saúde, e pela oferta de serviços em outros pontos de atenção à saúde

Outro atributo essencial da APS é a *coordenação* da atenção. Este atributo conota a capacidade de garantir a continuidade da atenção no interior da rede de serviços e o reconhecimento dos problemas que requerem seguimento constante. Para que isso ocorra deve haver transferência de informações sobre os problemas de saúde dos pacientes, bem como da atenção recebida, de modo a assegurar uma sequência ininterrupta de ações, garantindo-se a continuidade do cuidado. Para a efetivação desse atributo, são necessários: tecnologias de gestão clínica, mecanismos adequados de comunicação entre profissionais dos diversos pontos de atenção, registro adequado de informações e seu uso pelos profissionais dos diversos serviços. A coordenação da atenção pelas equipes de saúde proporciona melhor acompanhamento de pacientes, em especial daqueles portadores de doenças crônicas ou múltiplas comorbidades, pois tais usuários utilizam simultaneamente serviços de diversas complexidades e interdependentes entre si.

Entre os atributos derivativos, a *focalização na família* implica considerar a família como uma unidade social, exige o reconhecimento do contexto e da dinâmica familiar por parte da equipe de saúde para o conhecimento dos problemas de saúde e das formas singulares de abordagem familiar visando responder às necessidades de saúde de seus membros. A *orientação comunitária* significa o reconhecimento das necessidades das famílias em função do contexto físico, econômico e social em que vivem. Exige uma análise situacional das necessidades de saúde das famílias numa perspectiva populacional para enfrentar os determinantes sociais dos processos saúde-doença e articulação com outros setores de políticas públicas mediante ações intersetoriais para o enfrentamento dos determinantes proximais e intermediários. A *competência cultural* convoca uma relação horizontal entre a equipe de saúde e a população que respeite as singularidades culturais e as preferências das pessoas e das famílias e reconheça as diferentes

necessidades dos diversos grupos populacionais. A competência cultural e a orientação para a comunidade são facilitadas pela integração na equipe de atenção primária de membros da comunidade, os trabalhadores comunitários de saúde, que no Brasil são denominados de agentes comunitários de saúde (STARFIELD, 2002; GIOVANELLA; MENDONÇA, 2012; MENDES, 2012).

A trajetória da estruturação da atenção primária de caráter abrangente, é marcada por uma forte associação entre sua experimentação e o processo de descentralização em diferentes dimensões. Nos países europeus, a atenção primária refere-se, de modo geral, aos serviços ambulatoriais de primeiro contato integrados a um sistema de saúde de acesso universal. Já nos países em desenvolvimento verifica-se a prevalência de uma APS seletiva, designada a combater apenas algumas doenças através de um pacote de intervenções de baixo custo e de baixa resolutividade (GIOVANELLA; MENDONÇA, 2012).

Diversas pesquisas apontam evidências sobre a associação entre o grau de orientação à APS e a efetividade dos sistemas de saúde. Os países industrializados ocidentais, que adotaram uma APS forte como base para seus sistemas de saúde, obtiveram impacto na saúde e no desenvolvimento da população através da melhora de seus indicadores de saúde; maior eficiência no fluxo dos usuários dentro do sistema; tratamento mais efetivo de condições crônicas; maior utilização de práticas preventivas; maior satisfação dos usuários; e, diminuição das iniquidades sobre o acesso aos serviços e o estado geral de saúde (SHI et al., 2002; MACINKO; STARFIELD; SHI, 2003).

No Brasil, verifica-se que a atenção primária a saúde passou por vários ciclos de desenvolvimento. Desde 1994, com a adoção da Estratégia de Saúde da Família (ESF), o governo busca reorganizar seu modelo assistencial por meio da ampliação de acesso aos serviços de APS. Entretanto, na tentativa de superar a visão da APS como um programa de atenção primária seletiva ou de mero nível de cuidados primários, o país adotou, oficialmente, a expressão atenção básica (AB) (BUSS; FERREIRA, 2001; MENDES, 2012). Assim senso, a ESF passou a ser considerada como estratégia prioritária para a reorganização do modelo assistencial de acordo com os preceitos do SUS, e configura-se como a principal modalidade de expansão, qualificação e consolidação da AB no país. Nos dias atuais, ela é operacionalizada mediante a implantação de equipes multiprofissionais em Unidades Básicas de Saúde (UBS), incluindo as equipes de Saúde da Família (eqSF), de saúde bucal (eqSB) e os profissionais dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (Nasf). Os profissionais de saúde que atuam

nas UBS devem trabalhar em uma lógica interdisciplinar e intersetorial para a resolução dos agravos e problemas de saúde mais frequentemente vivenciados pela população adscrita ao território de abrangência dessas equipes. As ações realizadas devem ser desenvolvidas de forma coerente com a atuação em rede, respondendo de forma efetiva às necessidades de saúde da comunidade. As recomendações sobre a infraestrutura necessária ao funcionamento das UBS, a composição e o cadastramento das equipes de SF e do Nasf, além das características do processo de trabalho destas equipes, estão estabelecidas na Política Nacional da Atenção Básica (PNAB). A PNAB estabelece, também, que a gestão municipal deve garantir as condições adequadas para que as ações necessárias aos cuidados de saúde da população sejam resolutivas e definir os fluxos da rede de atenção à saúde necessários à integralidade do cuidado (BRASIL, 2012).

A produção científica associada à efetividade da APS no Brasil comprova o impacto positivo da ESF sobre internações por as condições sensíveis à APS e sobre a mortalidade infantil (MACINKO; GUANAIS; DE SOUZA, 2006; ALFRADIQUE et al., 2009; SOUSA; MELO, 2014). No entanto, reproduzir os resultados alcançados pelas políticas de saúde materno infantis nas DCNT e, em especial para o DM, continua sendo um desafio para o SUS. Nos últimos anos o perfil de morbimortalidade da população brasileira vem mudando de forma acelerada. Observa-se uma diminuição da mortalidade por doenças infecciosas e materno infantis e um aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e das mortes por causas externas. Entre as DCNT, as doenças cardiovasculares representam hoje a maior causa de mortalidade no país, correspondendo a 28,7% dos óbitos em 2010. Entre seus principais fatores de risco modificáveis encontra-se o diabetes mellitus (DM) (SCHMIDT et al., 2011; GONÇALVES et al., 2013).

Nesse sentido, o governo brasileiro tem demonstrado clara preocupação com a ascensão das DCNT, principalmente em relação à morbimortalidade associada ao diabetes. O Ministério da Saúde (MS) vem priorizando ações de prevenção e manejo do DM, inclusive como ação programática na Estratégia Saúde da Família (ESF).

Em 2001, foi publicado o Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes *Mellitus*, (BRASIL, 2001). O objetivo do Plano foi estabelecer diretrizes e metas para a reorganização da atenção a esses agravos, por meio da atualização dos profissionais da rede básica, da garantia do diagnóstico e da vinculação dessas pessoas às unidades de saúde para tratamento e acompanhamento (BRASIL,

2004). O Plano advertia sobre a necessidade da oferta de exames complementares para identificação de alterações metabólicas e lesões em órgãos-alvo e a importância do estabelecimento de fluxos de referência e contrarreferência para o acompanhamento dos casos que demandassem atenção especializada ou hospitalar (BRASIL, 2001).

Em 2002, como parte integrante do Plano, e tendo como base a Política Nacional de Medicamentos (PNM) de 1998, foi instituído o Programa Nacional de Assistência Farmacêutica para Hipertensão Arterial e Diabetes *Mellitus* (BRASIL, 2002). O programa tinha como objetivos:

- a. Implantar o cadastramento dos portadores de HAS e DM mediante o Cadastro Nacional de Portadores de Hipertensão e Diabetes;
- b. Ofertar de maneira contínua para a rede básica de saúde os medicamentos para hipertensão e diabetes;
- c. Acompanhar e avaliar o impacto na morbimortalidade para essas doenças decorrente da implementação do Programa Nacional (BRASIL, 2002).

No mesmo ano, devido à necessidade de conhecer o perfil demográfico, clínico e epidemiológico da população atingida, assim como os parâmetros reais para garantir o fornecimento contínuo dos medicamentos padronizados pelo MS, foi implantado o Sistema de Informação em Saúde sobre Hipertensão e Diabetes (SIS-Hiperdia), uma ferramenta para cadastro e acompanhamento dos portadores de HAS e DM criada para ser utilizada pelos municípios (BRASIL, 2002).

Na avaliação do Plano, publicada em 2004, foram verificadas algumas limitações quanto à sua operacionalização, entre as quais se destacam: a necessidade da continuidade do acompanhamento dos casos detectados, através da absorção dos casos suspeitos pela rede de atenção, mediante o oferecimento de cuidados efetivos e de qualidade; a baixa adesão ao tratamento preconizado; e a falta de medicamentos nos serviços de saúde (BRASIL, 2004).

Em 2006, a distribuição gratuita de medicamentos e insumos necessários à aplicação de insulina e ao AMGC às pessoas com DM foi garantida por lei (BRASIL, 2006b). No entanto, a referida lei não especificou o elenco de medicamentos e materiais a ser fornecido, nem de quem seria a responsabilidade pelo fornecimento e financiamento dos mesmos, com vistas a orientar sua aquisição pelos gestores do SUS. Ainda nesse ano foi publicado o Caderno de Atenção Básica nº 16 – Diabetes, dirigido aos profissionais de saúde, sobretudo às eqSF, com o

objetivo de instrumentalizar tecnicamente os profissionais de saúde para a prevenção e o tratamento do DM e indicar as responsabilidades e os limites da atenção no âmbito da AB (BRASIL, 2006a).

O elenco de medicamentos e insumos a serem disponibilizados pelo SUS para o tratamento das pessoas com DM foi definido apenas em outubro de 2007, conforme apresentado abaixo:

I - Medicamentos

- a) glibenclamida 5 mg comprimido;
- b) cloridrato de metformina 500 mg e 850 mg comprimido;
- c) glicazida 80 mg comprimido;
- d) insulina humana NPH - suspensão injetável 100 UI/mL;
- e) insulina humana Regular - suspensão injetável 100 UI/mL.

II - Insumos

- a) seringas com agulha acoplada para aplicação de insulina;
- b) tiras reagentes de medida de glicemia capilar;
- c) lancetas para punção digital.

Foi também definido que os insumos necessários à aplicação de insulina e ao AMGC deveriam ser disponibilizados às pessoas com DM em uso regular de insulina, cadastradas no SUS e/ou no Programa de Hipertensão e Diabetes – Hiperdia e inscritos em Programas de Educação em Saúde voltados para o autocuidado do DM, promovidos pelas eqSF (BRASIL, 2007a).

A responsabilidade pela aquisição, distribuição e dispensação, assim como pelo financiamento do referido elenco, foi estabelecida de acordo com a pactuação tripartite e com o estabelecido no Bloco de Financiamento da Assistência Farmacêutica e nas normas do Componente Básico da Assistência Farmacêutica. Dessa forma, a aquisição de medicamentos e insumos no âmbito da AB, no qual estão incluídos os medicamentos e insumos necessários ao tratamento do DM, passou a ser realizada por meio do repasse de recursos financeiros às secretarias municipais e/ou estaduais de saúde ou pela aquisição centralizada de medicamentos pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2007b).

Após 2007, não foram publicadas normas e recomendações específicas voltadas ao controle do DM. Todas as discussões sobre essa temática passaram a ser realizadas juntamente com aquelas relacionadas aos cuidados voltados às DCNT. O documento "Diretrizes e

recomendações para o cuidado integral de doenças crônicas não-transmissíveis", por exemplo, traz uma série de indicadores para o monitoramento da AB, entre eles alguns indicadores específicos para a avaliação da efetividade das ações em saúde voltadas ao controle do DM (BRASIL, 2008). As "Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias" considera o diabetes, juntamente com as demais doenças crônicas, uma das prioridades na organização da rede de atenção, dentro das quais devem ser desenvolvidas as linhas de cuidado específicas (BRASIL, 2013a).

Mais recentemente, em 2013, foi publicado o "Caderno de Atenção Básica nº 36: Estratégias para o enfrentamento das doenças crônicas – diabetes", com recomendações a respeito dos critérios de diagnóstico, tratamento, acompanhamento e controle do diabetes, além de prevenção e manejo de complicações agudas e crônicas. O caderno apresenta também uma série de considerações sobre a necessidade de mudança no estilo de vida, relacionadas principalmente à nutrição e à prática de atividade física, juntamente com a importância da educação em saúde e do acompanhamento multiprofissional das pessoas com DM na atenção básica (BRASIL, 2013b).

3.4 Estudos avaliativos voltados ao cuidado às pessoas com DM na AB

Após a normatização da atenção às pessoas com DM no âmbito da AB, ocorrida a partir de 2001, observou-se um aumento no número de publicações científicas na área. Entretanto, poucos são estudos avaliativos realizados acerca desta temática. Além disso, na maioria desses estudos verifica-se o predomínio dos estudos de cunho epidemiológico com delineamento transversal e abordagem quantitativa. Alguns estudos avançam em termos metodológicos ao empregar a Triade de Donabedian e chegam a emitir juízo de valor acerca da temática e/ou dos vários componentes que a permeiam (ASSUNÇÃO et al., 2001; PEREIRA, 2007; SILVA, 2009; BISPO E SILVA et al., 2011; MIELCZARSKI; COSTA; OLINTO, 2012).

Os estudos publicados sobre a atenção às pessoas com diabetes na AB podem ser agrupados em dois grandes blocos: 1) comportamento da doença; 2) organização dos serviços públicos de saúde. No bloco referente ao comportamento da doença destaca-se: o perfil epidemiológico; os fatores de risco e as complicações associados ao DM; os aspectos relacionados à adesão ao tratamento; ao controle

glicêmico; a qualidade de vida; e, a educação em saúde. Na organização dos serviços de saúde são abordadas as questões referentes ao acesso aos serviços de saúde; aos modelos de atenção ainda vigentes; aos programas específicos voltados à assistência às pessoas de DM na rede básica; e avaliação da qualidade da atenção ao DM.

3.4.1 Comportamento da doença

A prevalência do DM na população adulta relatada nos estudos analisados variou entre 4,2% em Florianópolis/SC, e 13,6% em Triunfo/PE. Nas regiões Sul e Nordeste, a prevalência do DM na população em geral foi de 6,7%, aumentando significativamente com a idade. Nos idosos a prevalência do DM chega a valores próximos a 18,0%. O estudo realizado em Triunfo apresentou também a prevalência de pré-diabetes no valor de 7,6% (SOUZA et al., 2003; HENRIQUE et al., 2008; BERSUSA et al., 2010; LYRA et al., 2010; SILVA, 2012a; SILVA, 2012b;).

Idade, sexo, escolaridade, renda e estado civil estão presentes na quase totalidade das análises descritivas dos estudos epidemiológicos. A prevalência é maior entre os indivíduos do sexo feminino, com mais de 50 anos de idade, casados, escolaridade até 4 anos de estudo e renda entre 1 e 3 salários mínimos (COTTA et al., 2009; FERREIRA; FERREIRA, 2009; FERREIRA; SANTOS, 2009; MORAIS et al., 2009; LIMA et al., 2011; CARVALHO et al., 2012; MARINHO et al., 2012; REZENDE NETA, 2012; SANTOS; MOREIRA, 2012; VIANA et al., 2013; FARIA et al., 2014).

Os principais fatores de risco relacionados com o desenvolvimento do DM e suas complicações foram: histórico familiar, hipertensão arterial sistêmica, sedentarismo, excesso de peso, obesidade visceral, hábitos alimentares inadequados, dislipidemia, síndrome metabólica e uso de sapatos inadequados. Entre estes, os mais prevalentes foram: obesidade visceral (89,4%) e histórico familiar (86,4%). A circunferência abdominal, medida antropométrica melhor relacionada à quantidade de tecido adiposo visceral, mostrou-se como critério de maior sensibilidade para a classificação do controle da doença. O histórico familiar esteve estatisticamente associado à ocorrência de coronariopatias e ao infarto agudo do miocárdio. Já o uso de sapatos inadequados relaciona-se ao desenvolvimento de úlceras do pé diabético (SOUZA et al., 2003; CAROLINO et al., 2008; MORAIS et al., 2009; LYRA et al., 2010; MOREIRA; GOMES; SANTOS, 2010;

MARINHO et al., 2012; MIELCZARSKI et al., 2012; SANTOS; MOREIRA, 2012;).

As análises mostraram que apenas 23,2% das pessoas com DM tipo 2 não apresentavam nenhuma complicação. Entre os indivíduos com uma ou mais complicações, as mais prevalentes foram as macrovasculares (95,6%). Nesse grupo, a doença vascular periférica foi verificada em 92,1% dos casos identificados (SANTOS et al., 2008).

Outro tema bastante explorado em relação à atenção as pessoas com diabetes refere-se à adesão ao tratamento. De modo geral, verifica-se baixa adesão às atividades relacionadas ao autocuidado, especialmente àquelas relacionadas ao tratamento não medicamentoso: alimentação e prática de atividade física.

Foi identificada baixa adesão à orientação nutricional em 63,6% dos pacientes com DM acompanhados em um serviço de atenção básica em Belo Horizonte/MG. Em Passos/RS, a adesão ao plano alimentar foi considerada nula em 52,9% das unidades de saúde analisadas. Restrição alimentar foi o principal obstáculo relatado para a adesão à orientação nutricional (RODRIGUES, 2011; FARIA et al., 2014;).

A adesão à prática de atividade física apresentou grande variabilidade, mas no geral foi considerada baixa, ficando em torno de 30,0% nos estudos analisados. A prevalência do sedentarismo variou de 42,9% a 67,4%. Em Passos/RS, a adesão à atividade física foi superior a 60,0% em 58,8% das unidades de saúde analisadas, valor bem superior ao encontrado nos outros estudos analisados (COTTA et al., 2009; FERREIRA; FERREIRA, 2009; GROFF; SIMÕES; FAGUNDES, 2011; LIMA et al., 2011; REZENDE NETA, 2012; SANTOS; MOREIRA, 2012; FARIA et al., 2014).

Estudos demonstraram maiores percentuais de adesão ao tratamento medicamentoso. A prevalência da adesão a esse tratamento referida pelos indivíduos mostrou-se maior do que quando analisada por instrumentos de pesquisa validados. A adesão autorreferida chegou a 91,0%. Entretanto, a avaliada através de instrumentos específicos atingiu no máximo 30,0% (DE ARAÚJO et al., 2011; GROFF; SIMÕES; FAGUNDES, 2011; CARVALHO et al., 2012;). Entre os insulino dependentes, uma importante barreira à adesão refere-se à dependência de terceiros para aplicação do medicamento, fato que deve ser observado no momento da indicação do tratamento para potencializar a adesão. O estudo revela que entre as pessoas insulino dependentes, 45,0% não apresentavam dificuldades físicas ou cognitivas que impedissem a autoaplicação, demonstrando potencial para a adesão (STACCIARINI; HAAS; PACE, 2008).

A baixa adesão ao tratamento reflete-se diretamente nos índices glicêmicos. Valores HbA1c superiores a 7,0% e glicemia de jejum acima de 126 mcg/dL, considerados inadequados, foram verificados na maioria dos estudos que analisaram o controle glicêmico. Em Pernambuco, apenas 30,5% das pessoas com DM apresentavam os índices esperados. Entre pessoas com diabetes do tipo 2 atendidas no sistema público de saúde nas cinco regiões brasileiras, a média da HbA1c encontrada foi de 8,6 ($\pm 2.2\%$). A mediana foi de 8,1%, e os valores variaram entre 6,9% e 9,9%. Nas regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul, as médias da HbA1c verificadas foram de 9,0%, 8,9%, 8,1%, 8,4% e 8,3%, respectivamente (ASSUNÇÃO; SANTOS; VALLE, 2005; MENDES et al., 2010; DE ARAÚJO et al., 2011; MIELCZARSKI et al., 2012; FONTBONNE et al., 2013; FARIA et al., 2014).

A adesão ao tratamento apresenta associação estatisticamente significativa com o conhecimento sobre as complicações, a motivação para o tratamento, o fazer parte de grupos de diabéticos e com a orientação recebida dos profissionais de saúde. Estudos apontam que os hábitos e práticas alimentares das pessoas com hipertensão e diabetes apresentam pequeno fracionamento no número de refeições diárias e elevado consumo *per capita* de açúcar, sal e gordura animal ou vegetal, características que dificultam o controle da doença. Verifica-se também erros em relação aos procedimentos recomendados para a autoaplicação segura da insulina com seringas descartáveis. A realização de atividades de educação em saúde contribui para a modificação das práticas de autocuidado, tais como a adoção de hábitos alimentares mais saudáveis, a realização de atividades físicas e o aprimoramento no uso da insulina, auxiliando na adesão ao tratamento e na melhora do controle metabólico (ASSUNÇÃO; URSINE, 2008; COTTA et al., 2009; STACCIARINI; PACE; HAAS, 2009; VIEIRA, 2011).

As alterações impostas pelo DM interferem diretamente na qualidade de vida das pessoas com este agravo. O impacto negativo do DM foi confirmado em alguns estudos analisados, principalmente em aspectos físicos e emocionais, capacidade funcional, vitalidade e sobrecarga social. Entretanto, fatores ambientais, socioeconômicos e relacionados ao SUS também interferem no processo de engajamento para o autocuidado. Esses fatores, no entanto, são de pouco ou de nenhum controle por parte das pessoas com DM (ATAÍDE; DAMASCENO, 2006; FERREIRA; SANTOS, 2009; ZULIAN et al., 2013).

3.4.2 Organização dos serviços públicos de saúde

Os principais aspectos considerados em relação à organização dos serviços públicos de saúde prestados às pessoas com DM na atenção básica, foram: acesso aos serviços de saúde; características do modelo de atenção adotado; efetividade e eficiência do Hiperdia; ações implantadas em relação à atenção ao DM; programa de AMGC; atividades de educação em saúde; integralidade do cuidado; e características indicadoras da qualidade da atenção.

O acesso das pessoas com DM e HAS aos serviços de saúde foi ampliado com a implantação da Estratégia de Saúde da Família. Os principais indicadores usados para avaliar o acesso aos serviços foram: tempo de agendamento da 1ª consulta após o diagnóstico; acesso aos medicamentos específicos; período em que foi realizado o exame de glicemia pela última vez; regularidade da consulta médica; e satisfação do usuário. Apesar de os estudos registrarem satisfação em relação à ampliação do acesso, a falta de medicamentos, a pouca agilidade no atendimento e a ausência de profissionais aparecem como as queixas mais frequentes (PAIVA et al., 2006; BERSUSA et al., 2010; PEREIRA; LUCIO; SILVA, 2013).

Os cuidados ambulatoriais prestados às pessoas com DM em relação ao modelo de atenção básica adotado, Saúde da Família ou tradicional, foram comparados em 240 UBS localizadas nas regiões Sul e Nordeste do Brasil. O número de consultas e a participação em grupos foram maiores nas UBS da SF, e o tempo de espera para consultas foi maior nas UBS tradicionais. Não foram observadas diferenças entre os dois modelos de atenção para as demais variáveis analisadas (tempo de conhecimento do diagnóstico, uso de medicamentos para tratamento do diabetes, agendamento de consultas e tempo desde a última consulta) (SILVA, 2012b).

Ao analisar a efetividade e a eficiência do Programa Hiperdia, através dos serviços de saúde prestados em Curitiba, Londrina e Maringá, constatou-se que a porcentagem de pessoas com DM cadastrados em Curitiba era cerca de 50,0% menor se comparado a Londrina e Maringá. Até o final de 2005, a proporção de pessoas não cadastradas no Hiperdia era de 67,0% em Curitiba, 28,0% em Londrina e 34,0% em Maringá. Maringá possuía uma capacidade instalada, em termos de AB, 3,7 vezes maior que Curitiba e 1,7 vezes maior que Londrina. Entretanto, verificou-se que a capacidade instalada da AB nos três municípios não era suficiente para atender à demanda existente,

com um déficit estimado de 25,0%, considerando a necessidade de ampliação da rede apenas para atendimento às pessoas com DM. Existia, também, um déficit quanto à média de medicamentos prescritos para o tratamento do DM e a necessidade presumida (PEREIRA et al., 2008). Em Cuiabá, a proporção de pessoas cadastradas no Hiperdia foi de 58,8% (FERREIRA; FERREIRA, 2009). Na Baixada Santista/SP, apenas 20,0% das pessoas com DM encontravam-se cadastradas (BERSUSA et al., 2010). Nos municípios da 13ª Coordenadoria Regional de Saúde/RS, foi avaliada a média de cadastros das pessoas com HAS e DM em relação ao seu acompanhamento pelas eqSF. Em relação à população total de cada município, verificou-se diferentes níveis de cobertura e uma grande variabilidade no percentual de pessoas em acompanhamento pelas eqSF. A frequência do acompanhamento anual das pessoas com DM foi menor do que a média geral dos usuários cadastrados (MALFATTI; ASSUNÇÃO, 2011). Além da baixa proporção de pessoas cadastradas no Hiperdia, verificaram-se falhas no preenchimento das fichas de cadastramento, evidenciando a pouca utilização desses dados no planejamento e na realização das ações propostas pelo programa (NEVES, 2011).

As atividades desenvolvidas no Hiperdia concentram-se em consultas, visitas domiciliares, busca ativa e ações em grupo, com predomínio de palestras. Apesar de ser considerado um excelente dispositivo de atenção à saúde, verificou-se que não há planejamento e avaliação das ações realizadas. A falta de insumos e materiais necessários ao atendimento, o distanciamento de alguns profissionais, a falta de tempo para a realização das ações e a baixa adesão ao tratamento foram considerados as principais dificuldades para o bom andamento do programa, comprometendo a qualidade da assistência (HENRIQUE et al., 2008; CARVALHO FILHA, 2012).

A implantação das áreas de atuação estratégicas mínimas da AB foi avaliada no município de Camaragibe, em Pernambuco. As ações voltadas ao controle do DM foram consideradas implantadas e verificou-se compatibilidade entre o grau de implantação e os resultados observados. A prevalência do DM em maiores de 20 anos, o percentual de pessoas acompanhadas, o percentual de internações por DM, cetoacidose e coma diabético e a taxa de mortalidade por DM foram os indicadores de resultados analisados. Os resultados observados indicaram que as internações por DM vêm diminuindo tanto em números absolutos como percentualmente em relação ao total de internações (CAVALCANTE et al., 2006).

Em Recife/PE, as ações da atenção básica para o controle do DM na ESF foram analisadas através de uma avaliação normativa. O detalhamento dos componentes avaliados foi apresentado através de um modelo lógico constituído de dois níveis de ação: gestão e atenção à saúde. O componente gestão apresentava seis subcomponentes: planejamento; gerenciamento de recursos; gerenciamento de informação; monitoramento e avaliação; integração; e educação permanente. O componente atenção foi avaliado através dos subcomponentes: educação continuada; diagnóstico; acompanhamento; atendimento às urgências; educação em grupos de convivência; e uso da informação. As ações de atenção ao diabetes foram consideradas não implantadas. A falta de capacitação específica, a fragilidade das ações relacionadas ao diagnóstico precoce e à prevenção do DM e a ausência de planejamento e monitoramento foram alguns dos principais problemas identificados (PEREIRA, 2007).

Alguns estudos avaliaram a atenção às pessoas com DM na AB utilizando o modelo sistêmico desenvolvido por Donabedian. Apesar dos estudos considerarem a tríade estrutura, processo e resultado na avaliação, observou-se uma grande variabilidade em relação aos indicadores utilizados para a análise de cada um dos componentes. Em Pelotas/RS, a estrutura das UBS foi considerada precária quanto à disponibilidade dos medicamentos e suprimentos mínimos necessários ao atendimento e ao tratamento das pessoas com DM. O processo de trabalho, analisado exclusivamente em relação ao atendimento médico, apresentou lacunas quanto aos procedimentos de exames físicos e critérios clínicos para o monitoramento do DM. Os resultados da atenção prestada foram avaliados em relação ao controle da doença, através da verificação da pressão arterial, da glicemia ao acaso e do IMC. Quando considerados os três desfechos em conjunto, apenas 10,9% dos pacientes foram classificados como apresentado um controle aceitável. Em Ribeirão Preto/SP, a estrutura necessária para a atenção às pessoas com DM na unidade de saúde analisada encontra-se em conformidade. Os profissionais envolvidos em maior proporção na assistência foram os médicos e os técnicos de enfermagem, e em menor proporção, enfermeiros e farmacêuticos. Não foram verificados registros de atendimentos de nutricionistas, educadores físicos, cirurgiões-dentistas e assistentes sociais. No componente “processo” foram analisadas as atividades técnicas registradas no prontuário. Os dados referentes à circunferência abdominal e ao IMC não faziam parte da atenção às pessoas com DM na unidade. Foram identificados registros de estratégias educativas individuais referentes a alimentação e prática

de atividade física em apenas 56,6% e 39,8% dos prontuários analisados, respectivamente. Na análise dos prontuários verificou-se pouca articulação entre os profissionais envolvidos, o que evidenciou a fragmentação das ações implementadas na assistência às pessoas com DM. Como indicadores do componente “resultado” foram considerados os resultados dos exames laboratoriais de rotina (glicemia de jejum, hemoglobina glicada, perfil lipídico, função renal) recomendados pela SBD para o acompanhamento das pessoas com DM, a aferição da pressão arterial (PA), a realização do exame de fundo de olho e a avaliação do pé diabético. Do total dos indicadores de resultados analisados, a unidade atendeu à exigência mínima (26,8%) apenas em relação ao indicador PA menor do que 140x90 mmHg entre as pessoas com DM analisadas. Em Petrolina/PE, a qualidade da atenção prestada pelas eqSF às pessoas com DM foi classificada como regular, principalmente devido aos componentes estruturais analisados: ausência de profissionais treinados, distribuição irregular de medicamentos e falta de contrarreferência no nível secundário da atenção. O manejo clínico, avaliado no componente processo, foi considerado bom, por seguir as recomendações do Ministério da Saúde, segundo relato dos profissionais. Como indicadores de resultado foram considerados os óbitos e hospitalizações por complicações associadas ao DM dos residentes no município para verificar se houve mudança entre os triênios pré e pós-implantação do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus. Os resultados observados mostraram-se praticamente inalterados nos dois triênios analisados. Segundo os autores, este resultado pode ser atribuído a ausência de alguns recursos estruturais e não realização de algumas ações necessárias ao controle do DM (ASSUNÇÃO et al., 2001; SILVA, 2009; BISPO E SILVA et al., 2011; TAVARES et al., 2014).

O Programa de Automonitoramento da Glicemia Capilar também foi objeto de avaliação, por meio da tríade de Donabedian. Foram detectadas falhas importantes na implementação do programa, a ponto de comprometer o alcance dos seus objetivos principais. Apesar das recomendações sobre o funcionamento desse programa, verificou-se que o mesmo está estruturado apenas em função da consulta médica, do fornecimento dos materiais e da apresentação do registro dos controles glicêmicos realizados. Os indicadores de estrutura demonstraram falhas substanciais na capacitação dos recursos humanos envolvidos e apontam deficiências na regularidade da oferta dos insumos e aparelhos necessários ao AMGC. Os indicadores de processo foram considerados

muito insatisfatórios, devido à baixa qualidade da atenção prestada aos usuários e à não implementação das ações educativas com vistas ao desenvolvimento de autonomia e corresponsabilização para o autocuidado. Entretanto, a percepção dos efeitos do programa sobre o grau de controle da doença por parte da maior parte de usuários (86,4%) e dos profissionais (82,5%), considerado como indicador de resultado do programa, foi positiva (VERAS, 2009; AUGUSTO, 2010;).

Quanto às atividades de educação em saúde voltadas para o desenvolvimento da autonomia das pessoas com DM, quando existentes, verificou-se a utilização de metodologias pouco participativas, focadas na transmissão do conhecimento, e a falta de instrumentos de avaliação. Os principais desafios relatados para a realização das atividades de educação em saúde no âmbito da AB estão relacionados com: a falta de preparo e conhecimento técnico sobre alguns aspectos relacionados à doença; condições do processo de trabalho e a organização do serviço; questões relacionadas ou atribuídas às próprias pessoas com DM; e modelo de atenção ao diabetes (TORRES et al., 2010; REZENDE, 2011; MENDONÇA, 2012).

Ao analisar-se o cuidado prestado às pessoas com DM sob a ótica da integralidade, através do acesso, do vínculo e da formação da equipe em um centro de saúde de Feira de Santana/BA, verificou-se acesso restrito, focalizado em consultas e medicamentos, e excludente para especialidades médicas e procedimentos de média e alta complexidade (BASTOS et al., 2011). No estado de São Paulo, as principais dificuldades encontradas para a integralidade da atenção estão relacionadas à falta de mecanismos formais para o encaminhamento regional, bem como de instrumentos para o seu acompanhamento (BASTOS et al., 2011; VENANCIO et al., 2011).

As características indicadoras de qualidade da atenção prestada às pessoas com DM no âmbito da ESF foram traduzidas em um conjunto de quatro fatores: qualidade da interação com os profissionais no momento da consulta; realização das medidas antropométricas; explicações em relação aos medicamentos, doença e prognóstico; e orientações voltadas à adoção de um estilo de vida mais saudável. Esses fatores mostraram ser representativos da qualidade da assistência prestada e possuir estreita relação com o controle do DM (SOUZA, 2012).

Apesar dos avanços verificados na prática em relação as políticas públicas de saúde voltadas ao manejo do DM na AB, os estudos publicados revelam que a incorporação dos cuidados padronizados para o DM tem sido subutilizada nos mais variados

serviços de saúde, devido à fragmentação do atendimento, a duplicidade de serviços, inadequação nas informações clínicas e debilidade nos modelos para atendimento de doenças crônicas (ADA, 2017). Além disso, verifica-se que apesar do discurso oficial ser da ESF como estratégia para a reorganização do do sistema de saúde, com a ampliação do escopo e ao incorporar os atributos da atenção primária à saúde abrangente, ainda é possível identificar uma mistura de elementos culturais, técnico e operacionais característicos das interpretações mais restritas da APS em face às imensas disparidades inter e intrarregionais e às enormes desigualdades sociais que marcam a realidade brasileira (GIOVANELLA; MENDONÇA, 2012).

4. Procedimentos Metodológicos

4.1. Tipo de estudo

Trata-se de uma pesquisa avaliativa do tipo análise de implantação, visando aferir o grau de implantação das ações voltadas ao controle do DM na AB. A análise de implantação consiste em estudar as relações entre uma intervenção e seu contexto durante a implementação desta (CHAMPAGNE et al., 2011). Esse tipo de análise permite: a) certificar-se de que a intervenção foi bem implantada; b) oferecer informações sobre as características da intervenção realmente implantada (PATTON, 1997).

A pesquisa foi desenvolvida em duas etapas: um estudo de avaliabilidade e um estudo de caso único. O estudo de avaliabilidade (EA) foi realizado com o intuito de verificar a viabilidade operacional e metodológica da pesquisa, preparar um ambiente favorável para a avaliação e aumentar as possibilidades de utilização dos seus resultados (WORTHEN; SANDERS; FITZPATRICK, 2004). O estudo de caso foi utilizado para análise do objeto associado ao contexto no qual está inserido (YIN, 1994).

4.2. Estudo de avaliabilidade

Esta primeira etapa, realizada no período de 2014 a 2015, correspondeu à apreciação da viabilidade da avaliação das ações voltadas ao controle do DM na AB e da construção de um modelo avaliativo. Neste estudo destaca-se que as ações voltadas ao controle do DM na AB foram assumidas enquanto um programa, constituído por um conjunto de meios físicos, humanos, financeiros e simbólicos, organizados em um contexto político, com o objetivo de modificar uma situação problemática (CONTANDRIOPOULOS et al., 2002).

Verifica-se na literatura uma grande variabilidade na forma e na sequência de etapas dos EA. No presente trabalho, o delineamento do EA seguiu as etapas propostas por Thurston e Ramaliu (2005), com abordagem qualitativa, que compreendeu: revisão dos documentos disponíveis sobre o programa e revisão da literatura sobre o objeto avaliado; delimitação do programa através da identificação de seus objetivos, atividades e resultados; modelagem do programa com os interessados, considerando as atividades realizadas, os resultados esperados, os impactos previstos e os determinantes; entendimento preliminar de como o programa opera; desenvolvimento de uma matriz

de análise e julgamento; identificação dos utilizadores da avaliação e outras partes interessadas; obtenção de um acordo quanto ao procedimento de uma avaliação (THURSTON; POTVIN, 2003; THURSTON; RAMALIU, 2005).

Para delimitar o programa foi realizada inicialmente análise documental e uma extensa revisão da literatura. As políticas de saúde, as legislações e normas relacionadas ao objeto de pesquisa utilizados na análise documental estão apresentados no Quadro 2.

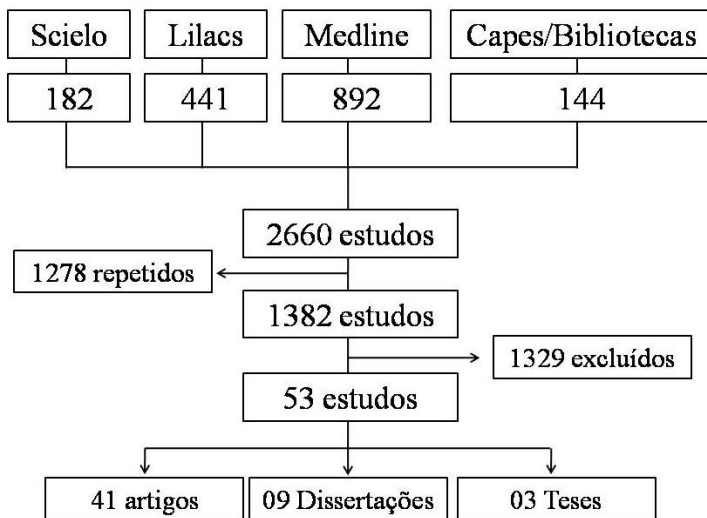
Quadro 4: Leis, portarias, diretrizes e protocolos utilizados na elaboração dos modelos teórico e lógico das ações voltadas ao controle do DM na AB.

Ano	Legislação	Deliberações / Objetivos
2001	Portaria nº 95, de 26 de janeiro de 2001	Aprova a Norma Operacional da Assistência à Saúde - NOAS-SUS 01/2001
	Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus	Subsidia tecnicamente os profissionais da rede de atenção básica na perspectiva de reorganizar a atenção à hipertensão e ao diabetes
2002	Portaria nº 371/GM em 04 de março de 2002	Institui o Programa Nacional de Assistência Farmacêutica para hipertensão e diabetes
2006	Lei nº 11.347, de 27 de setembro de 2006	Dispõe sobre a distribuição gratuita de medicamentos e materiais necessários à sua aplicação e à monitoração da glicemia capilar
	Cadernos de AB nº16	Diabetes Mellitus
2007	Portaria nº 2.583, de 10 de outubro de 2007	Define elenco de medicamentos e insumos disponibilizados pelo Sistema Único de Saúde, nos termos da Lei nº 11.347, de 2006, aos usuários portadores de diabetes
2008	Diretrizes e Recomendações para o Cuidado Integral de DCNT	Promove a reflexão sobre o modelo de assistência orientado para responder às necessidades das pessoas com DCNT.
2010	Portaria nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010	Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do SUS.
2011	Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011	Aprova a Política Nacional de Atenção Básica.
2012	Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das DCNT no Brasil 2011-2022	Promove o desenvolvimento e a implementação de políticas públicas efetivas para a prevenção e o controle das DCNT e seus fatores de risco
2013	Portaria nº 1.555, de 30 de julho de 2013	Dispõe sobre as normas de financiamento e de execução do Componente Básico da Assistência Farmacêutica no âmbito do SUS.
	Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas RAS e nas LC Prioritárias.	Estabelece as diretrizes para o cuidado às pessoas com doenças crônicas na Rede de Atenção às Pessoas com Doenças Crônicas.
	Caderno de AB nº 36	Estratégias para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis: diabetes mellitus

A revisão da literatura foi realizada nas bases de dados eletrônicas: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline via National Library of Medicine), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e Scientific Eletronic Library Online (SciELO-BR). As teses e dissertações relacionadas à temática foram pesquisadas no banco de teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Os termos utilizados na busca dos estudos foram: "Atenção à Saúde", "Saúde Pública", "Atenção Primária à Saúde", "Saúde da Família", "Avaliação em Saúde", "Avaliação de Programas", "Avaliação de Processos", "Avaliação de processos e resultados", "Prevenção e controle" e "Sistema de atenção à Saúde", sempre associados aos termos diabetes mellitus e Brasil. A busca foi realizada empregando-se os descritores dos respectivos termos na língua inglesa.

Inicialmente foram identificados 2660 estudos nas bases de dados, sendo 892 na Medline, 441 na Lilacs, 182 na Scielo e 1145 no banco de teses da Capes e em bibliotecas específicas de diversos Programas de Pós-Graduação. Nas bases de dados Medline, Lilacs e Scielo foram utilizados filtros para a exclusão de pesquisa em animais. Todos os estudos duplicados foram excluídos (1278). A seleção inicial dos estudos foi realizada por meio da leitura dos respectivos títulos e resumos. Como critérios de inclusão foram considerados trabalhos publicados entre janeiro de 2001 e novembro de 2014 e disponibilizados na íntegra. O ano de publicação do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial Sistêmica e ao Diabetes Mellitus foi considerado um marco para a busca dos estudos. Os critérios de exclusão utilizados foram: estudos não relacionados com o diabetes; estudos não relacionados com a atenção primária à saúde; estudos que tratavam exclusivamente das complicações associadas ao DM; estudos relacionados ao diabetes apenas em populações alvo bem específicas, como gestantes, população nipônica, negros; estudos exclusivamente sobre a prevalência do DM; ensaios clínicos testando novos medicamentos; estudos sobre o itinerário terapêutico do portadores de DM; estudos sobre os saberes/percepções a respeito do DM; pesquisas desenvolvidas fora do Brasil; estudos teóricos e/ou de revisão da literatura. Ao final foram selecionados 53 trabalhos: 41 artigos, 03 teses e 09 dissertações (Figura 1). As informações sobre os estudos selecionados foram sistematizadas segundo o ano de publicação, autores, local de realização do estudo, objetivo da pesquisa, tipo de estudo, abordagem metodológica e técnicas/instrumentos de análise (Apêndice A).

Figura 2: Fluxograma da metodologia adotada na revisão bibliográfica.



Fonte: elaborado pela própria autora

A modelagem do programa foi realizada através da elaboração do modelo teórico (MT) e do modelo lógico (ML) das ações voltadas ao controle do DM na AB. O MT é um sistema hipotético-dedutivo que representa a teoria do objeto-modelo, explicitando como o programa idealmente funciona. A operacionalização do objetivo é expressa através do ML, esquema visual que apresenta o funcionamento do programa e fornece uma base objetiva a respeito da relação causal entre seus elementos (componentes, insumos, produtos e resultados) (MEDINA; AQUINO; HARTZ, 2005; BEZERRA; CAZARIN; ALVES, 2010). As versões preliminares do MT e do ML foram estruturadas a partir do referencial teórico adotado, levando em consideração o contexto social no qual o objeto está inserido, as políticas de saúde e as legislações e normas relacionadas ao tema. As propostas iniciais dos dois modelos foram apresentadas e extensamente discutidas em oficinas com a participação dos integrantes do Núcleo de Extensão e Pesquisa em Avaliação em Saúde (NEPAS) do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), constituído por professores do departamento, profissionais de saúde de diversas áreas e alunos de mestrado e doutorado da área de avaliação em saúde.

À luz dos modelos teórico e lógico elaborados para avaliação das ações voltadas ao controle do DM e consensuados, foi criada a Matriz de Análise e Julgamento (MAJ). A MAJ foi organizada segundo as dimensões e subdimensões propostos no modelo lógico e apresenta também as justificativas para cada um deles. Além disso, a MAJ contém também os indicadores, as medidas, os parâmetros, a pontuação máxima esperada, bem como as respectivas fontes de evidência consideradas. A MAJ é um instrumento de mensuração cujo objetivo é testar a hipótese do programa, de modo a averiguar quais as características deste que realmente contribuem para o alcance dos efeitos esperados ou não esperados (MEDINA; AQUINO; HARTZ, 2005). A revisão da literatura também auxiliou na seleção dos componentes da matriz de análise e na identificação de indicadores utilizados em estudos anteriores.

Para a validação do modelo avaliativo proposto, constituído pelos modelos teórico, lógico e pela MAJ, considerando o conteúdo e a plausibilidade das relações causais estabelecidas nos mesmos, foram realizadas duas oficinas, com duração de quatro horas cada uma delas, com a participação de informantes-chaves, orientados pela técnica de conferência de consenso. Esta é uma técnica mista, que tenta conciliar a possibilidade da discussão aberta e preservar o anonimato dos participantes dentro de uma logística viável (SOUZA; SILVA; HARTZ, 2005). Para compor as oficinas, foram convidados pesquisadores com experiência nas áreas de avaliação em saúde, diabetes/doenças crônicas não transmissíveis e pesquisa qualitativa. Também foram convidados gestores e profissionais vinculados ao serviço de saúde no âmbito da AB, escolhidos em virtude de sua área de atuação e experiência em relação ao objeto de estudo. Participaram das oficinas de consenso, enquanto especialistas: (02) médicos de família e comunidade; (03) dentistas; (02) enfermeiros; (01) farmacêutico; (01) nutricionista.

Os especialistas participantes receberam a proposta preliminar dos MT, ML e da MAJ via correio eletrônico, e foi solicitado que se manifestassem quanto à concordância plena, parcial ou não concordância em relação às propostas iniciais enviadas. As informações foram analisadas e consolidadas, preservando-se a identidade dos participantes. Após essa etapa, foram marcadas duas reuniões presenciais com os especialistas, realizada nas dependências da UFSC, na qual foram apresentadas as dimensões e subdimensões pré-estabelecidas, juntamente com os indicadores, suas justificativas, e as medidas que obtiveram concordância parcial e/ou não concordância, com o intuito de promover o debate aberto sobre cada um dos componentes propostos. Estes encontros permitiram que os especialistas

debatassem abertamente sobre cada um dos componentes apresentados e propusessem conjuntamente novas alterações ao instrumento de pesquisa.

Finalizadas as discussões, as contribuições foram novamente analisadas e sistematizadas, identificando-se os pontos de maior acordo e desacordo obtidos. Algumas sugestões foram incorporadas ao modelo avaliativo proposto. Também ocorreram supressões, acréscimos ou complementação de critérios ou indicadores baseados nos argumentos e justificativas apresentadas. Num terceiro momento, os participantes receberam novamente, via correio eletrônico, o modelo avaliativo, agora com as alterações/modificações resultantes das duas etapas anteriores. Nesse momento, os especialistas tiveram a oportunidade de se manifestar quanto à manutenção ou não de suas opiniões iniciais. Os itens que apresentaram maior consenso passaram a compor o modelo avaliativo final.

Cada indicador da MAJ recebeu entre uma e quatro medidas, considerando-se dados quantitativos e qualitativos. Os parâmetros de julgamento foram fundamentados em aspectos normativos, na revisão da literatura e nos acordos firmados com os especialistas. A atribuição dos pontos foi discutida entre os pesquisadores envolvidos, a partir do ML e da leitura dos dados primários e secundários obtidos no estudo. O Modelo avaliativo completo e validado está apresentado no Apêndice B.

Como produto do EA foi obtido o plano avaliativo para a realização do estudo de caso, contemplando: definição das perguntas avaliativas; identificação dos usuários e atores envolvidos na avaliação; elaboração do MT, do ML e da MAJ das ações voltadas ao controle do DM na AB; definição dos critérios de seleção do caso e das unidades de análise; seleção das fontes de evidência; elaboração dos instrumentos de coleta de dados.

4.3. Estudo de caso único

A segunda etapa da pesquisa corresponde a um estudo de caso único. Como técnica analítica foi utilizado o modelo avaliativo desenvolvido no EA. Essa opção metodológica possibilitou, com base na multiplicidade de métodos de coleta de dados (quantitativos e qualitativos) e no relato de diversos atores, uma análise aprofundada de um fenômeno desenvolvido em um contexto real (YIN, 2010).

4.3.1. Definição do caso

O caso estudado foi o do município de Florianópolis, primeira capital brasileira a atingir 100% de cobertura da Estratégia de Saúde da Família (FLORIANÓPOLIS, 2015). Atualmente o município conta com 49 Unidades Básicas de Saúde (UBS), distribuídas em cinco Distritos Sanitários (DS), nas quais estão alocadas 126 Equipes de Saúde da Família (eqSF) e 62 Equipes de Saúde Bucal (eqSB). A escolha do município justifica-se pelo fato de Florianópolis ter apresentado um dos melhores resultados em duas avaliações externas da AB realizadas em SC: a) Avaliação da AB segundo metodologia do Núcleo de Extensão e Pesquisa em Avaliação em Saúde (NEPAS) da UFSC, em parceria com Secretaria Estadual de Saúde/SC; b) Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB), desenvolvido pelo Ministério da Saúde (MS).

As equipes de saúde da família (eqSF), juntamente com as equipes de saúde bucal (eqSB) cadastradas no mesmo território de abrangência, que por convenção foram intituladas equipes de referência da atenção básica (eqAB), foram as unidades de análise (UA) investigadas. Para seleção das UA foi solicitado à gestão que indicasse 10 eqAB, com desempenho acima da média na avaliação do PMAQ-AB em 2013, sendo duas de cada DS. Destas, a partir da aceitação e da disponibilidade dos profissionais contatados, cinco eqAB foram convidadas a participar da pesquisa.

4.3.2. Coleta de dados

Foi realizada coleta de dados primários e secundários proveniente das seguintes fontes de evidência: a) análise documental; b) consulta aos Sistemas de Informação Oficiais (IBGE, DataSUS) e ao site da Secretaria Municipal de Saúde (SMS); c) entrevistas com gestores e profissionais das eqAB; d) observação participante;

Os documentos analisados incluíam: Plano Municipal de Saúde (PMS) 2014-2017; Programação Anual de Saúde (PAS) 2016; Carteira de Serviços da Atenção Primária a Saúde (CSAPS); Política Municipal da Atenção Primária à Saúde (PMAPS); Normas técnicas e protocolos municipais elaborados; Indicadores do Sistema PDCA Saúde/SMS.

As entrevistas foram realizadas seguindo um roteiro semiestruturado (Apêndice C). Inicialmente foi solicitado que os profissionais falassem um pouco sobre sua formação e experiências profissionais prévias. Em um segundo momento foi questionado como é

realizada a atenção às pessoas com DM na equipe à qual pertencem, solicitando que destacassem os aspectos considerados facilitadores e as maiores dificuldades verificadas nesse processo de cuidado. A partir das respostas obtidas e à medida que o pesquisador sentiu necessidade de alguns esclarecimentos, foram introduzidos alguns tópicos, solicitando-se que os entrevistados discorressem abertamente sobre os mesmos. Os tópicos foram elencados a partir do ML desenvolvido no EA.

Foram entrevistados todos os profissionais de nível superior que compunham as cinco eqAB selecionadas, além de um técnico de enfermagem e um Agente Comunitário de Saúde (ACS), indicados por cada uma das equipes. Também foram entrevistados os coordenadores das cinco UBS e um gestor da AB em nível central. Assim, contribuíram para esta pesquisa 29 informantes-chaves: 06 gestores; 05 médicos; 05 enfermeiros; 04 dentistas; 05 ACS; 04 técnicos de enfermagem. As entrevistas foram realizadas individualmente e ocorreram em local reservado no próprio ambiente de trabalho, de acordo com a disponibilidade dos participantes, entre os meses de maio e junho de 2016.

Todas as entrevistas foram gravadas e transcritas na íntegra pela própria pesquisadora. Tiveram duração média de 35 minutos, variando entre 15 e 74 minutos. Como forma de garantir o sigilo quanto à identidade dos participantes, a identificação dos mesmos se deu por meio de um código formado pela letra E seguida dos números de 1 a 29, atribuído posteriormente através de sorteio, de forma que o código não corresponde à ordem de realização das entrevistas.

Para a realização da observação participante foram agendadas visitas às UBS com o coordenador das UBS e com as eqAB entrevistadas. Nas cinco unidades de saúde a pesquisadora acompanhou as atividades realizadas pela eqAB durante cinco dias consecutivos, totalizando 30 horas de observação direta. Durante esse período, a pesquisadora teve a oportunidade de verificar os aspectos estruturais, organizacionais e operacionais do trabalho das eqAB, seguindo o roteiro para observação direta pré-elaborado no EA (Apêndice D). Além disso, a pesquisadora teve a oportunidade de observar, com participação moderada, as atividades realizadas pelas eqAB, incluindo: acolhimento das pessoas que procuram a UBS em busca de atendimento; agendamento/marcação de consultas; dispensação de medicamentos; reunião de equipe; atividades coletivas de educação em saúde; atividades de educação permanente. O registro das impressões e observações obtidas durante as visitas foi realizado em diário de campo.

A observação participante é definida como um processo no qual o pesquisador está face a face com o observado. Ele torna-se parte do contexto sob observação e ao mesmo tempo coleta dados, que não podem ser registrados por meio de perguntas ou em documentos, mas são passíveis de serem verificados em sua realidade. entre eles destaca-se a rotina do um dia de trabalho, os detalhes do cuidado prestado as pessoas, o comportamento dos indivíduos (MINAYO, 2008).

4.3.3 Análise dos dados

Para a análise das características do processo de implantação das ações voltadas ao controle do DM nas diferentes unidades de análise investigadas foram utilizados os dados quantitativos e qualitativos, oriundos das diversas fontes de evidências citadas anteriormente.

Os dados obtidos através das entrevistas foram analisados com o auxílio do software ATLAS.ti, versão 7.5.15. Foi realizada análise de conteúdo, seguindo a modalidade de análise temática. Nesta modalidade de análise o tema é a unidade de significação que emerge naturalmente no texto analisado a partir de uma afirmação a respeito de determinado assunto, analisado segundo o referencial teórico adotado. A análise temática é feita em três etapas (MINAYO, 2008; BARDIN, 2011), conforme descrito a seguir:

1^a) Pré-análise: é a fase de organização do material coletado propriamente dito. Num primeiro momento foi realizada a “leitura flutuante” dos dados brutos e apreciação das respostas textuais pertinentes ao objetivo da pesquisa, com base no referencial teórico adotado e no modelo avaliativo previamente desenvolvido. Nesta etapa a pesquisadora tomou contato direto e intenso com o material de campo, deixando-se impregnar pelo conteúdo e ultrapassando a sensação de caos inicial.

2^a) Exploração do material: esta etapa consiste essencialmente numa operação classificatória que visa alcançar o núcleo de compreensão do texto. Neste momento é realizada a codificação e categorização do conteúdo textual. Codificação é a transformação dos dados brutos em temas, através do recorte do texto em unidades de registro que podem ser palavras, expressões, frases, acontecimentos indicados como relevantes na pré-análise. Neste trabalho, considerou-se como unidades de registro para codificação o recorte das falas relacionado aos itens contemplados na MAJ. Além disso, para os conteúdos textuais identificados como relevantes e não previstos na MAJ novos códigos foram criados. A categorização é a operação de

classificação e agregação dos temas por semelhança ou diferenciação, e que resulta na composição de categorias. Como categorias de análise, optou-se por utilizar as subdimensões do ML, sendo elas: Gestão de Pessoas; Infraestrutura das UBS; Integração da Rede de Atenção; Monitoramento e Avaliação; Organização do Cuidado; Diagnóstico, Tratamento e Acompanhamento; Prevenção do DM e suas complicações.

3ª) Tratamento dos resultados obtidos e interpretação: nesta etapa observou-se o encadeamento das proposições (unidades de registro), agrupadas em cada uma das categorias de análise, e foi realizada sua análise lógica. A análise lógica consiste na análise das relações entre as proposições que ressaltam a forma de raciocínio e na verificação de sua coerência interna. Por último foi realizada a análise sequencial do texto, evidenciando na sua re-estruturação a progressão e as rupturas do discurso. A análise lógica e a análise de sequência são duas etapas reveladoras da "dinâmica" da entrevista e permitem compreender a conexão entre os temas abordados, as tensões, o controle, as contradições, os conflitos etc. (MINAYO, 2008; BARDIN, 2011).

Os dados quantitativos analisados de forma descritiva. Os dados obtidos através das entrevistas e observações de campo e as evidências encontradas nos SI oficiais e nos documentos analisados foram triangulados e consolidados em planilha eletrônica orientada pela MAJ. Segundo Flick (2009), a triangulação de dados significa o uso de diferentes fontes de dados de modo a permitir que o pesquisador tenha um máximo de rendimento teórico usando os mesmos métodos. A utilização de mais de um tipo de dado permite ao avaliador o fortalecimento dos seus resultados e a diminuição das fragilidades, gerando dados mais consistentes (PATTON, 1997).

Para verificação do grau de implantação foi utilizado um sistema de pontuação máxima esperada para cada um dos componentes da MAJ de modo a permitir, através do somatório, uma análise geral da implantação, assim como para cada uma das dimensões e subdimensões em particular. A atribuição dos pontos foi discutida entre os pesquisadores envolvidos, a partir do ML e da leitura dos dados primários e secundários obtidos no estudo. A distribuição dos pontos foi realizada de modo que a dimensão Técnico-Assistencial tivesse um peso 50% maior do que a Político-Organizacional, por entender que, os resultados das ações assistenciais voltadas ao controle do DM estão diretamente relacionadas com o processo de trabalho e com as características do cuidado estabelecidas pelas eqAB. Esta opção também

foi verificada em estudos realizados por outros autores (SANTOS et al., 2015).

O grau de implantação das ações voltadas ao controle do DM na AB foi calculado a partir da pontuação atribuída e correspondeu ao percentual de alcance da pontuação máxima. As categorias de julgamento obedeceram aos seguintes pontos de corte: (1) crítico: < 50,0%; (2) insatisfatório: $\geq 50,0$ e < 70,0%; (3) satisfatório: $\geq 70,0$ e < 85,0%; (4) adequado $\geq 85,0\%$.

Para identificação dos fatores facilitadores e principais obstáculos enfrentados para o desenvolvimento de ações efetivas para o controle do DM no âmbito da AB, foi realizada a releitura das entrevistas realizadas e a análise minuciosa do material obtido através da análise de conteúdo, de modo a permitir a verificação dos padrões encontrados e a existência de coincidências e divergências em relação às ações realizadas. Buscou-se, também, identificar nas diversas fontes de evidência coletadas, em que medida o contexto no qual estão inseridas as diferentes unidades de análise interferem sobre as ações desenvolvidas no controle do DM na AB, orientados pelo MT desenvolvido no EA.

4.4. Aspectos Éticos

Este trabalho foi submetido e aprovado pela Comissão de Acompanhamento dos Projetos de Pesquisa em Saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis (Anexo A) e, posteriormente, pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina/CCS, de acordo com as normas estabelecidas pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, com Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) n°: 45623615.3.0000.0121. (Anexo B). Destaca-se que a coleta de dados foi realizada apenas após esta aprovação do projeto. Todos os pesquisadores e profissionais manifestaram sua anuência em participar desta pesquisa através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice E e F).

5 Resultados

O Regimento do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina preconiza que os resultados das teses de doutorado sejam apresentados na forma de artigo científico. Assim, os resultados e a discussão deste estudo estão apresentados em dois artigos, estruturados nos seguintes tópicos: Introdução, Método, Resultados e Discussão, Considerações Finais e Referências, seguindo as orientações das revistas aos autores. As referências completas desta tese foram listadas após as considerações finais.

O primeiro artigo, intitulado “Ações voltadas ao controle do diabetes mellitus na Atenção Básica: proposta de modelo avaliativo”, corresponde ao estudo de avaliabilidade das ações voltadas ao controle do DM na AB, realizado com o intuito de apreciar a viabilidade operacional e metodológica da pesquisa, bem como de aumentar as possibilidades de utilização dos resultados obtidos. Esse artigo será enviado para submissão à publicação na revista Saúde em Debate.

O segundo artigo, intitulado “Avaliação do grau de implantação das ações voltadas ao controle do diabetes *mellitus* na atenção básica: um estudo de caso”, trata da avaliação do grau de implantação das ações voltadas ao controle do DM na AB realizada em um município de médio porte na região sul do país. Esse artigo será enviado para submissão à publicação na revista Cadernos de Saúde Pública.

5.1 Artigo 1

Ações voltadas ao controle do diabetes *mellitus* na Atenção Básica: proposta de modelo avaliativo

Diabetes Mellitus control actions in Primary Health Care: a proposal of evaluation model

Daiani de Bem Borges¹, Josimari Telino de Lacerda²

Resumo: O artigo corresponde à apreciação da viabilidade para avaliação das ações voltadas ao controle do DM na AB e apresenta uma proposta de modelo avaliativo. Análises documentais, revisão de literatura e reuniões com especialistas orientaram a elaboração do modelo. Para sua validação, utilizou-se a técnica de conferência de consenso. A matriz de análise e julgamento é composta por 19 indicadores agregados em duas dimensões. As ações voltadas ao controle do DM na AB são passíveis de avaliação. A aplicação do modelo avaliativo proposto permitirá ampliar o conhecimento dos mecanismos e processos implicados na operacionalização das ações, contribuindo para seu aperfeiçoamento.

Palavras-chave: Avaliação em saúde; Diabetes *mellitus*; Atenção Básica.

Abstract: The article corresponds to the assessment of the feasibility to evaluate the actions directed to the control of Diabetes Mellitus (DM) in Primary Health Care (PHC) and presents a proposal of an evaluation model. Documental analysis, literature review and meetings with experts guided the elaboration of the model. For its validation, the consensus conferencing technique was used. The analysis and judgment matrix is composed of 19 indicators aggregated in two dimensions. Actions directed to the control of DM in PHC are susceptible to evaluation. The application of the proposed evaluative model will increase the knowledge of the mechanisms and processes involved in the operationalization of these, contributing to its improvement.

Keywords: Health evaluation. Diabetes Mellitus. Primary Health Care.

Introdução

O diabetes *mellitus* (DM) é uma das doenças crônicas mais prevalentes no mundo e se constitui um dos maiores desafios de saúde pública do século XXI. Nos anos 2000 eram 151 milhões de pessoas com DM em todo o mundo. Entretanto, em 2015 o número total de pessoas com diabetes já chegou a 415 milhões, o que corresponde a uma prevalência de 8,8%. Além das taxas crescentes de mortalidade, o DM preocupa devido ao custo econômico associado à doença. Se a epidemia global de DM continuar aumentando, haverá, muito provavelmente, um crescimento maciço nas despesas de saúde nos próximos anos. Atualmente, cerca de 12% das despesas globais em saúde já são atribuídas ao cuidado das pessoas com diabetes e suas complicações (ZIMMET et al., 2016). Vários estudos comprovam que o diabetes impõe um grande fardo econômico aos indivíduos e às famílias, aos sistemas nacionais de saúde e aos países (BARQUERA et al., 2013; BERTOLDI et al., 2013).

O Brasil já ocupa a quarta posição entre os países com maior número de pessoas vivendo com DM, com aproximadamente 14,3 milhões, atrás apenas da China, Índia e USA (ZIMMET; ALBERTI, 2016). Em 2011, a prevalência do DM autorreferida em adultos (maiores de 18 anos) residentes nas capitais brasileiras foi de 6,3% (95% IC: 5,9-6,7), aumentando significativamente com idade, sobrepeso e obesidade (MALTA et al., 2015). No contexto epidemiológico, o DM faz parte do grupo das Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT), responsável pela primeira causa de mortalidade no país, com 61,85% do total de óbitos, segundo Capítulo do CID-10, em 2015 (DATASUS, 2015). Nas últimas décadas, tem-se observado uma redução na taxa de mortalidade por DCNT, principalmente em relação às doenças cardiovasculares e respiratórias crônicas. Essa redução é atribuída à implementação de políticas de saúde que levaram à expansão do acesso à atenção básica em saúde e à redução do tabagismo. Entretanto, a taxa de mortalidade por diabetes continua aumentando (SCHMIDT et al., 2011).

O DM é um problema de saúde considerado Condição Sensível à Atenção Primária. As evidências demonstram que o bom manejo desse agravo na Atenção Básica (AB) evita hospitalizações e mortes por complicações cardiovasculares e cerebrovasculares (ALFRADIQUE et al., 2009). Para que as ações voltadas ao controle do DM se desenvolvam de forma efetiva e eficiente, é importante salientar o papel que desempenham os sistemas de saúde. Problemas no cumprimento de

normas técnicas por parte dos profissionais, falta de equipamentos e outros insumos, deficiências no registro de dados, dificuldades no processo de trabalho dos profissionais e a não realização de trabalhos educativos são fatores impeditivos para uma adequada atenção à saúde (SAMICO et al., 2005).

Para compreender de que forma e em que medida as ações voltadas ao controle do DM estão implantadas, identificar os fatores contextuais que influenciam o grau de implantação e reconhecer os fatores facilitadores e principais obstáculos enfrentados para o desenvolvimento de ações efetivas, há que se desenvolver processos avaliativos pertinentes e oportunos. Diante da importância de estudos avaliativos para a tomada de decisão e da responsabilidade da gestão municipal sobre a implantação das ações voltadas ao controle do DM, torna-se oportuna a proposição de um modelo avaliativo que possa subsidiar o planejamento, a implementação de ações, a organização e a reorientação dessa intervenção nos municípios.

O presente artigo corresponde à apreciação da viabilidade para avaliação das ações voltadas ao controle do DM na AB e tem como objetivo apresentar uma proposta de modelo avaliativo, constituída por: modelo teórico, modelo lógico e uma matriz de análise e julgamento, bem como recomendações para pesquisas avaliativas subsequentes.

Metodologia

Este estudo está baseado na metodologia proposta por Thurston e Ramaliu (2005) com abordagem qualitativa, em pesquisa realizada entre agosto de 2014 e julho de 2015, que compreendeu: revisão dos documentos disponíveis sobre o programa e revisão da literatura sobre o objeto avaliado; delimitação do programa através da identificação de seus objetivos, atividades a serem realizadas; modelagem do programa com os interessados, considerando os resultados esperados, os impactos previstos e os determinantes; entendimento preliminar de como o programa opera; desenvolvimento de uma matriz de análise e julgamento; identificação dos utilizadores da avaliação e outras partes interessadas; obtenção de um acordo quanto ao procedimento de uma avaliação.

Inicialmente foi realizada análise documental e uma extensa revisão da literatura para delimitar o programa. No quadro 1 são apresentadas as políticas de saúde, legislações e normas relacionadas ao objeto de pesquisa utilizados na análise documental.

Quadro 1: Leis, portarias, diretrizes e protocolos utilizados na elaboração dos modelos teórico e lógico das ações voltadas ao controle do DM na AB.

Ano	Legislação	Deliberações / Objetivos
2001	Portaria nº 95, de 26 de janeiro de 2001	Aprova a Norma Operacional da Assistência à Saúde - NOAS-SUS 01/2001
	Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão arterial e ao Diabetes mellitus	Subsidia tecnicamente os profissionais da rede de atenção básica na perspectiva de reorganizar a atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus
2002	Portaria nº 371/GM em 04 de março de 2002	Institui o Programa Nacional de Assistência Farmacêutica para Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus.
2006	Lei nº 11.347, de 27 de setembro de 2006	Dispõe sobre a distribuição gratuita de medicamentos e materiais necessários à sua aplicação e à monitoração da glicemia capilar.
	Cadernos de Atenção Básica nº 16	Diabetes Mellitus
2007	Portaria nº 2.583, de 10 de outubro de 2007	Define elenco de medicamentos e insumos disponibilizados pelo Sistema Único de Saúde, nos termos da Lei nº 11.347, de 2006.
2008	Diretrizes e Recomendações para o Cuidado Integral de DCNT	Promove a reflexão sobre o modelo de assistência orientado para responder às necessidades das pessoas com DCNT.
2010	Portaria nº 4.279, de 30 de dezembro de 2010	Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do SUS.
2011	Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011	Aprova a Política Nacional de Atenção Básica.
2012	Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das DCNT no Brasil 2011-2022	Promove o desenvolvimento e a implementação de políticas públicas efetivas para a prevenção e o controle das DCNT e seus fatores de risco e fortalecer os serviços de saúde voltados às doenças crônicas.
2013	Portaria nº 1.555, de 30 de julho de 2013	Dispõe sobre as normas de financiamento e de execução do Componente Básico da Assistência Farmacêutica no âmbito do SUS.
	Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas RAS e nas LC Prioritárias.	Estabelece as diretrizes para o cuidado às pessoas com doenças crônicas na Rede de Atenção às Pessoas com Doenças Crônicas.
	Caderno de Atenção Básica nº 36	Estratégias para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis: diabetes mellitus

A revisão da literatura teve como objetivo o levantamento das teses, dissertações e artigos científicos que tivessem como objeto de análise as ações/atividades voltadas ao controle do diabetes na atenção básica, abordando, necessariamente, aspectos avaliativos dessas ações. As bases eletrônicas consultadas foram: PubMed da Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline); Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (Lilacs), via Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO); e portal de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). A busca foi realizada empregando-se os descritores, na língua inglesa, dos seguintes termos: "Atenção à Saúde", "Saúde Pública", "Atenção Primária à Saúde", "Saúde da Família", "Avaliação em Saúde", "Avaliação de Programas", "Avaliação de Processos", "Avaliação de processos e resultados", "Prevenção e controle" e "Sistema de atenção à Saúde", sempre associados aos termos diabetes *mellitus* e Brasil.

Inicialmente foram identificados 2660 estudos. Os estudos duplicados foram excluídos (1278). A seleção inicial dos estudos foi realizada por meio da leitura dos respectivos títulos e resumos. Como critérios de exclusão foram considerados: estudos não relacionados com o diabetes; estudos não relacionados com a atenção primária à saúde; estudos que tratavam exclusivamente das complicações associadas ao DM; estudos relacionados ao diabetes apenas em populações alvo bem específicas, como gestantes, população nipônica, negros; estudos exclusivamente sobre a prevalência do DM; ensaios clínicos testando novos medicamentos; estudos sobre o itinerário terapêutico do portadores de DM; estudos sobre os saberes/percepções a respeito do DM; pesquisas desenvolvidas fora do Brasil; estudos teóricos e/ou de revisão da literatura. Ao final foram selecionados 53 trabalhos: 41 artigos, 09 dissertações e 03 teses.

Para a modelagem do programa foi elaborado um Modelo Teórico (MT) e um Modelo Lógico (ML) das ações voltadas ao controle do DM na AB. Os modelos teórico e lógico preliminares foram estruturados a partir do referencial teórico adotado, levando em consideração o contexto social no qual o objeto está inserido. As propostas iniciais dos dois modelos foram apresentadas e extensamente discutidas em oficinas com a participação dos integrantes do Núcleo de Extensão e Pesquisa em Avaliação em Saúde (NEPAS) do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), constituído por professores do departamento, profissionais de saúde de diversas áreas e alunos de mestrado e

doutorado da área de avaliação em saúde. À luz dos modelos teórico e lógico consensuados, foi elaborada a Matriz de Análise e Julgamento (MAJ), contendo indicadores, medidas, parâmetros, a pontuação máxima esperada, bem como as respectivas fontes de evidência. A revisão da literatura também auxiliou na seleção dos componentes da matriz de análise e na identificação de indicadores utilizados em estudos anteriores.

Para a validação do modelo avaliativo proposto, constituído pelos modelos teórico, lógico e pela MAJ, e considerando o conteúdo e a plausibilidade das relações causais estabelecidas entre os seus vários componentes, foram realizadas duas oficinas com a participação de informantes-chaves, orientadas pela técnica de conferência de consenso (SOUZA; SILVA; HARTZ, 2005). Para compor as oficinas, foram convidados pesquisadores com experiência na área de: avaliação em saúde, diabetes/doenças crônicas não transmissíveis e pesquisa qualitativa. Também foram convidados gestores e profissionais vinculados ao serviço de saúde no âmbito da AB, escolhidos em virtude de sua área de atuação e experiência em relação ao objeto de estudo. Participaram das oficinas de consenso, enquanto informantes-chaves: (02) médicos de família e comunidade; (03) odontólogos; (02) enfermeiros; (01) farmacêutico; (01) nutricionista.

Os informantes-chaves receberam a proposta preliminar dos MT, ML e da MAJ, via correio eletrônico, e foi solicitado que se manifestassem quanto à concordância ou discordância em relação ao modelo avaliativo proposto. Após essa etapa, foi marcada uma reunião presencial onde o resultado da primeira etapa foi apresentado com o intuito de promover o debate aberto sobre cada uma das dimensões e subdimensões pré-estabelecidas, juntamente com os critérios, indicadores e medidas propostas. Após a discussão, as contribuições foram analisadas e sistematizadas, identificando-se os pontos de maior acordo e desacordo encontrados nas respostas. Algumas sugestões foram incorporadas ao modelo avaliativo inicialmente proposto. Também ocorreram supressões, acréscimos ou complementação de critérios ou indicadores baseados nos argumentos das discussões e justificativas apresentadas. Num terceiro momento, os participantes receberam novamente, via correio eletrônico, os modelos propostos e a MAJ, agora com as alterações/modificações resultantes das etapas anteriores. Nesse momento, os especialistas tiveram a oportunidade de se manifestar quanto à manutenção ou não de suas opiniões iniciais. Os itens que apresentaram maior consenso passaram a compor o modelo avaliativo definitivo.

A MAJ elaborada permite a análise descritiva de todos os seus componentes. Cada indicador recebeu entre uma e quatro medidas, considerando-se dados quantitativos e qualitativos. Os parâmetros de julgamento foram fundamentados em aspectos normativos, na revisão da literatura e nos acordos firmados com os especialistas. A atribuição dos pontos foi discutida entre os pesquisadores envolvidos, a partir do ML e da leitura dos dados primários e secundários obtidos no estudo.

Todos os informantes-chaves concordaram em participar da pesquisa, expressando sua anuência através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina/CCS, de acordo com as normas estabelecidas pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, com Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) n°: 45623615.3.0000.0121.

Resultados e discussão

As ações voltadas ao controle do DM não estão estruturadas como um programa específico, como é o caso do Programa Nacional de Controle da Tuberculose, por exemplo. Todavia, os documentos analisados possibilitaram a identificação dos objetivos, público-alvo, atividades a serem realizadas, recursos e infraestrutura necessários para garantir a operacionalização destas e os resultados esperados. As metas a serem alcançadas, no entanto, dependem das características e da realidade local.

Para que as ações voltadas ao controle do DM na AB sejam desenvolvidas de forma efetiva e eficiente, o papel desempenhado pelos os serviços e sistemas públicos de saúde é fundamental. Nesse sentido, os aspectos administrativos e organizacionais necessários ao funcionamento das UBS, assim como a garantia das condições adequadas ao provimento das ações por parte dos profissionais de saúde foram consideradas responsabilidade da gestão municipal da saúde.

Após as oficinas de consenso, concluiu-se que as ações voltadas ao controle do DM na AB devem ser consideradas prioritárias pela gestão para a prevenção desse agravo, redução da morbimortalidade e dos custos associados à doença. O impacto econômico do DM sobre a sociedade atual é enorme, incide não apenas sobre os sistemas de saúde como também sobre os indivíduos e suas famílias e têm gerado perda de qualidade de vida, com alto grau de limitação nas atividades de trabalho e de lazer (FREITAS; GARCIA, 2012).

O Modelo Teórico (MT) das ações voltadas ao controle do DM na AB proposto está representado na Figura 1.

Figura 1. Modelo Teórico das ações voltadas ao controle do diabetes *mellitus* na Atenção Básica



Fonte: elaborado pela própria autora

O DM é considerado uma das Linhas de Cuidado (LC) prioritárias no Sistema Único de Saúde (SUS). As LC podem ser entendidas como recomendações sistematicamente desenvolvidas, orientadas por diretrizes clínicas, com o objetivo de garantir a atenção à saúde. Elas definem as ações e os serviços que devem ser desenvolvidos nos diferentes pontos de atenção (primário, secundário e terciário) de uma Rede de Atenção à Saúde (RAS) e expressam os fluxos assistenciais que devem ser garantidos ao usuário, no sentido de atender às suas necessidades de saúde (MENDES, 2011).

A implantação das LC deve se dar a partir das Unidades Básicas de Saúde (UBS), que têm a responsabilidade da coordenação do cuidado e ordenamento da RAS. Desse modo, a AB desempenha um papel central nesse processo por ser o ponto de atenção com maior capilaridade dentro da RAS. Várias foram as iniciativas governamentais

para normatizar as ações voltadas ao controle do DM no âmbito da AB. Inicialmente por meio de algumas estratégias e medidas que possibilitaram a ampliação do acesso e da qualidade da atenção básica, através do cadastramento e vinculação dos usuários às UBS, possibilitando o acompanhamento sistemático dos casos, a prevenção das complicações e a atualização dos profissionais de saúde. Mais recentemente, foi publicado o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011-2022 com o objetivo promover o desenvolvimento e a implementação de políticas públicas efetivas e fortalecer os serviços de saúde para a prevenção e o controle das DCNT e seus fatores de risco, além de ter sido estabelecidas as diretrizes para o cuidado às pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado (BRASIL, 2001;2011;2013a)

Para que as ações desenvolvidas na AB impactem na situação de saúde, em seus determinantes e condicionantes, é fundamental que a infraestrutura dos serviços, o processo de trabalho dos profissionais de saúde e a oferta diagnóstica e terapêutica respondam de forma efetiva às necessidades de saúde da população adscrita e estejam articuladas com os demais pontos da rede (BRASIL, 2013a). No MT proposto as ações voltadas ao controle do DM na AB estão divididas em duas dimensões: Político-Organizacional (PO) e Técnico-Assistencial (TA). A dimensão PO contempla as áreas em que a gestão da saúde deve atuar para garantir o aporte dos aspectos estruturais e organizacionais necessários à realização adequada das ações. A TA está relacionada com o provimento das ações por parte dos profissionais de saúde que atuam nas UBS. Para que as ações voltadas ao controle do DM alcancem os resultados esperados, além de condições adequadas, é necessário que as equipes de saúde organizem seu processo de trabalho e realizem as ações conforme o preconizado. As ações da gestão municipal da saúde e dos profissionais de saúde que atuam nas UBS estão inter-relacionadas e são fundamentais para que a atenção às pessoas com DM seja resolutiva. O conjunto das ações voltadas ao controle do DM na AB visa garantir o direito à saúde às pessoas com diabetes e a redução da morbimortalidade associada à doença e suas complicações.

A incidência e a prevalência do DM, assim como o grau de implantação das ações voltadas ao controle do DM na AB e o alcance dos resultados esperados está condicionada a fatores contextuais. O cenário brasileiro apresenta diferenças sociais, econômicas e culturais marcantes que repercutem sobre as necessidades de saúde da população entre as diversas regiões e municípios. Esse cenário é agravado pelos

interesses da oferta privada e pelas pressões do mercado na área da saúde. Entre os fatores contextuais que podem influenciar a implantação das ações e seus resultados destacam-se: o compromisso político, a existência de outras modalidades assistenciais, a influência da mídia, da indústria alimentícia e farmacêutica e as vulnerabilidades sociais.

O compromisso político é entendido como a responsabilidade da gestão pública municipal pelo desenvolvimento de estratégias que operacionalizem as políticas e os programas considerados prioritários para o município. Para que os princípios e diretrizes do SUS sejam cumpridos, as estruturas administrativas e organizacionais das Secretarias Municipais de Saúde (SMS) devem ser entendidas como uma responsabilidade primária e intransferível dos gestores municipais e estar coerentes com o Plano Municipal de Saúde e a Programação Anual de Saúde. Parte dos problemas enfrentados no sistema de saúde, na esfera municipal, se dá pela falta de clareza quanto às competências e responsabilidades dos gestores para a garantia do direito à saúde na agenda governamental (DE SOUSA; LIMA; KHAN, 2015).

A segmentação do sistema de saúde e a descrença neste levam muitas pessoas a procurarem seguradoras de saúde privadas. O setor privado oferece planos de saúde com diferentes níveis assistenciais, sendo estratificado em função das diferentes situações socioeconômicas dos usuários, o que o torna altamente fragmentado e centrado em procedimentos. Esses planos muitas vezes oferecem serviços paralelos aos ofertados pelo SUS, com superposição de consumo. Com isso, as seguradoras de saúde acabam aumentando o gasto total em saúde sem substituir o financiamento público. Além disso, os detentores de planos de saúde frequentemente recorrem ao SUS para receber vacinas, medicamentos, serviços de alto custo e procedimentos de alta complexidade. A oferta desordenada de assistência médica ambulatorial no setor privado dificulta o planejamento e a programação local em saúde no serviço público, uma vez que a gestão municipal da saúde é responsável não só por quem usa os serviços públicos, mas para todo o conjunto da sociedade (PAIM et al., 2011; SANTOS; UGÁ; PORTO, 2008).

Os hábitos e práticas alimentares do mundo contemporâneo são construídos com base em determinações socioculturais nas quais os meios de comunicação e a indústria desempenham um papel estruturador. Ao mesmo tempo que estimulam o consumo de produtos industrializados ditos "leves, saudáveis e ricos em uma variedade enorme de nutrientes", vendendo a imagem de pessoas bonitas, magras e também saudáveis, instigam o consumo de lanches tipo *fastfood*, ricos

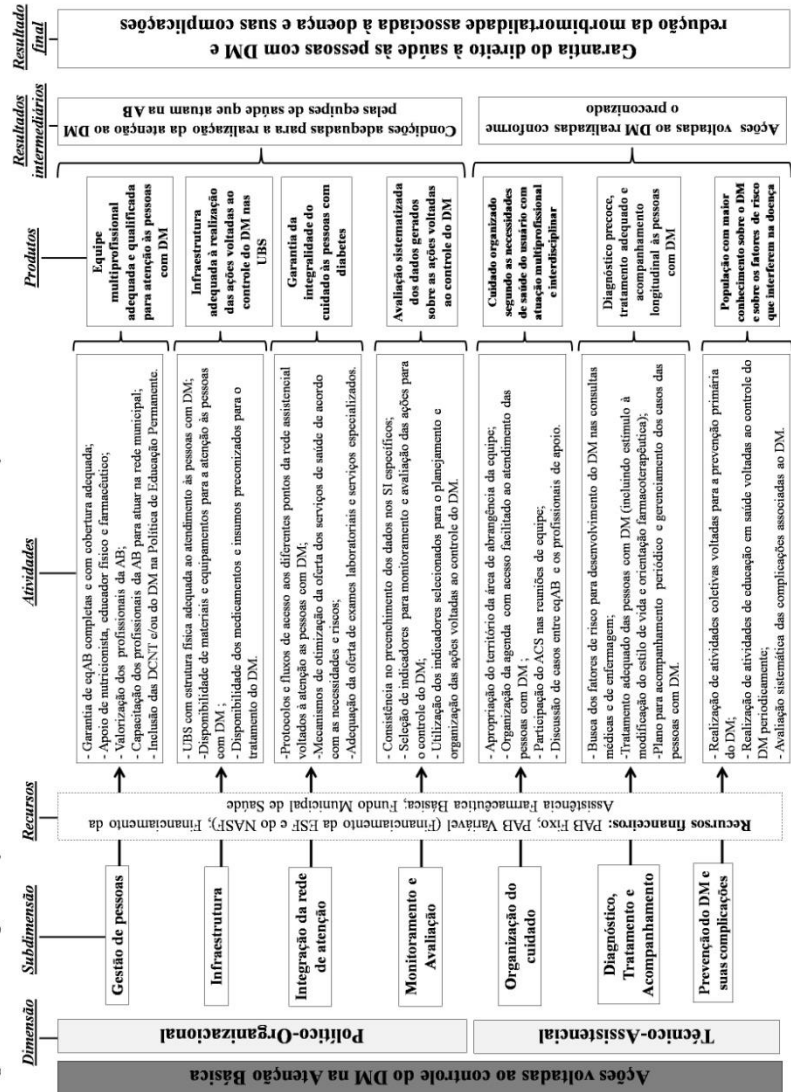
em carboidratos e gorduras saturadas. As mudanças verificadas nos padrões alimentares, associadas a outras alterações no modo de viver, como a redução de atividades que promovem importante gasto energético, podem ser consideradas as grandes responsáveis pelo aumento da incidência e da prevalência de doenças como a obesidade e o diabetes (SERRA; SANTOS, 2003).

Dado o expressivo mercado de medicamentos e insumos farmacêuticos existente no país, o SUS trabalha com a Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME), lista que norteia a oferta de medicamentos para o tratamento dos principais problemas de saúde da população. No entanto, o lobby da indústria e do comércio de produtos farmacêuticos muitas vezes faz com que usuários e prescritores passem a considerar imprescindível o uso dos novos produtos lançados no mercado, tornando-se frequente a reivindicação dos mesmos via sistema judiciário. A solicitação dos análogos de insulina e dos novos agentes antidiabéticos orais (metiglinidas, glitazonas, gliptinas, etc.) é um exemplo dessa situação. A judicialização da saúde tem quebrado a lógica da integralidade das ações ao retirar parte dos recursos destinados à compra de medicamentos essenciais para o atendimento das demandas judiciais, afetando de forma significativa os orçamentos públicos municipais em todo o país (CHIEFFI; BARATA, 2009; VIEIRA, 2008).

A desigualdade nas condições de vida em nossa sociedade favorece o surgimento de pessoas ou populações em situação de maior vulnerabilidade social. Estas se veem excluídas do sistema e dos benefícios sociais básicos, como saúde, educação, trabalho e lazer, e, perdem a liberdade de escolha diante da reduzida gama de oportunidades. Quanto maior o número de pessoas vivendo em situações de vulnerabilidade, maior a morbidade e a mortalidade. Dessa forma, as ações de saúde devem ser planejadas priorizando indivíduos e famílias em situação de maior necessidade e vulnerabilidade para potencializar os recursos disponíveis e propor intervenções condizentes com as necessidades identificadas (MORAIS, 2010; NAKATA et al., 2013).

Com o intuito de expor como deve ser implantada a intervenção objeto deste estudo e quais os resultados esperados, além de fornecer uma base objetiva a respeito da relação causal entre os elementos dessa intervenção (dimensões, subdimensões, recursos, atividades, produtos, resultados intermediários e final), é apresentada uma proposta de ML das ações voltadas ao controle do DM na AB (Figura 2).

Figura 2: Modelo Lógico das ações voltadas ao controle do diabetes mellitus na Atenção Básica.



Fonte: Elaborado pela própria autora.

No ML proposto a dimensão PO conta com as subdimensões: Gestão de Pessoas, Infraestrutura das UBS, Integração da Rede de Atenção e Monitoramento e Avaliação. Para que as ações voltadas ao controle do DM sejam realizadas de forma adequada, a gestão municipal da saúde deve dispor de profissionais motivados e qualificados em quantidade suficiente para garantir a cobertura apropriada da demanda existente. Deve garantir também que as UBS possuam estrutura física adequada, equipamentos e materiais em quantidade suficiente para que os profissionais possam exercer suas atividades. Espera-se, ainda, que a gestão organize os fluxos de acesso para garantir a integralidade da atenção em todos os pontos da rede e realize o monitoramento e a avaliação sistemática das ações ofertadas para o alcance de metas estabelecidas.

A dimensão TA inclui as ações relacionadas com o processo de trabalho das equipes da AB e as subdimensões: Organização do Cuidado; Diagnóstico, Tratamento e Acompanhamento; Prevenção do DM e suas complicações. Para o planejamento e execução das ações voltadas ao controle do DM, as eqAB devem levar em conta o território de atuação e as características da população sob sua responsabilidade. A abordagem terapêutica empregada e o acompanhamento prestado são fundamentais para a prevenção do DM e suas complicações, assim como, à manutenção da qualidade de vida das pessoas com a doença (BRASIL, 2013b).

No ML, foram elencadas as atividades consideradas essenciais em todas as subdimensões propostas e apresentados os produtos esperados para cada uma delas. Como resultados intermediários e final, espera-se que a gestão municipal da saúde garanta condições adequadas para que as equipes da AB possam realizar as ações voltadas ao controle do DM conforme o preconizado, de modo a garantir às pessoas com DM o direito à saúde, com vistas à redução da morbimortalidade relacionada à doença e suas complicações.

A matriz de análise e julgamento conta com 7 subdimensões e 19 indicadores, listados no Quadro 2, com suas respectivas medidas, parâmetros, a pontuação máxima esperada para cada um de seus componentes e a fonte de evidência.

Na subdimensão Gestão de Pessoas destaca-se que a ampliação das políticas públicas e a municipalização da atenção à saúde levaram à necessidade de um incremento no número de profissionais com perfil específico para atuação nos serviços de saúde pública. Para que a atenção à saúde seja realizada de forma adequada deve haver eqAB completas e em quantidade suficiente para atender à demanda existente,

seguindo as recomendações do MS. Além disso, é essencial o apoio de outros profissionais de saúde, como nutricionista, educador físico e farmacêutico, às eqAB para ampliar a abrangência e o escopo das ações voltadas ao controle do DM na AB. A elevada rotatividade de profissionais da AB interfere no processo de cuidado e dificulta a formação do vínculo, aspectos estes considerados fundamentais ao acompanhamento longitudinal. Para a fixação dos profissionais nas UBS, considera-se necessária sua valorização, de modo a promover um equilíbrio entre as necessidades e expectativas dos profissionais de saúde e as do serviço.

Quadro 2: Matriz de Análise e Julgamento das ações voltadas ao controle do DM na AB, contendo as dimensões, subdimensões, indicadores, medidas, parâmetros e a fonte de evidência.

Dimensão Político-Organizacional					
GP*	Indicador	Medidas	Parâmetros	Fonte	
	Cobertura dos profissionais	Nº de pessoas residentes na área de abrangência da eqAB		Entre 2500 e 3500 pessoas sem área de interesse social (10 pts); Entre 2500 e 3500 pessoas com área de interesse social (5 pts); Mais de 3500 pessoas (0 pts)	AD Entr OD
		Percepção da eqAB quanto ao nº de pessoas residentes na área de abrangência		Adequada e convergente (10 pts); Parcialmente convergente (5 pts); Inadequada ou divergente (0 pts).	
		Apoio de educador físico, nutricionista, farmacêutico às eqAB		Dos 3 profissionais (10 pts); De 2 profissionais (5 pts); De 1 ou nenhum (0 pts).	
		Percepção sobre a carga horária dos profissionais de apoio disponibilizada às eqAB.		Adequada e convergente (10 pts); Parcialmente convergente (5 pts); Inadequada ou divergente (0 pts).	
	Permanência dos profissionais	Tempo de permanência do médico na eqAB		Bom: 2 anos ou mais (20 pts); Regular: de 1 a 2 anos (10 pts); Ruim: < de 1 ano (5 pts)	Entr
		Percepção da eqAB quanto à sua valorização profissional		Adequada e convergente (20 pts); Parcialmente convergente (10 pts); Inadequada ou divergente (0 pts).	
	Qualificação dos profissionais	Capacitação sobre organização/funcionamento da rede municipal		Sim (10 pts); Não (0 pts)	Entr OD
		Atualização sobre DCNT ou DM		Sim (10 pts); Não (0 pts)	

Quadro 2: (cont.)

	Indicador	Medidas	Parâmetros	Fonte
IE*	Estrutura física das UBS	% itens contemplados no checklist "UBS com acessibilidade aos usuários"	Transformação em escore seguindo a proporção (máximo 10 pts).	Entr. OD
		Percepção quanto a acessibilidade dos usuários à UBS	Adequada e convergente (10 pts); Parcialmente convergente (5 pts); Inadequada ou divergente (0 pts).	
		% itens contemplados no checklist "UBS com estrutura física adequada "	Transformação em escore seguindo a proporção (máximo 10 pts).	
		Percepção sobre a adequação da estrutura física da UBS	Adequada e convergente (10 pts); Parcialmente convergente (5 pts); Inadequada ou divergente (0 pts).	
	Materiais e equipamentos	% itens contemplados no checklist "Materiais e equipamentos para as ações voltadas ao controle do DM"	Transformação em escore seguindo a proporção (máximo 10 pts)	Entr. OD
		Percepção da eqAB quanto aos materiais e equipamentos disponíveis para as ações voltadas ao controle do DM na UBS	Adequada e convergente (10 pts); Parcialmente convergente (5 pts); Inadequada ou divergente (0 pts).	
		Manutenção periódica dos materiais e equipamentos na UBS	Sim (10 pts); Parcial (5 pts); Não (0 pts)	
	Medicamentos e insumos	% de itens contemplados no checklist "Fornecimento de medicamentos para tratamento do DM na UBS"	Transformação em escore seguindo a proporção (máximo 7,5 pts).	Entr. OD
		% de itens contemplados no checklist "Fornecimento de insumos para aplicação de insulina e AMGC na UBS"	Transformação em escore seguindo a proporção (máximo 7,5 pts)	
		Percepção quanto ao fornecimento dos medicamentos e insumos fornecidos para tratamento do DM	Adequada e convergente (7,5 pts); Parcialmente convergente (3 pts); Inadequada ou divergente (0 pts).	
		Estratégias adotadas para garantir o fornecimento de medicamentos e insumos no caso de faltas.	Sim (7,5 pts); Parcial (3 pts); Não (0 pts)	
	IR*	Normatização da Atenção	Uso de protocolo e diretrizes voltadas à atenção as pessoas com DM (médico e enfermeiro)	Sim (10 pts); Parcial (5 pts); Não (0 pts)
Uso de protocolo com fluxos de acesso entre os diferentes pontos da rede assistencial. (médico e enfermeiro)			Sim (10 pts); Parcial (5 pts); Não (0 pts)	

Quadro 2: (cont.)

	Indicador	Medidas	Parâmetros	Fonte
IR*	Regulação do acesso aos serviços especializados	Mecanismos de regulação do acesso aos serviços especializados	Sim (10 pts); Não (0 pts)	Entr. OD
		Estratégias para a otimização da oferta aos serviços especializados	Sim (10 pts); Parcial (5 pts); Não (0 pts)	
	Adequação da oferta aos serviços especializados	Percepção sobre o tempo de espera para a realização dos exames laboratoriais.	Adequada (10 pts), Parcialmente adequada (5 pts), Inadequada (0 pts)	Entr. OD
		Percepção sobre o tempo de espera para consulta com endocrinologista	Adequada (5 pts), Parcialmente adequada (3 pts), Inadequada (0 pts)	
		Percepção sobre o tempo de espera para consulta com oftalmologista na rede assistencial	Adequada (5 pts); Parcialmente adequada (3 pts), Inadequada (0 pts)	
	MA*	Disponibilidade de informação	Atualização sistemática do SI para cadastramento dos usuários/famílias	Sim (30 pts); Parcial (15 pts); Não (0 pts)
Monitoramento das ações voltadas ao controle do DM		Indicadores de monitoramento das ações voltadas ao controle do DM na rede municipal	Sim (15 pts); Parcial (7 pts); Não (0 pts)	Entr. OD
		Planejamento e organização das ações voltadas ao controle do DM com base na avaliação dos indicadores selecionados	Sim (15 pts); Parcial (7 pts); Não (0 pts)	
Dimensão Técnico-Assistencial				
OC*	Apropriação do território	% microáreas cobertas pelos ACS	Transformação em escore seguindo a proporção (máximo 20 pts)	Entr. OD
		Percepção da atuação do ACS na apropriação do território	Adequada e convergente (20 pts); Parcialmente convergente (10 pts); Inadequada ou divergente (0 pts).	
		Mapeamento atualizado dos marcadores da AB, incluindo as pessoas com DM	Sim (20 pts); Não (0 pts)	
	Organização da agenda	Priorização no atendimento às pessoas com DM.	Sim (20 pts); Parcial (10 pts); Não (0 pts)	Entr. OD
		Garantia de consultas de acompanhamento para as pessoas com DM.	Sim (20 pts); Não (0 pts)	
		Atendimento de urgência às pessoas com DM em caso de intercorrências	Sim (20 pts); Parcial (10 pts); Não (0 pts)	

Quadro 2: (cont.)

	Indicador	Medidas	Parâmetros	Fonte
OC*	Atuação interdisciplinar	Participação dos ACS nas reuniões de equipe	Sempre (20 pts); Às vezes (10 pts); Nunca (0 pts)	Entr. OD
		Discussão dos casos entre a eqAB e os profissionais de apoio.	Sempre (20 pts); Às vezes (10 pts); Nunca (0 pts)	
		Interlocução de diferentes profissionais no organização das atividade educativas.	Sempre (20 pts); Às vezes (10 pts); Nunca (0 pts)	
DTA*	Diagnóstico precoce do DM	Busca dos fatores de risco para desenvolvimento do DM nos atendimentos médicos e de enfermagem.	Sempre (20 pts); Às vezes (10 pts); Nunca (0 pts)	Entr. OD
		Solicitação de exames para diagnóstico precoce do DM nas pessoas com 45 anos ou mais e/ou com IMC > 25, associado à pelo menos mais um fator de risco	Sempre (20 pts); Às vezes (10 pts); Nunca (0 pts)	
		Solicitação de exames para diagnóstico precoce do DM nas gestantes	Sempre (20 pts); Às vezes (10 pts); Nunca (0 pts)	
	Tratamento adequado	Orientações sobre modificação do estilo de vida (MEV) por escrito.	Sempre (20 pts); Às vezes (10 pts); Nunca (0 pts)	Entr. OD
		Dispensação com orientação para o uso adequado dos medicamentos para tratamento do DM.	Adequada (20 pts: com orientação na maioria dos casos); Parcialmente adequada (10 pts: orientação em parte dos casos); Inadequada (0 pts: sem orientação).	
		Prescrições de insulina R com orientação para ajuste de dose conforme HGT	Adequado (20 pts: na maioria dos casos); Parcialmente adequado (10 pts: em parte dos casos); Inadequado (0 pts: dose fixa na grande maioria dos casos).	
		Frequência da solicitação de exames laboratoriais (GJ e/ou Hb1Ac) para as pessoas com DM	Adequada (20 pts: a cada 6 meses, se compensado); Parcialmente adequada (10 pts: uma vez por ano, independente se está compensado ou não); Inadequada (sem uma periodicidade definida).	

Quadro 2: (cont.)

	Indicador	Medidas	Parâmetros	Fonte
DTA*	Acompanha- mento sistemático	Uso de instrumento específico para acompanhamento das pessoas com DM	Sim (20 pts); Parcialmente (10pts); Não (0 pts)	Entr.
		Busca ativa das pessoas faltosas com DM.	Sempre (20 pts); Às vezes (10 pts); Nunca (0 pts)	
		AMGC entre as pessoas que fazem uso de insulina	Adequada (20 pts: maioria sabe interpretar os resultados do HGT); Inadequada (0 pts: maioria não sabe interpretar os resultados do HGT)	
PDC*	Atividades de educação em saúde	Atividades periódicas voltadas à prevenção primária do DM.	Sim (20 pts); Não (0 pts)	Entr.
		Atividades periódicas voltadas ao controle do DM	Sim (20 pts); Não (0 pts)	
	Prevenção das complicações associadas ao DM	Avaliação sistemática do pé diabético nas pessoas com DM.	Sim (20 pts); Parcialmente (10 pts); Não (0 pts)	Entr.
		Avaliação sistemática da cavidade bucal nas pessoas com DM.	Sim (20 pts); Parcialmente (10 pts); Não (0 pts)	
		Encaminhamento periódico das pessoas com DM para avaliação de fundo de olho	Sim (20 pts); Parcialmente (10 pts); Não (0 pts)	

***Subdimensões:** **GP:** Gestão de Pessoas; **IE:** Infraestrutura; **IR:** Integração da Rede de Atenção; **MA:** Monitoramento e Avaliação; **OC:** Organização do Cuidado; **DTA:** Diagnóstico, Tratamento e Acompanhamento; **PDC:** Prevenção do DM e suas complicações

Fonte: Elaboração própria

ACS - Agente comunitário de saúde
AD - Análise documental
AMGC - Automonitoramento da glicemia capilar
DCNT - Doenças crônicas não transmissíveis
DM - Diabetes mellitus
Entr - Entrevista
eqAB - Equipe de referência da Atenção Básica

GJ - Glicemia de jejum
Hb1Ac - Hemoglobina glicada
HGT - Hemoglicose teste
IMC - Índice de massa corporal
MEV - Modificação do estilo de vida
OD - observação direta
pts - pontos
SI - Sistema de Informação
UBS - Unidade Básica de Saúde

Outro aspecto importante na atenção às pessoas com DM é a boa gestão da clínica. A qualificação e atualização dos profissionais da AB quanto à organização e ao funcionamento dos fluxos assistenciais da rede municipal e sobre os cuidados necessários ao controle do DM ou das DCNT, com regularidade, é considerada fundamental (BRASIL, 2013b) Os indicadores elencados nessa subdimensão foram: *cobertura dos profissionais da AB; permanência dos profissionais; qualificação profissional.*

A Infraestrutura das UBS deve ser adequada ao atendimento da demanda local de acordo com as necessidades da população. A *estrutura física das UBS* deve permitir a acessibilidade e possuir instalações adequadas à realização das ações de saúde para toda população. Para que a atenção às pessoas com DM seja realizada adequadamente são necessárias condições materiais e aporte tecnológico específicos para a organização do processo de trabalho e a efetivação do cuidado. O suprimento e a manutenção regular dos *materiais e equipamentos* necessários à execução do conjunto das ações voltadas ao controle do DM, assim como o fornecimento contínuo do elenco de *medicamentos e insumos* necessários ao tratamento do DM, à aplicação de insulina e ao AMGC são considerados essenciais para garantir a continuidade do cuidado e para o alcance dos resultados terapêutico

A maioria das pessoas com DM pode e deve ser acompanhada pelas eqAB, entretanto, os casos que extrapolam o limite de atuação no âmbito da AB devem ser encaminhados para outros níveis de atenção (BRASIL, 2013b). Para a Integração da Rede de Atenção, considera-se fundamental a existência de instrumentos que possibilitem a *normatização da atenção* necessária à coordenação do cuidado, tais como: protocolos e diretrizes terapêuticas voltados ao controle das DCNT e/ou do DM, fluxos de acesso entre os diferentes pontos da rede assistencial; tecnologias orientadas para a *regulação do acesso aos serviços especializados* com estratégias para a otimização da oferta. Além disso, é fundamental a *adequação da oferta dos serviços especializados* às necessidade de saúde das pessoas com DM, principalmente em relação ao provimento dos exames laboratoriais e das consultas com especialistas focais (endocrinologista e oftalmologista).

O Monitoramento e Avaliação das ações voltadas ao controle do DM tem como objetivo dar suporte aos processos decisórios, subsidiar a identificação de problemas e auxiliar na reorientação das ações desenvolvidas no âmbito da AB. A avaliação da situação de saúde da população e dos resultados das intervenções realizadas decorre em

grande parte do monitoramento das atividades realizadas no cotidiano dos serviços. Para tanto, considera-se necessário o registro e a qualificação das informações no SI da AB, além da definição de indicadores para o acompanhamento das ações desenvolvidas voltadas ao controle do DM e para o planejamento e organização da atenção de acordo com o perfil demográfico, clínico e epidemiológico da comunidade. Como indicadores desta subdimensão foram considerados: *disponibilidade de informação e monitoramento das ações voltadas ao controle do DM*.

Na análise da Organização do cuidado foram considerados os aspectos relacionados à *apropriação do território* por parte das eqAB e às características da população sob responsabilidade destas, necessários à implementação das ações voltadas ao controle do DM. A *organização da agenda* dos profissionais de saúde deve garantir o acesso facilitado às pessoas com DM para tratamento e acompanhamento e o atendimento às intercorrências, de modo a promover o vínculo e possibilitar a continuidade e a longitudinalidade do cuidado. A *atuação interdisciplinar* entre as eqAB e os profissionais de apoio no planejamento e no desenvolvimento das atividades, de modo a favorecer a interlocução de conhecimentos e experiências para ajudar na resolução das situações vivenciadas no cotidiano da UBS, também foi averiguada.

Na subdimensão Diagnóstico, Tratamento e Acompanhamento, espera-se que as eqAB estejam atentas à presença dos fatores de risco para o desenvolvimento da doença e detecção precoce do DM na população adscrita ao território. O tratamento da pessoa com DM tem como objetivo o controle metabólico e a prevenção das complicações associadas ao DM, levando em consideração o grau de risco de cada pessoa. A base do tratamento consiste no estímulo à adoção de hábitos de vida mais saudáveis, quase sempre acrescido de tratamento farmacológico. A implementação de um plano para acompanhamento periódico e gerenciamento dos casos é fundamental para avaliar a evolução da doença e a adesão ao tratamento prescrito. Nessa subdimensão foram elencados os seguintes indicadores: *diagnóstico precoce do DM; tratamento adequado; acompanhamento sistemático*.

Para a Prevenção do DM e suas Complicações, a realização de *atividades de educação em saúde*, tanto individuais quanto coletivas, que estimulem a adoção de hábitos de vida mais saudáveis devem ser vistas pelas eqAB como uma tecnologia de baixa densidade efetiva à prevenção primária do DM, assim como de outras DCNT. Além disso, diante da dificuldade das pessoas com DM em seguir o tratamento prescrito, tanto o medicamentoso quanto o não medicamentoso, as

atividades de educação em saúde voltadas ao controle do DM devem ser consideradas parte do tratamento integral. Essas atividades visam aumentar a compreensão das pessoas sobre a doença, ajudá-las no desenvolvimento de uma maior autonomia e na superação dos vários obstáculos que dificultam o controle da doença. Considera-se fundamental também que as eqAB incluam na rotina de acompanhamento das pessoas com DM atividades voltadas à *prevenção das complicações associadas ao DM*, incluindo: avaliação sistemática do pé diabético, da cavidade bucal e de fundo de olho. Esta última, na impossibilidade de ser realizada na UBS deve ser encaminhada para que seja realizada em outro nível de atenção. Essas ações são necessárias à prevenção das complicações associadas à doença e à manutenção da qualidade de vida das pessoas com DM.

A distribuição dos pontos na MAJ foi realizada de modo que a dimensão TA tivesse um peso 50% maior do que a PO, devido à importância das ações assistenciais no controle do DM. Para a emissão de juízo de valor e análise dos indicadores, subdimensões e dimensões estabelecidas, será calculada a diferença percentual entre a pontuação máxima esperada e a observada, considerando-se os seguintes pontos de corte: (1) crítico: $< 50,0\%$; (2) insatisfatório: $\geq 50,0$ e $< 70,0\%$; (3) satisfatório: $\geq 70,0$ e $< 85,0\%$; (4) adequado $\geq 85,0\%$. Tais percentuais possibilitam o cumprimento dos critérios de julgamento propostos para cada um dos componentes que constituem a MAJ e permitem a avaliação do grau de implantação das ações voltadas ao controle do DM na AB.

Considerações Finais

A metodologia adotada para a construção do modelo avaliativo das ações voltadas ao controle do DM na AB possibilitou uma rica discussão entre os participantes sobre o objeto e a relação causal entre seus componentes, aumentando o conhecimento de todos os envolvidos a respeito da operacionalização do programa. Os resultados obtidos revelaram que as ações voltadas ao controle do DM na AB são passíveis de avaliação, uma vez que os elementos identificados no ML são condizentes com as condições que a intervenção possui para alcançar os resultados esperados. Nesse sentido, a realização de um estudo de caso para a avaliação das ações voltadas ao controle do DM na AB apresenta-se como opção metodológica interessante, pois permite ampliar o conhecimento dos mecanismos e processos implicados na

operacionalização do programa, de modo a contribuir para o aperfeiçoamento deste.

Como benefício maior, verificou-se a elaboração de ferramentas avaliativas com a participação ativa dos interessados, havendo troca de experiências entre as diferentes categorias profissionais. A obtenção do grau de implantação das duas dimensões propostas, considerando o contexto no qual estão inseridas, poderá subsidiar a decisão dos gestores municipais e as práticas dos profissionais da eqAB, uma vez que, o permite a identificação dos aspectos a serem priorizados para o alcance dos resultados esperados. O modelo avaliativo foi elaborado para ser aplicável em municípios de médio e grande porte, com a intenção de investigar casos de maior complexidade na gestão pública, em virtude das singularidades e diversidades dos municípios com tal conformação e de se estabelecer comparação interna entre os resultados encontrados.

REFERÊNCIAS

ALFRADIQUE, M. E. et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP-Brasil). **Cad. Saúde Pública**, v. 25, n. 6, p. 1337-49, 2009.

BARQUERA, S. et al. Diabetes in Mexico: cost and management of diabetes and its complications and challenges for health policy. **Global Health**, v. 9, p. 3, 2013.

BERTOLDI, A. D. et al. Epidemiology, management, complications and costs associated with type 2 diabetes in Brazil: a comprehensive literature review. **Globalization and health**, v. 9, n. 1, p. 62, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus: hipertensão arterial e diabetes mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

_____._____. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Brasília: Ministério da Saúde 2011.

_____. _____. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013a.

_____. _____. _____. _____. **Estratégias para o cuidado das pessoas com doença crônica. Caderno de Atenção Básica nº 36**. Brasília: Ministério da Saúde 2013b.

CHIEFFI, A. L.; BARATA, R. B. Judicialização da política pública de assistência farmacêutica e equidade. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, p. 1839-1849, 2009.

DATASUS.

<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/pobt10uf.def>. 2015.

DE SOUSA, M. C.; LIMA, P. V. P. S.; KHAN, A. S. Mecanismos de gestão municipal e a promoção dos direitos humanos. **Revista de Administração Pública**, v. 49, n. 4, p. 985-1009, 2015.

FREITAS, L. R. S. D.; GARCIA, L. P. Evolução da prevalência do diabetes e deste associado à hipertensão arterial no Brasil: análise da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, 1998, 2003 e 2008. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 21, p. 07-19, 2012.

MALTA, D. C. et al. A vigilância e o monitoramento das principais doenças crônicas não transmissíveis no Brasil - Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, p. 3-16, 2015.

MENDES, E. V. **As redes de atenção à saúde**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011.

MORAIS, I. M. D. Vulnerabilidade do doente versus autonomia individual. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 10, p. s331-s336, 2010.

NAKATA, P. T. et al. Classification of Family Risk in a Family Health Center. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 21, p. 1088-1095, 2013.

PAIM, J. et al. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. **The Lancet**, v. 377, n. 9779, p. 1778-1797, 2011.

SAMICO, I. et al. Atenção à saúde da criança: uma análise do grau de implantação e da satisfação de profissionais e usuários em dois municípios do estado de Pernambuco, Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 5, p. 229-240, 2005.

SANTOS, I. S.; UGÁ, M. A. D.; PORTO, S. M. O mix público-privado no Sistema de Saúde Brasileiro: financiamento, oferta e utilização de serviços de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, p. 1431-1440, 2008.

SCHMIDT, M. I. et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. **The Lancet**, v. 377, n. 9781, p. 1949-1961, 2011.

SERRA, G. M. A.; SANTOS, E. M. D. Saúde e mídia na construção da obesidade e do corpo perfeito. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 8, p. 691-701, 2003.

SOUZA, L. E. P. F. D.; SILVA, L. M. V. D.; HARTZ, Z. M. D. A. Conferência de Consenso sobre a imagem-objetivo da descentralização da atenção à saúde no Brasil. In: HARTZ, Z. M. D. A. e SILVA, L. M. V. D. (Ed.). **Avaliação em Saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde**. Salvador; Rio de Janeiro: EDUFBA; Fiocruz, 2005.

THURSTON, W. E.; RAMALIU, A. Evaluability assessment of a survivors of torture program: lessons learned. *Canadian Journal of Program Evaluation*, v. 20, n. 2, 2005.

VIEIRA, F. S. Ações judiciais e direito à saúde: reflexão sobre a observância aos princípios do SUS. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, p. 365-369, 2008.

ZIMMET, P.; ALBERTI, G. K. Epidemiology of Diabetes—Status of a Pandemic and Issues Around Metabolic Surgery. **Diabetes care**, v. 39, n. 6, p. 878-883, 2016.

ZIMMET, P. et al. Diabetes mellitus statistics on prevalence and mortality: facts and fallacies. **Nature Reviews Endocrinology**, v. 12, n. 10, p. 616-622, 2016.

5.2 Artigo 2

Avaliação do grau de implantação das ações voltadas ao controle do Diabetes Mellitus na atenção básica: um estudo de caso

Implementation analysis of the actions related to the control of Diabetes Mellitus in primary health care: a case study

Daiani de Bem Borges¹, Josimari Telino de Lacerda²

Resumo: Estudo com o objetivo de avaliar as ações voltadas ao controle do diabetes *mellitus* em uma capital do sul do país através de análise de implantação. Um modelo avaliativo foi desenvolvido e validado previamente para orientar a análise. A matriz de análise e julgamento (MAJ) composta por 19 indicadores agregados em duas dimensões, analisa os aspectos organizacionais e assistenciais. Análise documental, consulta a sistemas de informação, entrevistas e observação direta foram as estratégias de coleta. A triangulação dos dados subsidiou a análise. O grau de implantação foi classificado insatisfatório, com alcance de 57,1% da pontuação esperada, resultado similar para as dimensões Político-Organizacional e Técnico-Assistencial. Os resultados obtidos permitiram uma análise geral e particularizada de todos os componentes da MAJ, de modo a identificar pontos de fragilidade para a tomada de decisão dos gestores e permitir a compreensão dos aspectos que influenciam o grau de implantação em profundidade.

Palavras-chave: Análise de implantação. Diabetes *mellitus*. Atenção Básica.

Abstract: This study aimed to evaluate the actions related to the control of diabetes mellitus in one southern state capital in Brazil through implementation analysis. An evaluative model was previously developed and validated to guide the analysis. The analysis and judgment matrix (AJM), composed of 19 aggregated indicators in two dimensions, analyzes the organizational and assistance aspects. Documental analysis, consultation of information systems, interviews and direct observation were the data collection strategies. The data triangulation subsidizes the analysis. The level of implementation was classified as unsatisfactory, with a range of 57.1% of the expected score, a similar result for the Political-Organizational and Technical-

Assistance dimensions. The obtained results allowed a general and particular analysis of all the components of the AJM, in order to identify fragility points for the managers decision making and to allow the understanding of the aspects that influence the level of implantation in depth.

Keywords: Implementation analysis; Diabetes Mellitus. Primary Health Care.

Introdução

O aumento da incidência e da prevalência do diabetes *mellitus* (DM) é considerado importante problema de saúde pública e um desafio do século XXI. O diabetes, juntamente com a obesidade, é a maior epidemia de doenças crônicas da humanidade¹. O Brasil ocupa a quarta posição mundial no número de pessoas vivendo com DM, aproximadamente 14,3 milhões, atrás da China, Índia e USA². A alta prevalência preocupa pela associação do DM com hipertensão arterial, dislipidemia e disfunção endotelial, e pelo aumento no número de atendimentos ambulatoriais e hospitalares. O custo econômico e social do DM é expressivo e atinge indivíduos, famílias e sistemas nacionais de saúde^{3,4}.

O DM é uma Condição Sensível à Atenção Primária, tornando necessários investimentos na prevenção primária da doença e seus complicações⁵. O governo brasileiro tem demonstrado preocupação com a ascensão das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), principalmente em relação à morbimortalidade associada à hipertensão e ao diabetes, através de várias medidas: publicação de diretrizes e metas para reorganização da atenção; atualização dos profissionais da rede básica; garantia do diagnóstico e da vinculação das pessoas com esses agravos às UBS para tratamento e acompanhamento; fornecimento contínuo de medicamentos; estabelecimento das linhas de cuidado prioritárias para a organização da rede de atenção^{6,7}.

Apesar da importância e dos esforços em adotar medidas para redução da doença e suas complicações, poucos são os estudos na literatura com o objetivo de avaliar a implantação de ações voltadas ao controle do DM na Atenção Básica (AB) de forma abrangente. Estudos voltados à atenção ao diabetes têm uma abordagem metodológica predominantemente quantitativa, descritiva e de delineamento transversal^{8,9}. Alguns estudos são encontrados com referencial de

Donabedian e chegam a emitir juízo de valor acerca da temática e/ou dos vários componentes que a permeiam^{10,11}.

Frente aos aspectos abordados, o presente estudo teve como objetivo avaliar as ações voltadas ao controle do DM, realizadas por equipes de referência da Atenção Básica (eqAB) em uma capital do sul do país, através de uma análise de implantação.

Metodologia

Estudo de caso realizado em Florianópolis, capital e segundo município mais populoso de Santa Catarina (SC). A escolha do município justifica-se por ter apresentado bons resultados em duas avaliações externas da AB: a) avaliação do desempenho da gestão na AB segundo metodologia do Núcleo de Extensão e Pesquisa em Avaliação em Saúde (NEPAS) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), em parceria com a Secretaria Estadual de Saúde/SC; b) Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB), desenvolvido pelo Ministério da Saúde (MS). Como Unidades de Análise (UA), o estudo considerou as Equipes de Saúde da Família (eqSF) e respectivas Equipes de Saúde Bucal (eqSB), o que, por convenção, intitulou-se equipe de referência da Atenção Básica (eqAB). Para a identificação das eqAB foi solicitada a indicação pelo gestor de dez equipes que tiveram desempenho acima da média na avaliação externa do PMAQ-AB em 2013. Estas foram contatadas e cinco incluídas na pesquisa a partir da aceitação do convite e da disponibilidade dos profissionais.

Para a realização do estudo foi elaborado um modelo avaliativo composto por Modelo Teórico (MT), Modelo Lógico (ML) e Matriz de Análise e Julgamento (MAJ). O MT explicita a teoria do programa, o funcionamento ideal e aspectos do contexto¹².

No ML, as ações voltadas ao controle do DM na AB foram discriminadas em termos da constituição e da operacionalização de seus componentes, discriminando as etapas necessárias para o alcance dos resultados a curto e médio prazo, visando a redução da morbimortalidade associada à doença e suas complicações. A elaboração desse instrumento foi orientada por marcos teóricos e legais da atenção às pessoas com DM na AB e discutida em oficinas de trabalho com a participação dos integrantes do NEPAS. As ações voltadas ao controle do DM foram divididas em duas dimensões: **Político-Organizacional (PO)** e **Técnico-Assistencial (TA)**. A dimensão **PO** analisa: Gestão de Pessoas;Infraestrutura;Integração da

Rede de Atenção; Monitoramento e Avaliação, e a TA: Organização do Cuidado; Diagnóstico, Tratamento e Acompanhamento; Prevenção do DM e suas Complicações.

O ML subsidiou o desenvolvimento da MAJ utilizada para aferir o grau de implantação das ações. Para tanto, as subdimensões foram desagregadas em 19 indicadores: onze na dimensão **PO** e oito na **TA**. A MAJ com os indicadores, fontes de evidência, suas respectivas medidas e a pontuação máxima esperada está apresentada no Quadro 1.

O modelo avaliativo foi submetido a análise e validação de um comitê formado por *experts* na área de avaliação em saúde e diabetes/DCNT, pesquisadores da UFSC, integrantes da gestão e profissionais da AB (n=09), através de conferências de consenso¹³. O modelo validado orientou a elaboração dos instrumentos de coleta de dados.

Quadro 1: Matriz de Análise e Julgamento das ações voltadas ao controle do DM na AB, contendo dimensões, subdimensões, indicadores, fonte de evidência, medidas e a pontuação máxima esperada.

Dimensão Político-Organizacional						
GP*	Indicadores	Fonte	Medidas	Pontuação Max.		
	Permanência profissional	Entr	Tempo de atuação do médico na equipe	20	40	100
			Percepção sobre a valorização profissional	20		
	Cobertura na AB	SI Entr	Pop. residente no território de abrangência da eqAB	10	40	
			Percepção sobre a cobertura da eqAB no território	10		
			Existência de nutricionista, educador físico, farmacêutico e psicólogo	10		
			Percepção sobre a cobertura dos profissionais de apoio na AB	10		
	Qualificação profissional	Entr	Capacitação sobre a organização da rede municipal com regularidade	10	20	
			Capacitação/atualização sobre DCNT ou DM com regularidade	10		

Quadro 1: (cont.)

Dimensão Político-Organizacional						
	Indicadores	Fonte	Medidas	Pont. Max.		
IE*	Estrutura física das UBS	OD Entr	<i>Checklist</i> "UBS com acessibilidade aos usuários" - (localização; transporte público; entorno da UBS; rampa e corrimão de acesso)	10	40	100
			Percepção sobre acessibilidade dos usuários à UBS	10		
			<i>Checklist</i> "Estrutura física da UBS" - (nº consultórios; farmácia; sala p/ atividades coletivas; sala de procedimentos, sala p/ atividades administrativas)	10		
			Percepção sobre a adequação da estrutura física das UBS	10		
	Materiais e equipamentos	Entr OD	<i>Checklist</i> "Materiais e equipamentos essenciais ao controle do DM" - (esfigmomanômetro adulto e obeso; estetoscópio; balança, regua antropométrica; fita métrica, monofilamento; diapasão)	10	30	100
			Percepção sobre os materiais e equipamentos disponíveis	10		
			Manutenção periódica dos materiais e equipamentos na UBS	10		
	Medicamentos e insumos	Entr OD	<i>Checklist</i> "Fornecimento regular de medicamentos para tratamento do DM " - (Glibenclamida 5mg; Metformina 850 mg; Insulina NPH; Insulina Regular)	7,5	30	100
			<i>Checklist</i> "Fornecimento regular dos insumos para aplicação de insulina e para o AMGC" - (Seringa com agulha acoplada para aplicação de insulina; glicosímetro; tiras reagentes; lancetas)	7,5		
			Percepção quanto ao fornecimento dos medicamentos e insumos para tratamento do DM	7,5		
Estratégias para garantir o fornecimento de medicamentos e insumos no caso de faltas			7,5			
IR*	Normatização da Atenção	Entr AD	Protocolo e diretrizes voltados à atenção as pessoas com DM	10	20	100
			Protocolo com fluxos de acesso aos diferentes pontos da rede assistencial	10		

Quadro 1: (cont.)

IR*	Indicadores	Fonte	Medidas	Pont. Max.		
	IR*	Regulação do acesso aos serviços especializados	Entr OD	Mecanismos de regulação do acesso aos serviços especializados	10	20
Estratégias para a otimização da oferta aos serviços especializados				10		
Adequação da oferta aos serviços especializados		Entr OD	Percepção sobre o tempo de espera para a realização dos exames laboratoriais de rotina	10	20	
			Percepção sobre o tempo de espera para consulta com endocrinologista na rede assistencial	5		
			Percepção sobre o tempo de espera para consulta com oftalmologista na rede assistencial	5		
MA	Disponibilidade de de informação	Entr OD	Atualização sistemática do SI para cadastramento dos usuários/famílias	30	30	60
	Monitoramento das ações voltadas ao controle do DM	Entr AD	Monitoramento das ações voltadas ao controle do DM na rede municipal com periodicidade	15	30	
			Indicadores para o planejamento e organização das ações voltadas ao controle do DM	15		
Dimensão Técnico-Assistencial						
OC*	Apropriação do território	Entr OD	Nº de microáreas com ACS	20	60	180
			Percepção da atuação do ACS	20		
			Mapeamento do território com identificação dos marcadores da AB	20		
	Organização da agenda	Entr OD	Priorização no atendimento	20	60	
			Garantia de consultas de acompanhamento	20		
			Atendimento de urgência em caso de intercorrências	20		
	Atuação interdisciplinar	Entr OD	Participação dos ACS nas reuniões de equipe	20	60	
			Discussão dos casos entre a eqAB e profissionais de apoio	20		
			Interlocação de diferentes profissionais na organização das atividades educativas	20		

Quadro 1: (cont.)

	Indicadores	Fonte	Medidas	Pont. Máx.		
	DTA*	Diagnóstico precoce do DM	Entr.	Busca dos fatores de risco para desenvolvimento do DM	20	60
Diagnóstico precoce do DM nas pessoas com fatores de risco p/ desenvolvimento do DM				20		
Diagnóstico do DM em gestantes				20		
Tratamento adequado		Entr OD	Orientações sobre MEV	20	80	
			Solicitação dos exames laboratoriais (GJ, Hb1Ac, CT, creatinina, microalbuminúria)	20		
			Fornecimento de medicamentos para o tratamento das pessoas com DM	20		
			Prescrições de insulina	20		
Acompanha- mento sistemático		Ent OD	Instrumento específico para acompanhamento das pessoas com DM	20	60	
			Busca ativa dos faltosos com DM	20		
			Automonitoramento da glicemia capilar	20		
PDC*	Atividades de educação em saúde	Entr	Atividades periódicas voltadas à prevenção primária do DM.	20	40	
			Atividades periódicas voltadas ao controle do DM	20		
	Prevenção das complicações associadas ao DM	Entr	Avaliação sistemática do pé diabético nas pessoas com DM	20	60	
			Avaliação sistemática da cavidade bucal nas pessoas com DM	20		
			Encaminhamento periódico das pessoas com DM para avaliação de fundo de olho	20		

***Subdimensões:** **GP:** Gestão de Pessoas; **IE:** Infraestrutura; **IR:** Integração da Rede de Atenção; **MA:** Monitoramento e Avaliação; **OC:** Organização do Cuidado; **DTA:** Diagnóstico, Tratamento e Acompanhamento; **PDC:** Prevenção do DM e suas complicações

Fonte: Elaboração própria

ACS - Agente comunitário de saúde
AD - Análise documental
AMGC - Automonitoramento da glicemia capilar
DCNT - Doenças crônicas não transmissíveis
DM - Diabetes mellitus
Entr - Entrevista
eqAB - Equipe de referência da Atenção Básica

GJ - Glicemia de jejum
Hb1Ac - Hemoglobina glicada
HGT - Hemoglicose teste
IMC - Índice de massa corporal
MEV - Modificação do estilo de vida
OD - observação direta
pts - pontos
SI - Sistema de Informação
UBS - Unidade Básica de Saúde

As técnicas de coleta de dados incluíram: a) análise de documentos relacionados ao controle do DM e das DCNT publicados pelo MS e município; b) observação direta para verificar os aspectos estruturais, organizacionais e a operacionalização do trabalho das eqAB; c) entrevistas com gestores e profissionais das eqAB; d) consultas aos Sistemas de Informação Oficiais (IBGE, DataSUS) e ao site da Secretaria Municipal de Saúde.

As observações aconteceram durante as visitas às UBS e foram registradas em diário de campo. Essa atividade somou 30 horas em cada eqAB. As entrevistas foram realizadas individualmente, em local reservado nas UBS, com roteiro semiestruturado previamente testado.

Participaram do estudo 29 profissionais de saúde, 23 integrantes das eqAB – cinco médicos, cinco enfermeiros, quatro dentistas, quatro técnicos de enfermagem e cinco agentes comunitários de saúde (ACS) – e seis gestores, cinco de UBS e um vinculado ao nível central. Todos os entrevistados concordaram em participar da pesquisa e assinaram do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

As entrevistas foram gravadas e transcritas na íntegra pela própria pesquisadora. Para a organização e análise inicial das informações foi utilizado o *software* ATLAS.ti, versão 7.5.15. Realizou-se análise de conteúdo, seguida da técnica de análise categorial temática¹⁴, com codificação e categorização dos dados à luz das atividades previstas na MAJ.

Os dados coletados nas diferentes fontes de evidências foram consolidados em planilha eletrônica orientada pela MAJ e analisados por triangulação¹⁵.

Utilizou-se um sistema de pontuação máxima esperada para cada componente da MAJ em particular (Quadro 1). A distribuição dos pontos foi realizada de modo que a dimensão **Técnico-Assistencial** tivesse um peso 50% maior que a **Político-Organizacional**, por entender-se a importância das ações assistenciais no controle do diabetes.

O grau de implantação das ações corresponde ao percentual de alcance da pontuação máxima esperada. As categorias de julgamento obedeceram aos seguintes pontos de corte: (1) crítico: <50,0%; (2) insatisfatório: $\geq 50,0$ e < 70,0%; (3) satisfatório: $\geq 70,0$ e < 85,0%; (4) adequado $\geq 85,0\%$.

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFCS, de acordo com as normas estabelecidas pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, com

Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) n°: 45623615.3.0000.0121.

Resultados

Caracterização do caso e das unidades de análise

Florianópolis possui o 3º maior IDH-M do país, 1º entre as capitais, e o maior da Região Sul. O município é sede de muitas instituições de média e alta complexidade em saúde, que são referência estadual. Foi a primeira capital brasileira a atingir 100% de cobertura da Estratégia de Saúde da Família. Em 2016, o município possuía 49 Unidades Básicas de Saúde (UBS), 126 Equipes de Saúde da Família (eqSF) e 62 Equipes de Saúde Bucal (eqSB), distribuídas em cinco Distritos Sanitários (DS)¹⁶. O quadro 2 sintetiza as principais características das cinco UA pesquisadas neste estudo, fundamentais para compreender o contexto micro na qual as eqAB estão inseridas.

Quadro 2: Principais características das Unidades de Análise (UA) do estudo em Florianópolis/SC, 2016.

	UBS A	UBS B	UBS C	UBS D	UBS E
Pop residente	14549	19627	7278	6636	7697
Área vulnerabilidade de social	sim	sim	sim	sim	não
Nº eqSF	06	06	02	03	03
Nº eqSB	02	05	01	02	02
Área física da UBS (m ²)	646,07m ² , reformada em 2007	1.440,19m ² , reformada em 2012.	212,21m ² , reformada em 2010.	414,00 m ² , reformada em 2008.	440,98m ² inaugurada em 2011.
Localização da UBS no território	Central (território pouco extenso e bastante populoso)	Central (território extenso com relevo acidentado)	No extremo do território (território extenso)	Central (no meio de uma das áreas; relevo acidentado)	Central (território extenso)
Horário de funcionamento	8:00-12:00/ 13:00-17:00hs	8:00-12:00/ 13:00-17:00hs	8:00-12:00/ 13:00-17:00hs	8:00-12:00/ 13:00-17:00hs	8:00-12:00/ 13:00-17:00hs
Unidade de ensino em serviço	Sim	Sim	Não	Sim	Sim
Nº de consultórios/ Nº de profissionais	Inadequado	Parcialmente adequado	Inadequado	Parcialmente adequado	Parcialmente adequado
Agendamento consultas programáticas	Mensal	Diário	Semanal	Mensal	Mensal

Quadro 2: (cont.)

	eqAB A	eqAB B	eqAB C	eqAB D	eqAB E
Pop residente	2688	2758	4041	2335	3245
Área vulnerabilidade social	sim	não	não	sim	não
Nº microáreas	05	04	05	05	05
Nº ACS	05	02	01	03	03
Formação do médico	Residência MFC	Residência MFC	Residência MFC	Programa Mais Médicos	Residência MFC
Cadastramento dos usuários	Na UBS e ACS	Na UBS	Na UBS	Na UBS	Na UBS
Atendimento a demanda espontânea	±10 vagas / período (por ordem de chegada)	± 15 vagas / período (agendamento dia)	±10 vagas / período (por ordem de chegada)	±10 vagas / período (por ordem de chegada)	±10 vagas / período (por ordem de chegada)
Reunião de equipe semanal	Sim	Sim	Não	Sim	Sim
Marcaadores da AB atualizados	Sim	Sim	Não	Não	Não
Nº de pessoas com DM na área de abrangência	92	72	Não soube informar	Não soube informar	Não soube informar

Fonte: elaboração própria

Grau de Implantação

A implantação das ações voltadas ao controle do DM na AB no caso estudado foi considerada insatisfatória, com alcance de 57,1% da pontuação esperada. Nenhuma das equipes analisadas foi considerada adequada, com a pontuação variando entre 45,0% e 71,0%. Não houve diferença na classificação das dimensões **Político-Organizacional** e **Técnico-Assistencial**, ambas consideradas insatisfatórias. Os resultados e a classificação das UA, segundo componentes da MAJ, estão apresentados na Tabela 1 e no Quadro 3.

Na **Político-Organizacional** o município alcançou 63,4% do esperado, com grau de implantação insatisfatório em quatro UA. As ações que envolvem a Gestão de Pessoas foram consideradas críticas. A *qualificação dos profissionais de saúde* é o indicador com pior grau de implantação (10,0%). A gestão municipal não tem ofertado de forma sistemática capacitações sobre a organização e o funcionamento da rede, nem atualizações sobre o cuidado às pessoas com DM. A elevada rotatividade entre os profissionais de nível superior nas eqAB e a falta de profissionais de nível médio contribuíram para que os indicadores *permanência e cobertura dos profissionais de saúde* fossem considerados insatisfatórios, com grau de implantação 65,0% e 50,0%, respectivamente.

Tabela 1: Grau de implantação das ações voltadas ao controle do DM na AB, segundo as dimensões e subdimensões da matriz de análise e julgamento (MAJ) - Florianópolis/SC, 2016.

Grau de implantação	Pontuação Máxima		EqABA		EqABB		EqABC		EqABD		EqABE		Pontuação obtida	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	Med	%
	800	100,0	540	67,5	568	71,0	360	45,0	393	49,1	423	52,9	456,8	57,1
Dimensão/Subdimensão														
Político-Organizacional	320	100,0	220	68,8	233	72,8	187	58,4	183	57,2	191	59,7	202,8	63,4
1. GP	100	100,0	45	45,0	60	60,0	45	45,0	45	45,0	45	45,0	48,0	48,0
2. IE	100	100,0	70	70,0	80	80,0	62	62,0	74	74,0	81	81,0	73,4	73,4
3. IR	60	100,0	45	75,0	48	80,0	50	83,3	42	70,0	50	83,3	47,0	78,3
4. MA	60	100,0	60	100,0	45	75,0	30	50,0	22	36,7	15	25,0	34,4	57,3
Técnico-Assistencial	480	100,0	320	66,7	335	69,8	173	36,0	210	43,8	232	48,3	254,0	52,9
1. OC	180	100,0	150	83,3	125	69,4	43	23,9	100	55,6	92	51,1	102,0	56,7
2. DTA	200	100,0	110	55,0	140	70,0	70	35,0	70	35,0	100	50,0	98,0	49,0
3. PDC	100	100,0	60	60,0	70	70,0	60	60,0	40	40,0	40	40,0	54,0	54,0

Legenda: GP: Gestão de pessoas; IE: Infraestrutura; IR: Integração da Rede de Atenção; MA: Monitoramento e Avaliação; OC: Organização do Cuidado; DTA: Diagnóstico, Tratamento e Acompanhamento; PDC: Prevenção do DM e suas Complicações

A Infraestrutura foi classificada como satisfatória (73,4%) na avaliação geral e em quatro UBS. No indicador *estrutura física das UBS*, observou-se a acessibilidade e a adequação da unidade de saúde ao número de equipes e à população da área de abrangência. Tais aspectos, em seu conjunto, foram classificados como satisfatórios (70,0%). Os aspectos relativos aos *materiais e equipamentos* também foram considerados satisfatórios (72,7%). A falta de alguns itens considerados essenciais e de manutenção periódica dos equipamentos disponíveis na UBS dificultou o alcance do grau satisfatório em algumas equipes. Em todas as UBS são fornecidos *medicamentos e insumos* para tratamento do DM, aplicação de insulina e Auto-Monitoramento da Glicemia Capilar (AMGC) contribuindo para que este indicador também fosse considerado satisfatório (78,37%). No entanto, foi relatada a falta de pelo menos um medicamento ou insumo nos últimos doze meses em todas as UBS. Em apenas duas foram mencionadas estratégias para tentar garantir o fornecimento regular dos medicamentos e insumos no caso de faltas, por isso estas foram classificadas como adequadas.

O grau de implantação da Integração da Rede de Atenção foi avaliado como satisfatório em todas as UA. A *normatização da atenção* foi considerada adequada (91,0%), devido a utilização de protocolos e diretrizes voltados à atenção ao DM pelas eqAB, assim como a existência de fluxos de acesso definidos entre os diferentes pontos de

atenção da rede assistencial. A existência de mecanismos de otimização da oferta de serviços de saúde de acordo com necessidades e risco foi avaliada como *regulação do acesso aos serviços especializados*, considerada satisfatória em todas as eqAB. A *adequação da oferta aos serviços especializados*, aferida pela percepção sobre o tempo de espera para a realização dos exames laboratoriais de rotina e consultas com os especialistas focais (endocrinologista e oftalmologista), foi considerada insatisfatória (69,0%) na análise geral, mas satisfatória em duas equipes.

Quadro 3: Grau de implantação das ações voltadas ao controle do DM na AB, segundo os indicadores de cada uma das subdimensões e dimensões da Matriz de Análise e Julgamento (MAJ) - Florianópolis (SC), 2016.

	Dimensão Político-Organizacional										Dimensão Técnico-Assistencial								
	GP			IE			IR			MO		OC		DTA		PDC			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Eq A	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Eq B	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Eq C	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Eq D	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Eq E	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
%	65,0	50,0	10,0	70,0	72,7	78,7	91,0	75,0	69,0	60,0	54,7	43,3	56,7	70,0	87	40,0	23,3	65,0	46,7

Legenda: Subdimensões / Indicadores / Grau de implantação

GP: Gestão de Pessoas

1 Permanência dos profissionais de saúde

2 Cobertura dos profissionais de saúde

3 Qualificação dos profissionais de saúde

IE: Infraestrutura

4 Estrutura física das UBS

5 Materiais e equipamentos

6 Medicamentos e insumos

IR: Integração da Rede de Atenção

7 Normatização da Atenção

8 Regulação do acesso aos serviços especializados

9 Adequação da oferta aos serviços especializados

MO: Monitoramento e Avaliação

10 Disponibilidade de informação

11 Monitoramento das ações voltadas ao controle do DM

OC: Organização do Cuidado

12 Apropriação do território

13 Organização da agenda

14 Atuação interdisciplinar

DTA: Diagnóstico, Tratamento e Acompanhamento

15 Diagnóstico precoce do DM

16 Tratamento adequado

17 Acompanhamento

PDC: Prevenção do DM e suas complicações

18 Atividades de educação em saúde

19 Prevenção das complicações associadas ao DM

Grau de implantação: ■ Nível crítico ■ Insatisfatório ■ Satisfatório ■ Adequado

Fonte: Elaborado pela própria autora

O item Monitoramento e Avaliação foi avaliado como insatisfatório (57,3%), e o grau de implantação variou de 25,0% a 100,0%. A atualização sistemática do Sistema de Informação para cadastramento dos usuários/famílias orientou a aferição da *disponibilidade de informação*, considerada insatisfatória. O *monitoramento das ações voltadas ao controle do DM* também foi considerado insatisfatório (54,7%), com variação importante entre as eqAB.

Na dimensão **Técnico-Assistencial** alcançou apenas 52,9% de pontuação esperada e duas eqAB foram consideradas críticas. A Organização do Cuidado obteve grau insatisfatório, com variação de 23,9% a 83,3% entre as eqAB. Três indicadores compuseram essa subdimensão, com apenas um considerado satisfatório. A *apropriação do território* foi considerada crítica (43,3%). Apenas a eqAB A realiza essa ação de forma adequada. A *organização da agenda* foi classificada como insatisfatória (56,7%) a partir da análise de priorização no atendimento, garantia de consultas de acompanhamento e atendimento de urgência em caso de intercorrências. *A atuação interdisciplinar* foi considerada satisfatória. A análise averiguou a participação dos ACS nas reuniões de equipe, a realização de discussão de casos entre os profissionais da eqAB e os profissionais de apoio e a interlocução entre diferentes profissionais na organização das atividades de educação em saúde.

As ações de Diagnóstico, Tratamento e Acompanhamento foram classificadas como críticas (49,0%). O indicador *Diagnóstico precoce do DM* obteve o melhor resultado nesse bloco, com alcance de 86,7% da pontuação esperada. A postura proativa das eqAB ao investigar os fatores de risco para o desenvolvimento da doença orientou a aferição desse indicador. No *tratamento adequado das pessoas com DM* foram avaliados os aspectos relacionados às orientações sobre modificação do estilo de vida (MEV), a periodicidade da solicitação dos exames laboratoriais, a dispensação dos medicamentos e a prescrições de insulina. Esse indicador foi avaliado como crítico (40,0%), com classificação similar em três eqAB. O mesmo foi verificado no indicador *acompanhamento e monitoramento*, que analisou a existência e o uso de instrumento específico para acompanhamento das pessoas com DM, realização de busca ativa dos faltosos com DM e adequação do AMCG em relação ao preconizado. Menos de 25% da pontuação esperada foi o resultado observado neste indicador.

A Prevenção do DM e suas complicações foi classificada como insatisfatória (54,0%) na análise geral. Apenas a eqAB B apresentou

grau de implantação satisfatório. O indicador *atividades de educação em saúde*, que considerou a realização de atividades individuais e coletivas, foi considerado insatisfatório (65,0%), com grande variabilidade entre as eqAB. A *prevenção das complicações do DM* foi classificada como crítica (46,7%). Este indicador verificou a realização da avaliação sistemática do pé diabético e da cavidade bucal e o encaminhamento para avaliação de fundo periodicamente.

Discussão

Frente à escassez de estudos avaliativos recentes abordando esta temática, este estudo apresenta como ponto forte a delimitação e identificação dos componentes essenciais para a análise de implantação de ações voltadas ao controle do DM. Chama atenção o resultado insatisfatório obtido no município analisado e seu distanciamento dos resultados observados nas avaliações externas da AB, nas quais ficou bem classificado. Destaca-se, que no presente estudo a implantação foi aferida a partir de um modelo ideal e não através da comparação entre semelhantes. Este pode ser um dos aspectos que justificam essa aparente discrepância. Além disso, a avaliação foi orientada especificamente para as ações voltadas ao controle do DM, enquanto as demais avaliações fazem apenas uma abordagem genérica desse objeto. A adoção de um maior peso na dimensão **Técnico-Assistencial**, assumida como necessária ao cumprimento dos objetivos deste estudo, também pode ter contribuído para essa diferença.

A Integração da Rede de Atenção obteve o melhor resultado dentre os componentes analisados. A AB é considerada a porta de entrada preferencial do sistema de saúde, o primeiro contato da assistência continuada. Os casos clínicos que extrapolam o limite de atuação da AB devem ser encaminhados para outros níveis de atenção, visando a integralidade do cuidado. O conceito de integralidade remete à integração dos serviços por meio de redes assistenciais interdependentes, uma vez que nenhuma delas dispõe da totalidade dos recursos e competências necessários para a solução dos problemas de saúde de uma população. O uso de tecnologias de microgestão, incluindo gestão de casos e de lista de espera, protocolos clínicos, e sistema integrado de informação, considerado essencial para a coordenação do cuidado na AB, orientou a análise¹⁷. A implantação do protocolo de enfermagem no município em 2015 foi avaliada positivamente pelos médicos e enfermeiros, por ampliar o acesso, dar mais autonomia aos enfermeiros e possibilitar o compartilhamento dos

casos acompanhados pela eqAB. As eqAB adotam, também, os Cadernos de Atenção Básica do MS como material orientador do cuidado. O município conta com critérios de priorização para o encaminhamento dos casos aos diferentes pontos de atenção da rede assistencial e regula o acesso aos serviços especializados pelo Sistema de Regulação (SISREG). As UBS fazem o monitoramento das listas de espera e do número de faltosos em relação às solicitações de exames laboratoriais e encaminhamentos aos especialistas, mas nem sempre de forma sistemática. Todas as equipes referem acesso a especialidades médicas essenciais ao controle do DM, mas não com a agilidade necessária. Atualmente, o principal entrave está na oftalmologia, devido a necessidade de encaminhar anualmente as pessoas com DM para avaliação de fundo de olho. A marcação das consultas de retorno é algo considerado bem complexo devido ao número de vagas ofertadas pelo especialista, elevada rotatividade entre esses profissionais e ao fato de solicitarem exames de alto custo que não são realizados dentro do período solicitado. O resultado positivo observado nessa subdimensão é diferente dos achados em outros estudos, nos quais as principais dificuldades encontradas para a integralidade da atenção estão relacionadas à falta de mecanismos formais para o referenciamento regional, bem como de instrumentos para seu acompanhamento^{18,19}.

A Infraestrutura também foi bem avaliada, entretanto, é importante o detalhamento de algumas questões. As unidades preenchem a quase totalidade dos itens contemplados nos *checklists* empregados na coleta dos dados. Esse resultado difere de outros estudos em que a infraestrutura das UBS, em sua maioria, foi considerada precária^{20,21}. Entretanto, segundo a percepção dos respondentes, confirmada na observação direta, a Infraestrutura das UBS deixa a desejar em vários aspectos. A UBS E, única considerada adequada, foi inaugurada em 2011 e construída para ser uma unidade de porte quatro, entretanto, possuía apenas três eqAB cadastradas no CNES. Todas as UBS mais antigas já passaram por reformas para otimização do espaço e ampliação do número de consultórios existentes, mesmo assim, verifica-se salas subdimensionadas, necessidade de escalas para o uso dos consultórios, principalmente entre os profissionais de apoio e residentes, e do auditório. Como exemplo, destaca-se as UBS A e B, ambas possuem seis eqAB, contam com vários profissionais de apoio, recebem alunos de residência e da graduação. Todavia, a unidade B possui uma área de 1440,19 m² enquanto a A possui apenas 646,07 m². Apenas eqAB B e C possuíam diapasão e monofilamentos, itens essenciais para a avaliação do pé diabético, mas os mesmos haviam sido adquiridos

com recursos dos próprios profissionais, que relataram também a aquisição de outros materiais devido à baixa qualidade do material disponibilizado pela gestão. Todas as eqAB citaram a falta de materiais específicos para tratamento de feridas, pois contam apenas com gazes estéreis e óleo de ácidos graxos, materiais julgados limitados para o tratamento de úlceras em pé diabético. A manutenção periódica dos materiais e equipamentos foi avaliada positivamente nas UBS C e D, onde foi mencionado haver manutenção preventiva. Porém, nas demais UBS a manutenção só é realizada quando há problemas em algum equipamento a partir da abertura de um chamado. O fornecimento de *medicamentos e insumos* foi considerado contínuo pelos participantes, que avaliam períodos de falta inferiores a trinta dias como faltas pontuais. Essa percepção é preocupante por se tratar de um agravo cujo tratamento medicamentoso não deve ser descontinuado. Falhas no fornecimento de medicamentos e insumos para o controle do DM são referidos na literatura^{11,22}. Esses achados demonstram que apenas o cumprimento das recomendações da PNAB não é suficiente para garantir condições adequadas de trabalho às eqAB e uma boa atenção.

Preocupa o resultado alcançado na Gestão de Pessoas que não atingiu 50% da pontuação esperada. Nesta subdimensão verificou-se que o número de pessoas residentes na área de abrangência das equipes não considera a existência de áreas de interesse social, fato que aumenta muito a demanda e sobrecarga de trabalho dos profissionais. O horário de funcionamento das UBS limita o acesso das pessoas à unidade de saúde e a pouca flexibilidade da gestão em relação a carga horária dos profissionais, obrigados a cumprir 40 horas semanais, contribuiu para o descontentamento e para elevada rotatividade entre os profissionais, prejudica o funcionamento do serviço e dificulta a formação do vínculo, fatores importantes no processo do cuidado. Além disso, para que a atenção às pessoas com DM seja resolutiva é fundamental que haja profissionais em número suficiente e devidamente qualificados. Estudos comprovam associação entre adesão ao tratamento e orientações recebidas para o autocuidado^{23,24}. Deficiência na qualificação dos profissionais pode interferir nessa orientação. Apesar da gestão não assegurar a qualificação e a atualização dos profissionais com regularidade, na UBS B foi instituído reuniões periódicas do corpo clínico da unidade enquanto espaço de educação continuada. Isso fez com que a eqAB B tivesse uma pontuação maior do que as demais nesse quesito. Debilidades com pessoal também foram identificadas no que diz respeito aos ACS. A falta ou desvio de função desses profissionais, que por vezes cumprem funções administrativas dentro da UBS,

realidade observada também em outros estudos²⁵ tem reflexo sobre outros componentes da MAJ, principalmente nas subdimensões Monitoramento e Avaliação e Organização do cuidado.

A grande variabilidade verificada no Monitoramento e Avaliação pode ser explicada pelas características das equipes entrevistadas. A eqAB A, por exemplo, é a única que possui suas microáreas 100% coberta, fato que repercute diretamente sobre a *disponibilidade de informação*. A gestão não realiza o monitoramento das ações voltadas ao controle do DM e apenas as eqAB A e B fazem o acompanhamento dos marcadores da AB e monitoram as ações desenvolvidas em seu território. Na Organização do Cuidado as equipes devem levar em conta o território e a população sob sua responsabilidade. Sem cadastro atualizado e acompanhamento dos marcadores, tarefa dos ACS, todo o processo fica comprometido, prejudicando também a *atuação interdisciplinar*, uma vez que dificulta a interlocução entre a eqAB e a população adscrita e o estabelecimento do vínculo. Como exemplo destaca-se a situação da eqAB C que possui cinco microáreas e apenas um ACS. Nesta equipe médico e enfermeiro se reúnem apenas quando há necessidade de discussão de algum caso e o ACS só é contatado quando necessário. As demais equipes realizam reuniões semanais, das quais os ACS participam regularmente, mas apenas nas equipes A e B estes profissionais são considerados importantes para o acompanhamento e coordenação do cuidado. Outro aspecto analisado nesta subdimensão foi a *organização da agenda*. Nenhuma das equipes possui reserva de vaga para grupos prioritários, com exceção das vagas para gestantes e puérperas. Nas UBS no primeiro horário de cada período, são distribuídas fichas para atendimento à demanda espontânea por ordem de chegada e esse procedimento é denominado acolhimento. Quando acaba o número de vagas disponibilizadas para o período, os usuários são orientados a voltar no próximo horário de acolhimento. Apenas a eqAB B trabalha com uma agenda-dia, onde as consultas têm duração diferenciada e, dependendo do motivo que levou o usuário a procurar a equipe, estas são agendadas para o mesmo dia, para o dia seguinte ou, no máximo, para a próxima semana. Aqui ficou evidente uma dicotomia entre a prática do acolhimento preconizada pelas políticas de saúde e a realizada pelas eqAB. Para acolher a demanda espontânea faz-se necessário a ampliação da capacidade clínica da equipe, escuta qualificada, reconhecimento de risco e vulnerabilidade para poder acionar a intervenção mais adequada à necessidade do usuário²⁶. No caso das consultas para acompanhamento das pessoas com condições crônicas,

como o DM, todas as equipes relataram pactuar com o usuário o prazo para retorno conforme seu estado clínico e espera-se que ele volte, como forma de responsabilizar o usuário pelo cuidado com sua saúde e respeitar a autonomia do sujeito. Estudos indicam que a inserção do acompanhamento de usuários com hipertensão à demanda espontânea acarreta prejuízo ao cuidado dessas pessoas na AB²⁷. Em relação a atuação dos profissionais de apoio, avaliada no indicador *atuação interdisciplinar*, todas as eqAB referiram como positiva, mas poderia ser melhor aproveitada, se a carga horária disponibilizada por esses profissionais fosse maior e se as UBS tivessem mais estrutura física para recebê-los.

Na subdimensão Diagnóstico, Tratamento e Acompanhamento, verificou-se uma postura mais pró-ativa da eqAB frente à identificação dos fatores de risco para o *diagnóstico precoce do DM*, com solicitações de exames laboratoriais para diagnóstico sempre que indicado. No caso dos enfermeiros, isso é reflexo da recente implantação do protocolo de enfermagem. O rastreamento do diabetes gestacional é realizado para todas as gestantes que fazem acompanhamento de pré-natal com as eqAB. Esses fatores contribuíram para que este indicador alcançasse 86,7% da pontuação esperada, mas não foi suficiente para evitar que os indicadores *tratamento adequado* e *acompanhamento das pessoas com DM* foram classificados como críticos, fazendo com que esta subdimensão configurasse o segundo pior componente da MAJ.

As eqAB devem estar atentas à detecção tanto dos casos de diabetes quanto de pré-diabetes na população adscrita. A base do tratamento do DM, para ambos os casos, consiste na adoção de hábitos de vida mais saudáveis, normalmente acrescida de tratamento farmacológico, e na implementação de um plano de acompanhamento periódico para avaliar a evolução da doença e a adesão ao tratamento²⁸. No presente caso estes aspectos se mostram comprometidos uma vez que, as orientações voltadas à MEV não são assumidas como parte do tratamento do DM. Apesar do elenco reduzido, os profissionais afirmaram que os medicamentos disponibilizados dão conta de 90% dos casos e o fato de estarem disponíveis em todas as UBS facilita a adesão ao tratamento, principalmente nas comunidades mais carentes. O fornecimento dos medicamentos, na maioria das vezes, é realizado por técnicos de enfermagem que não verificam a necessidade de algum tipo de orientação nos casos de início de tratamento, introdução de um novo medicamento ou mudança posológica. Essa situação é um pouco diferente na UBS B que conta com a presença de farmacêuticos durante todo seu horário de funcionamento. Segundo os profissionais da eqAB

B, a presença desses profissionais garante um olhar diferenciado no fornecimento e na identificação de problemas relacionados aos medicamentos. A insulina, na grande maioria dos casos, é prescrita para aplicação em doses fixas. Os dados obtidos indicam que esse procedimento se deve a três situações: 1) os médicos se sentem mais seguros em prescrever dessa forma; 2) para orientar o uso de insulina conforme o HGT é necessário mais tempo; 3) isso obrigaria as equipes a fazer o acompanhamento dessas pessoas com maior regularidade. Os insumos para o AMGC são fornecidos para todas as pessoas que fazem uso de insulina indistintamente. A maioria delas, principalmente as com baixo nível de escolaridade e as mais idosas, não possuem autonomia em relação à dosagem de insulina e não sabem interpretar os resultados do hemoglicoteste (HGT). Quando necessário o ajuste de dose, este é realizado pelo próprio médico. Outros estudos corroboram esses resultados e apontam, também, que o percentual de pessoas com DM que alcançam as metas de controle glicêmico recomendadas é baixo^{9,29}. Os profissionais afirmam que a periodicidade da solicitação dos exames laboratoriais para acompanhamento depende muito do quadro clínico do usuário. Apesar de todas as eqAB possuírem um instrumento para o acompanhamento dos casos, o mesmo não está interligado ao sistema informatizado e depende do preenchimento manual por parte dos profissionais, o que dificulta sua atualização. Apenas as eqAB A e B relataram a realização de busca ativa dos casos, mesmo assim, raramente são realizadas para problemas de adesão ao tratamento ou de usuários faltosos.

A baixa adesão ao tratamento do DM, associada às dificuldades existentes para MEV, fazem com que aproximadamente 50% dos pacientes com DM não obtenham melhoras clínicas satisfatórias³⁰. Para a prevenção do DM e suas complicações é necessário a promoção de atividades multidisciplinares de educação em saúde, em grupos ou individualmente. Essas ações maximizam a efetividade do tratamento convencional, aumentam a adesão ao tratamento, melhoram os resultados clínicos e a qualidade de vida das pessoas^{24,31}. Em todas as UBS observou-se um número considerável de atividades coletivas voltadas à prevenção primária das condições crônicas em geral e melhora da qualidade de vida, que incluem grupos de alimentação saudável, caminhada, alongamento, yoga, apoio terapêutico, horta comunitária e plantas medicinais, etc. Estas atividades ficam sob a responsabilidade dos profissionais de apoio, sem envolvimento das eqAB. Das cinco equipes analisadas apenas as equipes A e D realizam *atividades de educação em saúde* coletivas voltadas ao autocuidado do

DM. Estas são coordenadas pelo enfermeiro, que conta com a participação dos profissionais de apoio, residentes e alunos da graduação na perspectiva de tornar as atividades mais dinâmicas e multidisciplinares. Entretanto, constatou-se que as equipes não possuem uma estratégia para atrair os usuários e as mesmas ainda estão muito voltadas a transmissão da informação com pouco envolvimento das pessoas que de fato se beneficiariam com a realização dessa prática

As ações *deprevenção das complicações associadas ao DM* não fazem parte da rotina das eqAB. Apenas a eqAB B realiza a avaliação dos pés diabéticos e da cavidade bucal sistematicamente. Nas demais equipes a realização dessas atividades fica na dependência do usuário apresentar alguma queixa específica, ou da identificação de alguma alteração nos exames laboratoriais. O exame de fundo de olho não é possível de ser feito nas UBS, sendo encaminhado ao oftalmologista, cuja oferta não é suficiente, o que dificulta o acompanhamento por parte da equipe.

Considerações Finais

A análise realizada possibilitou a aferição do grau de implantação das ações voltadas ao controle do DM na AB. Além da análise geral, o modelo permite a análise particularizada de cada um dos componentes, de modo a permitir a identificação das maiores fragilidades e orientar a decisão dos gestores.

Na dimensão **Político-Organizacional** constatou-se que a gestão tem investido nos aspectos relacionados à integração da rede de atenção, de modo a tentar garantir a integralidade da atenção às pessoas com DM, entretanto, o monitoramento e avaliação das ações desenvolvidas pelas eqAB ainda está muito aquém do esperado.

Na **Técnico-Assistencial** verifica-se que ao adotar prioritariamente uma atenção baseada na demanda espontânea, sem priorizar grupos específicos, a gestão compromete vários elementos da atenção continuada, deixa em segundo plano o acompanhamento sistemático das pessoas com DM. Muitos dos casos que necessitariam de acompanhamento regular ficam na dependência da procura por parte do usuário. Aqueles que procuram a equipe com regularidade são bem acompanhados, os demais ficam numa espécie de limbo e só irão procurar a equipe quando houver a agudização do seu problema crônico, o que prejudica a realização das ações voltadas à prevenção desse agravo e suas complicações. Problemas devido à falta de profissionais podem estar dificultando ações de vigilância do território e o

acompanhamento das pessoas com DM. Para melhorar os resultados obtidos nas subdimensões Diagnóstico, Tratamento e Acompanhamento, e Prevenção do DM e suas complicações, faz-se necessário mais investimentos na formação continuada dos profissionais das eqAB. Instrumentos interligados ao prontuário eletrônico, que permitam aos profissionais a visualização direta de informações relevantes, e com sistema de alerta, facilitariam o acompanhamento sistemático das pessoas com condições crônicas. São necessários, ainda, investimentos na *estrutura física das UBS* para melhorar as condições de trabalho dos profissionais de saúde e para isso são imprescindíveis mais investimentos por parte do governo federal.

As dificuldades aqui encontradas para a implantação dessas ações são desafios de gestão e também dos profissionais de saúde, que precisam ser superados em prol de uma atenção qualificada que possa impactar na redução do agravo e suas complicações. Além disso, pressupõe-se que, assim como a atenção às pessoas com DM fica comprometida, o mesmo deve ocorrer em relação ao controle das demais DCNT.

Referências Bibliográficas

1. Zimmet PZ, Magliano DJ, Herman WH, Shaw JE. Diabetes: a 21st century challenge. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2014 Jan;2(1):56-64.
2. Zimmet PZ, Alberti GK. Epidemiology of Diabetes—Status of a Pandemic and Issues Around Metabolic Surgery. *Diabetes Care*. 2016 Jun;39(6):878-83.
3. Kim TH, Chun KH, Kim HJ, Han SJ, Kim DJ, Kwak J, et al. Direct medical costs for patients with type 2 diabetes and related complications: a prospective cohort study based on the Korean National Diabetes Program. *J Korean Med Sci*. 2012 Aug; 27(8): 876–882.
4. Richard P, Shin P, Beeson T, Burke LS, Wood SF, Rosenbaum S. Quality and Cost of Diabetes Mellitus Care in Community Health Centers in the United States. *PloS One*. 2015;10(12):e0144075. doi:10.1371/journal.pone.0144075.
5. Alfradique ME, Bonolo PF, Dourado I, Lima-Costa MF, Macinko J, Mendonça CS, et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP-Brasil). *Cad Saúde Pública*. 2009 Jun;25(6):1337-49.

6. Brasil. Ministério da Saúde. Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
8. Santos JC, Moreira TMM. Fatores de risco e complicações em hipertensos/diabéticos de uma regional sanitária do nordeste brasileiro. *Rev. esc. enferm. USP.* 2012 Oct; 46(5):1125-32.
9. Viana LV, Leitão CB, Kramer CK, Zucatti AT, Jezini DL, Felício J, et al. Poor glycaemic control in Brazilian patients with type 2 diabetes attending the public healthcare system: a cross-sectional study. *BMJ Open* 2013;3:e003336. doi:10.1136/bmjopen-2013-003336
10. Bispo e Silva AS, Santos MAd, Teixeira CRdS, Damasceno MMC, Camilo J, Zanetti ML. Avaliação da atenção em diabetes mellitus em uma unidade básica distrital de saúde. *Texto contexto - enferm.* 2011;20(3):512-8.
11. Tavares VSA, Vidal SA, Gusmão-filho FAR, Figueroa JN, Lima SR. Avaliação da atenção ao diabetes mellitus em Unidades de Saúde da Família de Petrolina, Pernambuco, 2011. *Epidemiol. Serv. Saúde.* 2014 set;23(3):527-36.
12. Borges DB. Avaliação das ações voltadas ao controle do diabetes mellitus na Atenção Básica [Tese de Doutorado]. Florianópolis: Departamento de Saúde Pública: Universidade Federal de Santa Catarina; 2017.
13. Souza LEPFD, Silva LMVD, Hartz ZMDA. Conferência de Consenso sobre a imagem-objetivo da descentralização da atenção à saúde no Brasil. In: Hartz ZMDA, Silva LMVD, editors. *Avaliação em Saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde.* Salvador: EDUFBA; Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.
14. Bardin L. *Análise de Conteúdo.* Brasil: Edições 70; 2011.
15. Flick U. *Qualidade na pesquisa Qualitativa.* Porto Alegre: Artmed; 2009.
16. Prefeitura Municipal de Florianópolis [internet]. Florianópolis: Secretaria Municipal de Saúde; c2009-2017 [updated 23/04/2017]. Available from: <http://www.pmf.sc.gov.br/entidades/saude/>.
17. Almeida PFd, Fausto MCR, Giovanella L. Fortalecimento da atenção primária à saúde: estratégia para potencializar a coordenação dos cuidados. *Rev Panam Salud Publica.* 2011 Feb;29(2):84-95.
18. Bastos LS, Assis MMA, Nascimento MAA, Oliveira LCF. Construção da integralidade no cuidar de pessoas com diabetes mellitus

- em um centro de saúde em Feira de Santana (BA). *Ciênc. saúde coletiva*. 2011;16 Suppl. 1:S1417-26.
19. Venancio SI, Nascimento PR, Rosa TE, Morais MLS, Martins PN, Voloschko A. Referenciamento regional em saúde: estudo comparado de cinco casos no Estado de São Paulo, Brasil. *Ciênc saúde coletiva*. 2011 set; 16(9):3951-64.
20. Costa JMBS, Silva MRF, Carvalho EF. Avaliação da implantação da atenção à hipertensão arterial pelas equipes de Saúde da Família do município do Recife (PE, Brasil). *Ciênc. saúde Coletiva*. 2011 fev;16(2):623-33.
21. Moura BLA, Cunha RC, Fonseca ACF, Aquino R, Medina MG, Vilasbôas ALQ, et al. Atenção primária à saúde: estrutura das unidades como componente da atenção à saúde. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant.* [online]. 2010;10 Suppl. 1:S69-81.<https://dx.doi.org/10.1590/S1519-38292010000500007>
22. Veras VS. Avaliação do controle metabólico de pessoas com diabetes mellitus cadastradas em um Programa de Automonitorização da Glicemia Capilar no domicílio [Dissertação]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 2009.
23. Assunção TS, Ursine PGS. Estudo de fatores associados à adesão ao tratamento não farmacológico em portadores de diabetes mellitus assistidos pelo Programa Saúde da Família, Ventosa, Belo Horizonte. *Ciênc. saúde coletiva*. 2008 dec;13 suppl. 2:S2189-97.
24. Nazar CMJ, Bojerenu MM, Safdar M, Marwat J. Effectiveness of diabetes education and awareness of diabetes mellitus in combating diabetes in the United Kigdom; a literature review. *J Nephropharmacol*. 2015 Sep 9;5(2):110-115. eCollection 2016.
25. Queirós AALd, Lima LP. A institucionalização do trabalho do agente comunitário de saúde. *Trab. educ. saúde*. 2012;10(2):257-81.<http://dx.doi.org/10.1590/S1981-77462012000200005>.
26. Brasil. Ministério da Saúde. Acolhimento à demanda espontânea: queixas mais comuns na Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
27. Girão ALA, Freitas CHAd. Usuários hipertensos na atenção primária à saúde: acesso, vínculo e acolhimento à demanda espontânea. *Rev. Gaúcha Enferm.* 2016 may 31; 37(2):e60015 <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2016.02.60015>.
28. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabete. *Diabetes Care*. 2017 jan; 40 Suppl. 1:S1-142.
29. Mendes ABV, Fittipaldi JAS, Neves RCS, Chacra AR, Moreira Jr ED. Prevalence and correlates of inadequate glycaemic control: results

from a nationwide survey in 6,671 adults with diabetes in Brazil. *Acta Diabetol.* 2010 Jun;47(2):137-45. doi: 10.1007/s00592-009-0138-z. Epub 2009 Aug 5.

30. Guidoni CM, Olivera CMX, Freitas O, Pereira LRL. Assistência ao diabetes no Sistema Único de Saúde: análise do modelo atual. *Braz. J. Pharm. Sci.* 2009; 45(1)37-48 <http://dx.doi.org/10.1590/S1984-82502009000100005>.

31. Funnell MM, Brown TL, Childs BP, Haas LB, Hosey GM, Jensen B, et al. National standards for diabetes self-management education. *Diabetes Care.* 2010 Jan; 33 Suppl 1:S89–S96 doi: 10.2337/dc10-S089.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O modelo avaliativo desenvolvido, nesta pesquisa, permitiu a avaliação do grau de implantação das ações voltadas ao controle do DM no âmbito da atenção básica considerando os diferentes contextos no qual a intervenção está inserida.

A revisão da literatura realizada possibilitou a visualização das diversas abordagens metodológicas empregadas e a identificação de indicadores e medidas utilizados na avaliação da atenção prestada às pessoas com DM nas pesquisas já realizadas. Foi possível identificar, também, uma enorme lacuna em relação aos mecanismos e processos implicados na operacionalização dessas ações, de modo a contribuir para o seu aperfeiçoamento, tanto por parte da gestão quanto dos profissionais de saúde.

A metodologia adotada para a construção e validação do modelo e elaboração das ferramentas avaliativas com a participação ativa dos diversos interessados na avaliação, pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento e profissionais ligados ao serviço possibilitaram trocas de experiências, o estabelecimento das relações causais entre seus componentes, aumentando o conhecimento de todos os envolvidos sobre a operacionalização do programa. Isso foi fundamental para a elaboração do modelo avaliativo proposto.

As dimensões estabelecidas no modelo teórico e os elementos identificados no modelo lógico mostraram-se condizentes com as ações a serem desenvolvidas pela gestão e pelas eqAB. Como uma das limitações do modelo destaca-se que, não foi realizada a avaliação do grau de implantação sobre os resultados alcançados. Para isso seria necessário co-relacionar as ações desenvolvidas pelas eqAB com os indicadores de resultados atualmente disponíveis nos sistemas de informação. No entanto, estes dados não estão disponíveis por bairros, unidades básicas de saúde e muito menos por equipes de saúde. Faz-se necessário uma maior desagregação dos dados disponíveis nesses sistemas para a realização de tal análise.

Para a avaliação das ações voltadas ao controle do DM foi realizado um estudo de caso único com aplicação do modelo avaliativo desenvolvido. Esta opção metodológica permitiu a coleta de dados quantitativos e qualitativos e possibilitou a análise em profundidade do programa em seu contexto real.

Para a coleta dos dados primários, destaca-se que, inicialmente foram desenvolvidos dois instrumentos: a) um questionário estruturado, contendo perguntas abertas e fechadas; b) um roteiro semi-estruturado

contendo apenas uma pergunta norteadora. Durante a realização do estudo piloto, ao aplicar os dois instrumentos, foi possível verificar a duplicidade das informações obtidas, a necessidade de um tempo maior para a realização das entrevistas e de uma maior inferência por parte do pesquisador sobre os profissionais entrevistados para a aplicação do questionário. Assim sendo, optou-se pela aplicação apenas do roteiro semi-estruturado. Esta opção permitiu que os entrevistados expressassem sua compreensão a respeito do que estava sendo perguntado e possibilitou uma maior flexibilidade aos respondentes para que pudessem discorrer sobre temas e questões não previstas pelo pesquisador. Ao considerar a percepção dos entrevistados a cerca dos diversos elementos identificados no modelo lógico foi possível a avaliação dos mesmos para além dos aspectos normativos encontrados na literatura, enriquecendo os resultados obtidos. A abordagem qualitativa permitiu a avaliação do grau de implantação das ações voltadas ao controle do DM na AB em maior profundidade sob a perspectiva das eqAB que participaram do estudo, com a identificação das facilidades e dos principais obstáculos para a realização dessas ações de forma efetiva e resolutiva.

As várias fontes de evidência utilizadas, juntamente com a triangulação dos dados, foram fundamentais para a descrição das características do processo de implantação das ações voltadas ao controle do DM. Através da triangulação dos dados foi possível, também, identificar as convergências e as divergências nas respostas obtidas entre os entrevistados e com as demais fontes de evidência utilizadas, aumentando a confiabilidade das informações coletadas e facilitando a interpretação. Estes aspectos contribuíram para aumentar a validade interna deste estudo.

Como uma das maiores contribuições deste estudo destaca-se que a aplicação da MAJ e o sistema de pontuação empregado permitiu aferir, não só, o grau de implantação das ações voltadas ao controle do DM na AB como um todo, mas também, de cada uma das suas dimensões, subdimensões e indicadores em particular. Isso permite a identificação dos aspectos que devem ser priorizados pela gestão. Além disso, a identificação dos fatores contextuais, assim como, dos aspectos facilitadores e principais obstáculos enfrentados para o desenvolvimento das ações com ênfase no grau de implantação das duas dimensões propostas, pode auxiliar a tomada de decisão por parte dos gestores municipais e subsidiar as mudanças necessárias nas práticas dos profissionais da eqAB para que as ações desenvolvidas se tornem mais efetivas no cuidado das pessoas com DM. O modelo avaliativo proposto

permite, ainda, a comparação interna dos resultados obtidos, por isso, é passível de ser aplicado em municípios de médio e grande porte onde a complexidade da gestão pública é maior.

No presente estudo, nenhuma das três subdimensões que compõe a dimensão Técnico-Assistencial obteve pontuação maior do que 60% do valor esperado. Isso pode ser considerado uma fragilidade da atenção prestada e indica que o cuidado dispensado às pessoas com DM ainda está muito aquém do necessário para que se possa reverter ou impedir a progressão da doença em nossa sociedade. Mais investimentos precisam ser feitos nesse sentido. Destaca-se, aqui, a importância dos aspectos avaliados na subdimensão gestão de pessoas para o fortalecimento das ações desenvolvidas pelas eqAB no cuidado das pessoas com DM. O desenvolvimento de ações efetivas para o controle do DM na AB é um desafio a ser superado e exige comprometimento e disponibilidade dos gestores e dos profissionais de saúde.

Por último destaca-se que o DM foi selecionado, nesta pesquisa, como uma condição crônica traçadora. Os resultados obtidos levantam questionamentos sobre como estão sendo desenvolvidas as ações voltadas ao controle das demais condições crônicas que acometem a nossa sociedade e contribuem, juntamente como o DM, para as elevadas taxas de mortalidade e com os elevados custos econômicos e social associados a essas doenças.

REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA). Standards of Medical Care in Diabete. *Diabetes Care*. 2017;40 (Suppl. 1):142.

ALFRADIQUE, M. E. et al. Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP-Brasil). **Cad. Saúde Pública**, v. 25, n. 6, p. 1337-49, 2009.

ASSUNÇÃO, M. C. F.; SANTOS, I. D. S. D.; GIGANTE, D. P. Atenção primária em diabetes no Sul do Brasil: estrutura, processo e resultado. **Revista de Saúde Pública**, v. 35, p. 88-95, 2001.

ASSUNÇÃO, M. C. F.; SANTOS, I. S.; VALLE, N. C. Controle glicêmico em pacientes diabéticos atendidos em centros de atenção primária à saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 39, n. 2, p. 183-190, 2005.

ASSUNÇÃO, T. S.; URSINE, P. G. S. Estudo de fatores associados à adesão ao tratamento não farmacológico em portadores de diabetes mellitus assistidos pelo Programa Saúde da Família, Ventosa, Belo Horizonte. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, p. 2189-2197, 2008.

ATAÍDE, M. B. C. D.; DAMASCENO, M. M. C. Fatores que iterferem na adesão ao autocuidado em diabetes. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 14, p. 518-523, 2006.

AUGUSTO, M. C. **Avaliação do programa de dispensação de glicosímetros e insumos para automonitorização da glicemia capilar no município de Botucatu/SP**. 2010. 130p. (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista, Botucatu.

BAHIA, L. R. et al. The costs of type 2 diabetes mellitus outpatient care in the Brazilian public health system. **Value in Health**, v. 14, n. 5, p. S137-S140, 2011.

BARCELO, A. et al. The cost of diabetes in Latin America and the Caribbean. **Bulletin of the world health organization**, v. 81, n. 1, p. 19-27, 2003.

BARQUERA, S. et al. Diabetes in Mexico: cost and management of diabetes and its complications and challenges for health policy. **Global Health**, v. 9, p. 3, 2013.

BASTOS, L. D. S. et al. Construção da integralidade no cuidar de pessoas com diabetes mellitus em um centro de saúde em Feira de Santana (BA). 2011.

BERSUSA, A. A. S. et al. Acesso a serviços de saúde na Baixada Santista de pessoas portadoras de hipertensão arterial e ou diabetes. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 13, p. 513-522, 2010.

BERTOLDI, A. D. et al. Epidemiology, management, complications and costs associated with type 2 diabetes in Brazil: a comprehensive literature review. **Globalization and health**, v. 9, n. 1, p. 62, 2013.

BEZERRA, L. C. D. A.; CAZARIN, G.; ALVES, C. K. D. A. Modelagem de Programas: da teoria à operacionalização. In: SAMICO, I.; FELISBERTO, E., *et al* (Ed.). **Avaliação em Saúde: bases conceituais e operacionais**. Rio de Janeiro: MedBook, 2010. p.65-78.

BISPO E SILVA, A. S. et al. Avaliação da atenção em diabetes mellitus em uma unidade básica distrital de saúde. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 20, p. 512-518, 2011.

BOLEN, S. D. et al. Effectiveness and safety of patient activation interventions for adults with type 2 diabetes: systematic review, meta-analysis, and meta-regression. **Journal of general internal medicine**, v. 29, n. 8, p. 1166-1176, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus: hipertensão arterial e diabetes mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

_____. _____. Gabinete do Ministro. Portaria n° 371, de 04 de março de 2002. Instituir o Programa Nacional de Assistência Farmacêutica para Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus, parte integrante do Plano Nacional de Reorganização da Atenção a Hipertensão Arterial e

Diabetes Mellitus. **Diário Oficial da União**, Brasília, 06 mar.

2002. Disponível em: <

http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2002/prt0371_04_03_2002_rep.html>. Acesso em: 29 Jun. 2014.

_____. _____. Organização Pan-Americana da Saúde. **Avaliação do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde. 2004. 64 p.: il. color. – (Série C. Projetos, Programas e Relatórios). ISBN 85-334-0789-0

_____. _____. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diabetes Mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde. 2006a. 64 p.: il. – (Cadernos de Atenção Básica, n. 16) (Série A. Normas e Manuais Técnicos). ISBN 85-334-1183-9

_____. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei Nº 11.347, de 27 de setembro de 2006. Dispõe sobre a distribuição gratuita de medicamentos e materiais necessários à sua aplicação e à monitoração da glicemia capilar aos portadores de diabetes inscritos em programas de educação para diabéticos. **Diário Oficial da União**, Brasília, 28 set. 2006b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111347.htm>. Acesso em: 20 Jun. 2014.

_____. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria Nº 2.583, de 10 de outubro de 2007. Define elenco de medicamentos e insumos disponibilizados pelo Sistema Único de Saúde, nos termos da Lei nº 11.347, de 2006, aos usuários portadores de diabetes mellitus. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2007a. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2007/prt2583_10_10_2007.html>. Acesso em 20 Jun. 2014.

_____. _____. _____. Portaria nº 204, de 29 de janeiro de 2007. Regulamenta o financiamento e a transferência de recursos federais para as ações e serviços de saúde, na forma de blocos de financiamento, com respectivo monitoramento e controle. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2007b. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2007/prt0204_29_01_2007_comp.html>. Acesso em 20 Jun. 2014.

_____. _____. Secretaria de Vigilância à Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Diretrizes e recomendações cuidado integral de doenças crônicas não-transmissíveis: Promoção da saúde, vigilância, prevenção e assistência.** Brasília: Ministério da Saúde 2008. 72 p. – (Série B. Textos Básicos de Atenção à Saúde) (Série Pactos pela Saúde 2006; v. 8). ISBN 978-85-334-1479-2

_____. _____. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022.** Brasília: Ministério da Saúde 2011a. 148 p.: il. – (Série B. Textos Básicos de Saúde). ISBN 978-85-334-1831-8

_____. _____. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica.** Brasília: Ministério da Saúde. 2012. 110 p.: il. – (Série E. Legislação em Saúde). ISBN 978-85-334-1939-1

_____. _____. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias.** Brasília: Ministério da Saúde, 2013a.

_____. _____. _____. **Estratégias para o cuidado das pessoa com doença crônica. Caderno de Atenção Básica n° 36.** Brasília: Ministério da Saúde 2013b. 28 p.: il. ISBN 978-85-334-2018-2

_____. _____. Gabinete do Ministro. Portaria N° 1.555, de 30 De Julho de 2013. Dispõe sobre as normas de financiamento e de execução do Componente Básico da Assistência Farmacêutica no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial da União**, Brasília, 2013c. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt1555_30_07_2013.html>. Acesso em 30 Jun. 2014.

BUSS, P. M.; FERREIRA, J. R. Atenção primária e promoção da saúde. **BRASIL. Ministério da Saúde. Projeto Promoção da Saúde. Promoção da Saúde. Brasília, DF: MS, p. 7-14, 2001.**

CAMERON, C. et al. Cost-effectiveness of self-monitoring of blood glucose in patients with type 2 diabetes mellitus managed without

insulin. **Canadian Medical Association Journal**, v. 182, n. 1, p. 28-34, 2010.

CAROLINO, I. D. R. et al. Fatores de risco em pacientes com diabetes mellitus tipo 2. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 16, n. 2, p. 238-244, 2008.

CARVALHO, A. L. M. et al. Adesão ao tratamento medicamentoso em usuários cadastrados no Programa Hiperdia no município de Teresina (PI). **Cienc Saude Coletiva**, v. 17, n. 7, p. 1885-92, 2012.

CARVALHO FILHA, F. S. S. **Avaliação do programa de hipertensão arterial e diabetes na perspectiva de profissionais de saúde e usuários** 2012. 149p. (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Piauí, Teresina.2012.

CAVALCANTE, M. D. G. S. et al. Análise de implantação das áreas estratégicas da atenção básica nas equipes de saúde da família em município de uma Região Metropolitana do Nordeste Brasileiro. **Rev. bras. saúde matern. infant**, v. 6, n. 4, p. 437-445, 2006.

CHAMPAGNE, F. et al. Análise de Implantação. In: BROUSSELLE, A. *et al* (Ed.). **Avaliação: conceitos e métodos**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2011. ISBN 978-85-7541-218-3.

CHAMPAGNE, F. et al. A avaliação na Campo da Saúde: conceitos e métodos. In: BROUSSELLE, A.*et al* (Ed.). **Avaliação: conceitos e métodos**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2011. ISBN 978-85-7541-218-3.

CHEN, L.; MAGLIANO, D. J.; ZIMMET, P. Z. The worldwide epidemiology of type 2 diabetes mellitus - present and future perspectives. **Nature Reviews Endocrinology**, v. 8, n. 4, p. 228-236, 2012.

CONTANDRIOPOULOS, A.-P. et al. A avaliação na área da saúde: conceitos e métodos In: HARTZ, Z. M. D. A. (Ed.). **Avaliação em Saúde: dos modelos conceituais à prática na análise da implantação de programa**. Rio de Janeiro: Fio Cruz, 2002. p.29-47.

- COPPELL, K. J. et al. Nutritional intervention in patients with type 2 diabetes who are hyperglycaemic despite optimised drug treatment—Lifestyle Over and Above Drugs in Diabetes (LOADD) study: randomised controlled trial. **BMJ**, v. 341, 2010.
- COTTA, R. M. M. et al. Perfil socio-sanitário e estilo de vida de hipertensos e/ou diabéticos, usuários do Programa de Saúde da Família no município de Teixeira, MG. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 14, p. 1251-1260, 2009.
- COTTA, R. M. M. et al. Hábitos e práticas alimentares de hipertensos e diabéticos: repensando o cuidado a partir da atenção primária. **Rev. nutr**, v. 22, n. 6, p. 823-835, 2009.
- DE ARAÚJO, M. F. M. et al. Cumprimento da terapia com antidiabéticos orais em usuários da atenção primária. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 20, n. 1, p. 135-143, 2011.
- DEAKIN, T. A. et al. Group based training for self-management strategies in people with type 2 diabetes mellitus. **The Cochrane Library**, 2005.
- DUNKLEY, A. et al. Effectiveness of interventions for reducing diabetes and cardiovascular disease risk in people with metabolic syndrome: systematic review and mixed treatment comparison meta-analysis. **Diabetes, Obesity and Metabolism**, v. 14, n. 7, p. 616-625, 2012.
- ESPELAND, M. A. et al. Systolic blood pressure control among individuals with type 2 diabetes: a comparative effectiveness analysis of three interventions. **American journal of hypertension**, p. hpu292, 2015.
- FARIA, H. T. G. et al. Adesão ao tratamento em diabetes mellitus em unidades da Estratégia Saúde da Família. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 48, n. 2, p. 257-263, 2014.
- FERREIRA, C. L. R. A.; FERREIRA, M. G. Características epidemiológicas de pacientes diabéticos da rede. **Arq Bras endocrinol metab**, v. 53, p. 1-80, 2009.

FERREIRA, F. S.; SANTOS, C. B. D. Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes diabéticos atendidos pela Equipe Saúde da Família; Calidad de vida relacionada a la salud de pacientes diabéticos atendidos por el Equipo Salud de la Familia. **Rev. enferm. UERJ**, v. 17, n. 3, p. 406-411, 2009.

FLORIANÓPOLIS. Prefeitura Municipal de Florianópolis. Secretaria Municipal de Saúde. Copyright © 2009-2017. Disponível em: <<http://www.pmf.sc.gov.br/entidades/saude/>>. Acesso em: 02/02/17.

FONTBONNE, A. et al. Risk factor control in hypertensive and diabetic subjects attended by the Family Health Strategy in the State of Pernambuco, Brazil: the SERVIDIAH study. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, p. 1195-1204, 2013.

FREITAS, L. R. S. D.; GARCIA, L. P. Evolução da prevalência do diabetes e deste associado à hipertensão arterial no Brasil: análise da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, 1998, 2003 e 2008. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 21, p. 07-19, 2012.

FUNNELL, M. M. et al. National standards for diabetes self-management education. **Diabetes care**, v. 32, n. Supplement 1, p. S87-S94, 2009.

GIOVANELLA, L.; MENDONÇA, M. H. M. D. **Atenção Primária à Saúde: seletiva ou coordenadorados cuidados?** Rio de Janeiro: CEBES, 2012. 71p.

GONÇALVES, M. R. et al. A qualidade da atenção primária e o manejo do diabetes mellitus. **Revista brasileira de medicina de família e comunidade**. Vol. 8, n. 29 (2013), p. 235-243, 2013.

GROFF, D. D. P.; SIMÕES, P. W. T. D. A.; FAGUNDES, A. L. S. C. Adesão ao tratamento dos pacientes diabéticos tipo II usuários da estratégia saúde da família situada no bairro Metropol de Criciúma, SC. **ACM arq. catarin. med**, v. 40, n. 3, 2011.

GUIDONI, C. M. et al. Assistência ao diabetes no Sistema Único de Saúde: análise do modelo atual. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 45, n. 1, p. 37-48, 2009.

HENRIQUE, N. N. et al. Hipertensão arterial e diabetes mellitus: um estudo sobre os programas de atenção básica. **Rev. enferm. UERJ**, v. 16, n. 2, p. 168-173, 2008.

HOWARD, J. et al. Effectiveness of an HbA1c tracking tool on primary care management of diabetes mellitus: glycaemic control, clinical practice and usability. **Journal of Innovation in Health Informatics**, v. 17, n. 1, p. 41-46, 2009.

International Diabetes Federation (IDF). **Global Guideline for Type 2 Diabetes**. Brussels: © International Diabetes Federation, 2012. ISBN 2-930229-43-8

_____. 17 ed. **Diabetes Atlas**. Belgium: © International Diabetes Federation, 2015. ISBN: 978-2-930229-81-2

INZUCCHI, S. E. et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes: a patient-centered approach position statement of the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). **Diabetes care**, v. 35, n. 6, p. 1364-1379, 2012.

ISER, B. P. M. et al. Prevalence, correlates, and description of self-reported diabetes in Brazilian capitals—results from a telephone survey. **PLoS One**, v. 9, n. 9, p. e108044, 2014.

KIM, T. H. et al. Direct medical costs for patients with type 2 diabetes and related complications: a prospective cohort study based on the Korean National Diabetes Program. **Journal of Korean medical science**, v. 27, n. 8, p. 876-882, 2012.

KLAFKE, A. et al. The decline in mortality due to acute complications of diabetes mellitus in Brazil, 1991–2010. **BMC public health**, v. 15, n. 1, p. 772, 2015.

LEŚNIEWSKA, J. et al. Costs of diabetes and its complications in Poland. **The European Journal of Health Economics**, v. 15, n. 6, p. 653-660, 2014.

LI, R. et al. Cost-effectiveness of interventions to prevent and control diabetes mellitus: a systematic review. **Diabetes care**, v. 33, n. 8, p. 1872-1894, 2010.

LIMA, L. M. D. et al. Perfil dos usuários do Hiperdia de três unidades básicas de saúde do sul do Brasil. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 32, p. 323-329, 2011.

LYRA, R. et al. Prevalência de diabetes melito e fatores associados em população urbana adulta de baixa escolaridade e renda do sertão nordestino brasileiro. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 54, n. 6, p. 560-6, 2010.

MACINKO, J.; STARFIELD, B.; SHI, L. The contribution of primary care systems to health outcomes within Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) countries, 1970–1998. **Health services research**, v. 38, n. 3, p. 831-865, 2003.

MACINKO, J.; GUANAIS, F. C.; DE SOUZA, M. D. F. M. Evaluation of the impact of the Family Health Program on infant mortality in Brazil, 1990–2002. **Journal of Epidemiology & Community Health**, v. 60, n. 1, p. 13-19, 2006.

MALFATTI, C. R. M.; ASSUNÇÃO, A. N. Hipertensão arterial e diabetes na Estratégia de Saúde da Família: uma análise da frequência de acompanhamento pelas equipes de Saúde da Família. **Ciênc Saúde Coletiva**, v. 16, n. 1 Suppl, p. 1383-88, 2011.

MALTA, D. C. et al. A vigilância e o monitoramento das principais doenças crônicas não transmissíveis no Brasil - Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, p. 3-16, 2015.

MARINHO, N. B. P. et al. Diabetes mellitus: fatores associados entre usuários da Estratégia Saúde da Família. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 25, p. 595-600, 2012.

MCINTOSH, B. et al. Efficacy of self-monitoring of blood glucose in patients with type 2 diabetes mellitus managed without insulin: a systematic review and meta-analysis. **Open Medicine**, v. 4, n. 2, p. e102, 2010.

MCLELLAN, K. C. P. et al. Therapeutic interventions to reduce the risk of progression from prediabetes to type 2 diabetes mellitus.

Therapeutics and clinical risk management, p. 173-188, 2014.

MEDINA, M, G, S. G., AQUINO, R, HARTZ, Z. M. A. Uso de modelos teóricos na avaliação em saúde: aspectos conceituais e operacionais. In: HARTZ, Z. M. A.; SILVA, L. M.V. (ORGS) (Ed.).

Avaliação em saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde. Salvador: EDUFBA, Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005. p.275 p. ISBN 85-232-0352-4.

MENDES, A. B. V. et al. Prevalence and correlates of inadequate glycaemic control: results from a nationwide survey in 6,671 adults with diabetes in Brazil. **Acta diabetologica**, v. 47, n. 2, p. 137-145, 2010.

MENDES, E. V. **O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012.

MENDONÇA, F. D. F. **Grupos de educação em saúde como espaço de construção de corresponsabilidades: um estudo de caso**. 2012.

139p. (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Departamento de Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Londrina, Londrina. 2012.

MENEZES, T. N. D. et al. Diabetes mellitus referido e fatores associados em idosos residentes em Campina Grande, Paraíba. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 17, p. 829-839, 2014.

MIELCZARSKI, R. G.; COSTA, J. S. D. D.; OLINTO, M. T. A. Epidemiologia e organização de serviços de saúde: diabetes mellitus numa comunidade de Porto Alegre. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, p. 71-78, 2012.

MINAYO, M. C. D. S. Pesquisa avaliativa por triangulação de métodos. In: MAGALHÃES, M. L. e MERCADO, F. J. (Ed.). **Avaliação Qualitativa de Programs de Saúde**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2006.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. DATASUS. Informações es saúde (TABNET). Estatísticas vitais. Dados preliminares de 2015. Mortalidade Geral. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/pobt10uf.def>>. Acesso em: 03/04/2017.

MORAIS, G. F. D. C. et al. O diabético diante do tratamento, fatores de risco e complicações crônicas; El diabético delante del tratamiento, factores de riesgo y complicaciones crónicas. **Rev. enferm. UERJ**, v. 17, n. 2, p. 240-245, 2009.

MOREIRA, T. M. M.; GOMES, E. B.; SANTOS, J. C. Fatores de risco cardiovasculares em adultos jovens com hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus. **Rev. Gaúcha Enferm**, v. 31, n. 4, p. 662-9, 2010.

NAZAR, C. M. J. et al. Effectiveness of diabetes education and awareness of diabetes mellitus in combating diabetes in the United Kigdom; a literature review. **Journal of Nephro pharmacology**, v. 5, n. 2, p. 110, 2016.

NETTEN, J. et al. Prevention of foot ulcers in the at-risk patient with diabetes: a systematic review. **Diabetes/metabolism research and reviews**, v. 32, n. S1, p. 84-98, 2016.

NEVES, L. R. L. **Perfil Assistencial do Programa de Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus na Estratégia de Saúde da Família no Município de Duque de Caxias**. 2011. 94p. (Mestrado). Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro.2011.

NORRIS, S. L. et al. Self-Management education for adults with type 2 Diabetes A meta-analysis of the effect on glycemc control. **Diabetes care**, v. 25, n. 7, p. 1159-1171, 2002.

NORRIS, S. L. et al. Long-term non-pharmacological weight loss interventions for adults with type 2 diabetes mellitus. **Sao Paulo Medical Journal**, v. 134, p. 184-184, 2016.

OKORONKWO, I. L. et al. Economic burden and catastrophic cost among people living with type2 diabetes mellitus attending a tertiary health institution in south-east zone, Nigeria. **BMC research notes**, v. 8, n. 1, p. 527, 2015.

OLIVEIRA, M. A. D. C.; PEREIRA, I. C. Atributos essenciais da Atenção Primária e a Estratégia Saúde da Família. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 66, p. 158-164, 2013.

PAIVA, D. D.; BERSUSA, A. A. S.; ESCUDER, M. M. L. Avaliação da assistência ao paciente com diabetes e/ou hipertensão pelo Programa Saúde da Família do Município de Francisco Morato, São Paulo, Brasil. **Cad Saúde Pública**, v. 22, n. 2, p. 377-85, 2006.

PATTON, M. Q. **Utilization-Focused Evaluation**. 3rd ed. New Delhi: SAGE Publications, 1997. ISBN 9780803952652.

PEREIRA, J. G. et al. Estudo Comparativo da Assistência ao Paciente Portador de Diabetes Mellitus na Rede Pública de Saúde, entre Municípios do Estado do Paraná-Brasil nos anos de 2004 e 2005. **Rev. Espaço para Saúde**, v. 10, n. 1, p. 7-15, 2008.

PEREIRA, J. N.; LUCIO, L. M.; SILVA, T. C. Avaliação da assistência prestada ao paciente com diabetes mellitus tipo 2, pela estratégia saúde da família nº 06, da cidade do paranoá-df, brasil. **Revista de APS**, v. 16, n. 4, p. 350-356, 2013.

PEREIRA, P. M. H. **Avaliação da atenção básica para o diabetes mellitus na Estratégia Saúde da Família**. 2007. 114p. (Mestrado). Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife.2017.

POUSINHO, S. et al. Pharmacist interventions in the management of type 2 diabetes mellitus: a systematic review of randomized controlled trials. **Journal of managed care & specialty pharmacy**, v. 22, n. 5, p. 493-515, 2016.

REZENDE, A. M. B. **Ação Educativa na Atenção Básica à Saúde de pessoas com diabetes mellitus e hipertensão arterial: avaliação e qualificação de estratégias com ênfase na educação nutricional**. 2011. 220p. (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2011.

REZENDE NETA, D. S. **Ações de enfermagem e implicações para o autocuidado de pessoas com Diabetes Mellitus**. 2012. 92p.

(Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Piauí, Teresina.2012.

RODRIGUES JÚNIOR, W. et al. Diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in urban adult population. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 60, p. 118-124, 2014.

RODRIGUES, M. T. G. **Adesão ao tratamento nutricional para o diabetes mellitus em serviço de Atenção Primária à Saúde**. 2011. 172p. (Mestrado). Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2011.

STARFIELD, B. **Atenção Primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologias**. Brasília: UNESCO, Ministério da Saúde, 2002. 726p.

SANTOS, I. C. R. V. et al. Complicações crônicas dos diabéticos tipo 2 atendidos nas Unidades de Saúde da Família, Recife, Pernambuco, Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 8, p. 427-433, 2008.

SANTOS, J. C. D.; MOREIRA, T. M. M. Fatores de risco e complicações em hipertensos/diabéticos de uma regional sanitária do nordeste brasileiro. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 46, n. 5, p. 1125-1132, 2012.

SANTOS, R. S. D. A. F. D. et al. Rede de Atenção à Saúde ao portador de Diabetes Mellitus: uma análise da implantação no SUS em Recife (PE). **Saúde em Debate**, v. 39, p. 268-282, 2015.

SHI, L. et al. Primary care, self-rated health, and reductions in social disparities in health. **Health services research**, v. 37, n. 3, p. 529-550, 2002.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**. Oliveira, J. E. P.; Vencio, S. (Org.) São Paulo: AC Farmacêutica, 2016.

SCHMIDT, M. I. et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. **The Lancet**, v. 377, n. 9781, p. 1949-1961, 2011.

SHAW, J. E.; SICREE, R. A.; ZIMMET, P. Z. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030. **Diabetes research and clinical practice**, v. 87, n. 1, p. 4-14, 2010.

SILVA, A. S. B. E. **Avaliação da atenção em diabetes mellitus em uma Unidade Básica Distrital de Saúde de Ribeirão Preto - SP**. 2009. 130p. (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto. 2009.

SILVA, C. C. D. **Prevalência de diabetes autorreferida em adultos e diferenças do cuidado no PSF e nas UBS tradicionais no Sul e no Nordeste do Brasil**. 2012. 83p. (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Política Social, Centro de Ciências Jurídicas e Sociais, Universidade Católica de Pelotas, Pelotas. 2012a.

SILVA, I. B. D. **Hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus em adultos e idosos cadastrados no Sistema Único de Saúde (SUS) na cidade de Florianópolis, SC**. 2012. 133p. (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2012b.

SOUZA, E. C. D. **Atenção à saúde de hipertensos e diabéticos na estratégia de saúde da família em Pernambuco: um estudo das características da qualidade do atendimento**. 2012. 126p. (Mestrado). Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife. 2012.

SOUZA, L. E. P. F. D.; SILVA, L. M. V. D.; HARTZ, Z. M. D. A. Conferência de Consenso sobre a imagem-objetivo da descentralização da atenção à saúde no Brasil. In: HARTZ, Z. M. D. A. e SILVA, L. M. V. D. (Ed.). **Avaliação em Saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde**. Salvador; Rio de Janeiro: EDUFBA; Fiocruz, 2005.

SOUZA, L. J. D. et al. Prevalence of diabetes mellitus and risk factors in Campos dos Goytacazes, RJ. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 47, n. 1, p. 69-74, 2003.

SOUSA, M. L. B.; MELO, C. A. Impacto da política de Atenção Básica à Saúde na taxa de mortalidade infantil nos municípios brasileiros. **Revista Política Hoje-ISSN: 0104-7094**, v. 22, n. 1, 2014.

STACCIARINI, T. S. G.; HAAS, V. J.; PACE, A. E. Fatores associados à auto-aplicação da insulina nos usuários com diabetes mellitus acompanhados pela Estratégia Saúde da Família. **Cad Saúde Pública**, v. 24, n. 6, p. 1314-22, 2008.

STACCIARINI, T. S. G.; PACE, A. E.; HAAS, V. J. Técnica de autoaplicação de insulina com seringas descartáveis entre os usuários com diabetes mellitus, acompanhados pela Estratégia Saúde da Família. **Rev Latino-am Enfermagem**, v. 17, n. 4, 2009.

TAVARES, V. D. S. A. et al. Avaliação da atenção ao diabetes mellitus em Unidades de Saúde da Família de Petrolina, Pernambuco, 2011. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23, p. 527-536, 2014.

THURSTON, W. E.; POTVIN, L. Evaluability assessment: a tool for incorporating evaluation in social change programmes. **Evaluation**, v. 9, n. 4, p. 453-469, 2003.

THURSTON, W. E.; RAMALIU, A. Evaluability assessment of a survivors of torture program: lessons learned. **Canadian Journal of Program Evaluation**, v. 20, n. 2, p. 1, 2005.

TORRES, H. C. et al. Perceptions of primary healthcare professionals towards their role in type 2 diabetes mellitus patient education in Brazil. **BMC public health**, v. 10, n. 1, p. 583, 2010.

TOSCANO, C. M. As campanhas nacionais para detecção das doenças crônicas não-transmissíveis: diabetes e hipertensão arterial. **Ciênc Saúde Coletiva**, v. 9, n. 4, p. 885-95, 2004.

VENANCIO, S. I. et al. Referenciamento regional em saúde: estudo comparado de cinco casos no Estado de São Paulo, Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, p. 3951-3964, 2011.

VERAS, V. S. **Avaliação do controle metabólico de pessoas com diabetes mellitus cadastradas em um Programa de Automonitorização da Glicemia Capilar no domicílio**. 2009. 139p. (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental,

Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.2009.

VIANA, L. V. et al. Poor glycaemic control in Brazilian patients with type 2 diabetes attending the public healthcare system: a cross-sectional study. **BMJ open**, v. 3, n. 9, p. e003336, 2013.

VIEIRA, G. D. L. C. **Avaliação da Educação em Grupos Operativos com usuários diabéticos tipo 2 em Unidades Básicas de Saúde - Belo Horizonte/MG**. 2011. 124p. (Mestrado). Programa de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.2011.

VITOI, N. C. et al. Prevalência e fatores associados ao diabetes em idosos no município de Viçosa, Minas Gerais. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, p. 953-965, 2015.

World Health Organization (WHO). **Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications**. Geneva: World Health Organization, 1999.

_____. **Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycaemia**:Report of a WHO/IDF Consultation. Geneva: World Health Organization, 2006.

WORTHEN, B. R.; SANDERS, J. R.; FITZPATRICK, J. L. **Avaliação de programas: concepções e práticas**. São Paulo: Editora Gente e Edusp, 2004. ISBN 857312413X.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2010. 248

ZIMMET, P.; ALBERTI, G. K. Epidemiology of Diabetes—Status of a Pandemic and Issues Around Metabolic Surgery. **Diabetes care**, v. 39, n. 6, p. 878-883, 2016.

ZIMMET, P. et al. Diabetes mellitus statistics on prevalence and mortality: facts and fallacies. **Nature Reviews Endocrinology**, v. 12, n. 10, p. 616-622, 2016.

ZULIAN, L. R. et al. Qualidade de vida de pacientes com diabetes utilizando o instrumento Diabetes 39 (D-39). **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 34, n. 3, p. 138-146, 2013.

APÊNDICES

Apêndice A - Estudos selecionados na revisão da literatura

Estudos selecionados durante a revisão da literatura organizados segundo ano de publicação, autores, local de realização do estudo, objeto de pesquisa, tipo de estudo, abordagem metodológica e técnicas/instrumentos de análise.

Ano	Autores	Local de realização	Objeto de Pesquisa	Tipo de estudo / Abordagem metodológica	Técnicas/Instrumento de análise
2001	ASSUNÇÃO; SANTOS; GIGANTE	Pelotas/RS	Assistência aos portadores de DM	Transversal / Quantitativo	Entrevista com profissionais de saúde e portadores de DM.
2003	SOUZA et al.	Campos dos Goytacazes/RJ	Prevalência do DM e fatores de riscos associados	Transversal / Quantitativo	Questionário estruturado, coleta da amostra sanguínea e aferição da pressão arterial.
2005	ASSUNÇÃO; SANTOS; VALLE	Pelotas/RS	Controle glicêmico	Transversal / Quantitativo	Questionário estruturado, coleta da amostra sanguínea e aferição da PA.
2006	ATAIDE; DAMASCENO	Fortaleza/CE	Adesão ao tratamento	Pesquisa-ação / Qualitativa	Grupo focal.
2006	CAVALCANTE et al.	Camaragibe/PE	Implantação das áreas estratégicas da atenção básica	Pesquisa avaliativa (análise de implantação) / Quantitativa	Avaliação normativa de caráter censitário. Entrevista com questionário estruturado.
2006	PAIVA; BERSUSA; ESCUDE	Francisco Morato/SP	Assistência aos portadores de DM	Pesquisa avaliativa / Quantitativa.	Inquérito domiciliar, com amostragem probabilística; entrevista com pessoas com DM cadastradas nos programas Hiperdia.
2007	PEREIRA (Dissertação)	Recife	Assistência aos portadores de DM	Avaliação normativa / Quali-quantitativa	Entrevistas com questionário contendo perguntas abertas e fechadas aplicado a médicos, enfermeiros e profissionais da equipe gestora.
2008	ASSUNÇÃO; URSINE	Belo Horizonte/MG	Adesão ao tratamento	Epidemiológico, descritivo / Quantitativa	Entrevistas com questionário semiestruturado.

Ano	Autores	Local de realização	Objeto de Pesquisa	Tipo de estudo /Abordagem metodológica	Técnicas/Instrumento de análise
2008	CAROLINO et al.	Maringá/PR	Fatores de risco e complicações associadas ao DM2	Transversal / Quantitativo	Entrevista com questionário estruturado.
2008	HENRIQUE et al.	Rio de Janeiro/RJ	Programa de HAS e DM	Epidemiológico, descritivo / Quali-quantitativo	Autorrelatos estruturados.
2008	PEREIRA et al.	Curitiba, Londrina e Maringá/PR	Qualidade dos serviços prestados aos portadores de DM	Epidemiológico por conglomerado	Análise de dados secundários do DATASUS e da Secretaria de Estado da Saúde do Paraná.
2008	SANTOS et al.	Recife/PE	Complicações associadas ao DM2	Transversal / Quantitativo	Análise do prontuário com formulário padronizado. Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB).
2008	STACCIARINI; HAAS; PACE	MG	Adesão ao tratamento	Transversal / Quantitativo	Entrevista com questionário estruturado.
2009	COTTA et al.	Teixeiras/MG	Adesão ao tratamento	Transversal / Quantitativo	Entrevista com questionários semiestruturados.
2009	COTTA et al.	Teixeiras/MG	Perfil epidemiológico	Transversal / Quantitativo	Entrevista com questionário semiestruturado.
2009	FERREIRA; FERREIRA	Cuiabá/MT	Perfil epidemiológico e acesso aos serviços de saúde	Transversal / Quantitativo	Análise de dados secundários do Sistema Hiperdia.
2009	FERREIRA; SANTOS	Uberaba/MG	Perfil epidemiológico e qualidade de vida	Transversal / Quantitativo	Análise de dados do Sistema Hiperdia. Entrevista com questionário estruturado.
2009	STACCIARINI; PACE; HAAS	MG	Adesão ao tratamento	Estudo seccional	Entrevista com questionário estruturado. Abordagem quantitativa.

Ano	Autores	Local de realização	Objeto de Pesquisa	Tipo de estudo /Abordagem metodológica	Técnicas/Instrumento de análise
2009	MORAIS et al.	Cabedelo/PB	Adesão ao tratamento e fatores de risco das complicações associadas ao DM2	Estudo exploratório e descritivo / Quantitativa	Entrevista com questionário semiestruturado.
2009	SILVA (Tese)	Ribeirão Preto/SP	Assistência aos portadores de DM	Estudo de caso único (triade Donabediana: estrutura, processo e resultado) / Quantitativa	Análise dos prontuários com formulário estruturado. Observação participante e análise documental.
2009	VERAS (Tese)	Ribeirão Preto/SP	Controle glicêmico/metabólico	Estudo descritivo retrospectivo / Quantitativa	Formulário estruturado contendo variáveis demográficas, clínicas e relacionadas ao controle metabólico e ao Programa de AMGC.
2010	AUGUSTO (Dissertação)	Botucatu/SP	Programa AMGC	Estudo epidemiológico (estrutura, processo e resultado) / Quantitativa	Entrevista com profissionais e usuários, consulta aos prontuários e sistemas de informação.
2010	BERSUSA et al.	Baixada santista/SP	Acesso aos serviços de saúde	Transversal / Quantitativo	Inquérito domiciliar.
2010	LYRA et al.	Triunfo/PE	Prevalência do DM e fatores de risco cardiovascular associados ao DM2	Transversal / Quantitativo	Entrevista com questionário estruturado.
2010	MENDES et al.	Multicêntrico	Prevalência de controle glicêmico inadequado	Transversal / Quantitativo	Entrevista com questionário estruturado.
2010	TORRES et al.	Belo Horizonte/MG	Educação em saúde	Estudo de caso / Qualitativa exploratória	Grupo focal com profissionais de saúde.

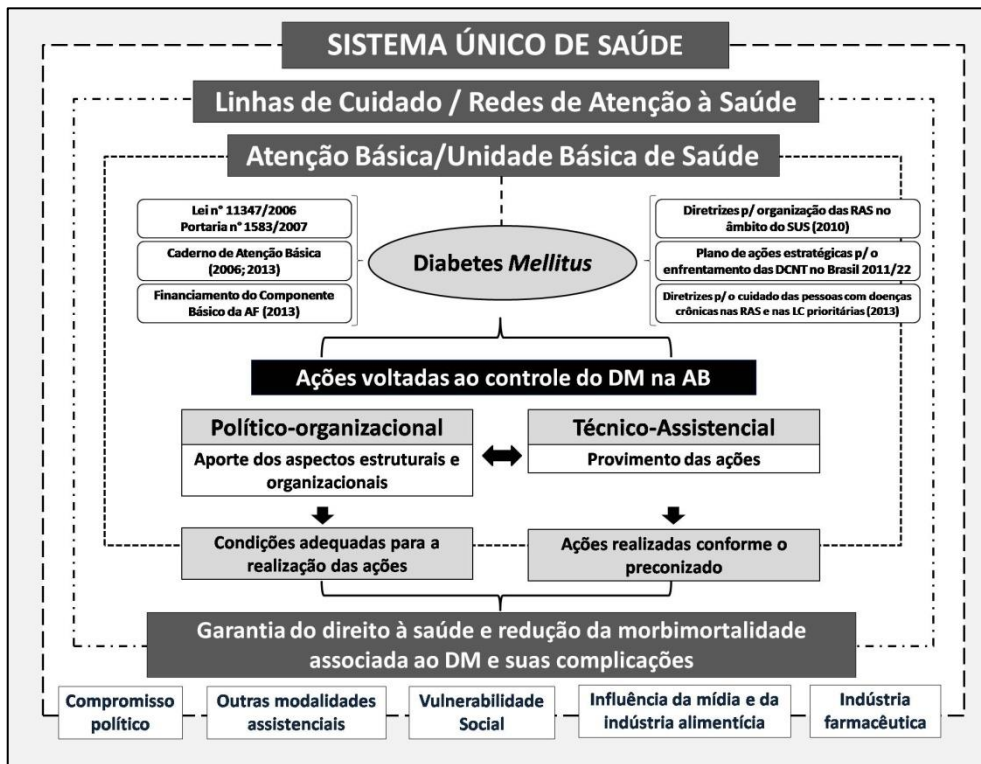
Ano	Autores	Local de realização	Objeto de Pesquisa	Tipo de estudo /Abordagem metodológica	Técnicas/Instrumento de análise
2010	MOREIRA; GOMES; SANTOS	Fortaleza/CE	Fatores de risco e complicações associadas ao DM2 em adultos jovens	Transversal / Quantitativo	Análise das fichas de cadastro do sistema Hiperdia.
2011	BASTOS et al.	Feira de Santana/BA	Assistência aos portadores de DM	Estudo qualitativo (Aproximação crítico-reflexiva) / Qualitativa	Entrevista estruturada e observação sistemática.
2011	BISPO E SILVA et al.	Ribeirão Preto/SP	Assistência aos portadores de DM	Transversal / Quantitativo	Análise do prontuário com formulário padronizado.
2011	DE ARAÚJO et al.	Fortaleza/CE	Adesão ao tratamento	Transversal / Quantitativo	Teste de Batalla (TB), Medida de Adesão ao Tratamento (MAT) e Teste da Contagem de Comprimidos (TCC).
2011	LIMA et al.	Pelotas/RS	Perfil epidemiológico	Transversal / Quantitativo	Fichas de cadastro do sistema Hiperdia.
2011	MALFATTI; ASSUNÇÃO	Multicêntrico	Assistência aos portadores de DM	Estudo tipo ex post facto, descritivo-exploratório / Quantitativa.	Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB).
2011	NEVES (Dissertação)	Duque de Caxias/RJ	Assistência aos portadores de DM	Transversal / Quantitativo	Análise dos prontuários; Informações contidas na ficha do Programa Hiperdia
2011	REZENDE	Vitória/ES	Educação em saúde	Estudo analítico descritivo / Qualitativa	Entrevista semiestruturada. Discursos do Sujeito Coletivo.
2011	RODRIGUES (Dissertação)	Belo Horizonte/MG	Adesão ao tratamento	Estudo de intervenção / Quantitativo	Anamnese e entrevista com questionário padronizado.

Ano	Autores	Local de realização	Objeto de Pesquisa	Tipo de estudo /Abordagem metodológica	Técnicas/Instrumento de análise
2011	VENANCIO et al.	São Paulo/SP	Práticas gestoras de referenciamento	Estudo de caso / Quali-quantitativa	DATASUS. Entrevista com gestores. Triangulação de dados primários e secundários.
2011	VIEIRA (Dissertação)	Belo Horizonte/MG	Educação em saúde	Pesquisa descritiva, exploratória / Quali-quantitativa.	Dados sociodemográficos. Encontros em grupo operativo de educação em saúde. Grupo focal.
2012	CARVALHO et al.	Teresina/PI	Perfil epidemiológico e adesão ao tratamento	Transversal / Quantitativo	Entrevista com questionário estruturado. Testes de Batalla e Morisky-Green.
2012	DOS SANTOS; MOREIRA	Fortaleza/CE	Fatores de risco e complicações associadas ao DM2	Documental, analítico, retrospectivo / Quantitativa	Fichas de cadastro do sistema Hiperdia.
2012	GROFF; SIMÕES; FAGUNDES	Criciúma/SC	Adesão ao tratamento	Transversal / Quantitativo	Entrevista com questionário estruturado.
2012	MARINHO et al.	Itapipoca/CE	Perfil epidemiológico e fatores de riscos associados	Transversal / Quantitativo	Entrevista com questionário estruturado.
2012	MENDONÇA (Tese)	Campo Mourão/PR	Educação em saúde	Estudo de caso / Quali-quantitativa	Formulário estruturado (profissionais de saúde).Entrevista semiestruturada (participantes dos grupos de educação em saúde).
2012	MIELCZARSKI; COSTA; OLINTO	Porto Alegre/RS	Assistência aos portadores de DM	Transversal / Quantitativo	Entrevista com questionário estruturado e pré-codificado.
2012	REZENDE NETA (Dissertação)	Teresina/PI	Adesão ao tratamento	Transversal / Quantitativo	Entrevista com questionário estruturado.

Ano	Autores	Local de realização	Objeto de Pesquisa	Tipo de estudo /Abordagem metodológica	Técnicas/Instrumento de análise
2012a	SILVA (Dissertação)	Regiões Sul e Nordeste	Prevalência do DM e modelo de atenção básica	Transversal / Quantitativo	Entrevistas individuais, domiciliares, com questionários estruturados.
2012b	SILVA (Dissertação)	Florianópolis/SC	Prevalência do DM e fatores de risco cardiovascular associados ao DM2	Estudo descritivo, analítico / Quantitativo	Dados secundários provenientes do cadastramento família.
2012	SOUZA (Dissertação)	PE	Qualidade da atenção	Descritivo / Quantitativo	Banco de dados do estudo SERVIDIAH.
2013	FONTBONNE et al.	PE	Serviços de AB à Saúde para Diabéticos e Hipertensos	Epidemiológico / Quantitativo	Entrevista com questionário estruturado.
2013	PEREIRA; LUCIO; SILVA	Paranoá/DF	Assistência aos portadores de DM	Estudo de campo do tipo retrospectivo / Quantitativo	Entrevista com questionário semiestruturado.
2013	VIANA et al.	Brasil	Perfil epidemiológico e controle glicêmico	Transversal / Quantitativo	Questionário estruturado.
2013	ZULIAN et al.	Ribeirão Preto/SP	Qualidade de vida	Transversal / Quantitativo	Instrumento de Avaliação de Diabetes 39 (D-39).
2014	FARIA et al.	Passos/MG	Adesão ao tratamento	Transversal / Quantitativo	Entrevista com questionário estruturado. Aplicação de instrumento de medida de adesão aos tratamentos.
2014	TAVARES et al.	Petrolina/PE	Qualidade da atenção aos portadores de DM	Avaliação normativa / Quantitativa	Entrevistas com questionário estruturado. Observação direta. Sistemas de informação.

Apêndice B - Modelo Avaliativo Completo e Validado

Modelo Teórico das ações voltadas ao controle do DM na AB



Modelo Lógico das ações voltadas ao controle do DM na AB



Matriz de análise e julgamento das ações voltadas ao controle do DM na AB, contendo as dimensões e subdimensões, com suas respectivas justificativas, os indicadores, as medidas, os parâmetros e as fontes de evidência.

Inicialmente é importante destacar que na MAJ são apresentadas as justificativas para cada uma das dimensões, subdimensões e indicadores apresentados. Estas justificativas foram elaboradas a partir dos dados bibliográficos e discutidas nas oficinas realizadas e tem como objetivo tornar mais claro os aspectos considerados essenciais para a análise de para cada um dos seus componentes.

O sistema de pontuação empregado na MAJ permite a obtenção do grau de implantação das ações voltadas ao controle do DM de forma geral e particularizada, pois, permite a análise do grau de implantação das dimensões, subdimensões e indicadores individualmente, considerando os aspectos facilitadores e principais obstáculos enfrentados para o desenvolvimento das ações com o intuito de auxiliar a tomada de decisão por parte dos gestores municipais e subsidiar as mudanças necessárias nas práticas dos profissionais da eqAB para que as ações desenvolvidas se tornem mais efetivas no cuidado das pessoas com DM. Desta forma é possível a identificação, por parte dos utilizadores da avaliação, dos aspectos que devem ser priorizados pela gestão, quando da sua aplicação.

Dimensão	Justificativa
Político-Organizacional	Aspectos administrativos e organizacionais são essenciais para uma efetiva atuação no controle do DM. Profissionais motivados, capacitados e em número compatível à demanda, espaço físico adequado, oferta de medicamentos, insumos, serviços de apoio, diagnóstico e tratamento são alguns dos itens necessários e de responsabilidade da gestão municipal da saúde. Os gestores devem realizar também o monitoramento e a avaliação sistemática das ações ofertadas e para o alcance dos resultados esperados e metas estabelecidas.
Subdimensão	
I. Gestão de Pessoas	
II. Infraestrutura	
III. Integração da rede de atenção à saúde	
IV. Monitoramento e Avaliação	

Subdimensão	Justificativa
I. Gestão de pessoas	A ampliação das políticas públicas e a municipalização da atenção à saúde levaram à necessidade de um incremento no número de profissionais com perfil específico para atuação nos serviços de saúde pública. Para que a atenção às pessoas com DM possa ser resolutive, é fundamental o acompanhamento longitudinal. Este deve ser realizado por equipes multiprofissionais, em quantidade suficiente para atender à demanda, devidamente qualificadas e motivadas para o alcance dos resultados esperados.
Indicador	
Ia. Cobertura dos profissionais da Atenção Básica	
Ib. Permanência dos profissionais	
Ic. Qualificação dos profissionais	

Indicador Ia	Justificativa
Cobertura dos profissionais da AB	Para que a atenção à saúde seja realizada de forma adequada, a gestão deve manter minimamente a relação entre o número de profissionais de saúde da AB e o número de habitantes do território, de acordo com as recomendações do MS. Com uma cobertura adequada, os profissionais de saúde podem organizar melhor seu processo de trabalho para atender às necessidades de saúde da população. Isso é fundamental para que as ações voltadas ao controle do DM sejam resolutivas. Além disso, na atenção às pessoas com DM, é essencial o apoio de outros profissionais de saúde além dos profissionais da eqAB, como nutricionista, educador físico e farmacêutico, para que se possa ampliar a abrangência e o escopo das ações realizadas.
<i>Medida 1</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Nº de pessoas residentes na área de abrangência da eqAB.	Entre 2500 e 3500 pessoas sem área de interesse social (10 pts); Entre 2500 e 3500 pessoas com área de interesse social (5 pts); Mais de 3500 pessoas (0 pts)
<i>Medida 2</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Percepção da eqAB sobre o nº de pessoas residentes na área de abrangência.	Adequada e convergente (10 pts); Parcialmente convergente (5 pts); Inadequada ou divergente (0 pts).
<i>Medida 3</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Apoio de educador físico, nutricionista, e farmacêutico às eqAB.	Dos 3 profissionais (10 pts); De 2 profissionais (5 pts); De 1 ou nenhum (0 pts).
<i>Medida 4</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Percepção sobre a carga horária dos profissionais de apoio disponibilizada às eqAB.	Adequada e convergente (10 pts); Parcialmente convergente (5 pts); Inadequada ou divergente (0 pts).

Fonte de evidências: Observação direta: Entrevistas; Análise Documental.

Indicador Ib	Justificativa
Permanência dos profissionais	A permanência dos profissionais na UBS é um fator importante para o processo do cuidado. A elevada rotatividade de profissionais de saúde prejudica o funcionamento do serviço e dificulta a formação do vínculo. Por ser uma doença de progressão lenta, o diabetes exige que o cuidado seja longitudinal. Para a fixação dos profissionais de saúde nas UBS, cabe à gestão equilibrar as necessidades e expectativas dos profissionais de saúde com as do serviço.
<i>Medida 1</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Tempo de permanência do médico na eqAB.	Bom: 2 anos ou mais (20 pts); Regular: de 1 a 2 anos (10 pts); Ruim: < de 1 ano (5 pts)
<i>Medida 2</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Percepção da eqAB quanto à valorização profissional.	Adequada e convergente (10 pts); Parcialmente convergente (5 pts); Inadequada ou divergente (0 pts).

Fonte de evidências: Entrevistas

Indicador Ic	Justificativa
Qualificação dos profissionais	Para a boa gestão da clínica, necessária à atenção às pessoas com DM, os profissionais de saúde devem estar devidamente qualificados. Compete ao gestor assegurar a qualificação e a atualização dos profissionais da AB sobre as atribuições mínimas de cada membro da equipe, os fluxos de acesso da rede municipal e os cuidados necessários ao controle do DM ou das DCNT, com regularidade.
<i>Medida 1</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Capacitação sobre a organização / funcionamento da rede municipal periodicamente.	Sim (10 pts); Não (0 pts) A gestão oferta regularmente capacitações sobre a organização/funcionamento da rede municipal, considerando as atribuições mínimas de cada profissional, a organização e o funcionamento da rede e os fluxos de acesso aos diferentes níveis de atenção, principalmente aos profissionais novos.
<i>Medida 2</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Atualização sobre DCNT ou DM	Sim (10 pts); Não (0 pts) A gestão ofertou ou possibilitou a realização de cursos/atualizações sobre o cuidado às pessoas com DM ou DCNT aos profissionais das eqAB.

Fonte de evidências: Entrevistas

Subdimensão	Justificativa
II. Infraestrutura das UBS	<p>As UBS desempenham um papel central na garantia da atenção à saúde da população. Sendo o diabetes uma das condições crônicas mais prevalentes da atualidade, é importante garantir uma infraestrutura adequada à atenção às pessoas com DM nas UBS. O gestor deve disponibilizar estrutura física, equipamentos, materiais, medicamentos e insumos em quantidade suficiente ao atendimento da demanda local e de acordo com as necessidades de saúde da população.</p>
Indicador	
IIa. Estrutura física da UBS	
IIb. Materiais e equipamentos	
IIc. Medicamentos e insumos	

Indicador IIa	Justificativa
Estrutura física da UBS	As UBS devem possuir estrutura física que permita o acesso facilitado e instalações adequadas para a realização das ações de saúde para toda a população. A gestão deve garantir estrutura física adequada ao bom funcionamento das UBS, tanto para quem executa quanto para quem recebe a assistência. Como o DM tipo II acomete principalmente pessoas de mais idade, consideram-se os aspectos referentes à estrutura física das UBS importantes para a realização da atenção às pessoas com DM.
<i>Medida 1</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
% de itens contemplados no <i>checklist</i> “UBS com acessibilidade aos usuários”.	Transformação em escore seguindo a proporção (máximo 10 pts). <i>Checklist:</i> boa localização da UBS na área de abrangência, facilidade de transporte público para chegar à UBS; entorno em condições adequadas ao acesso (ruas calçadas, local plano, calçadas), UBS com rampa e corrimão de acesso para portadores de deficiência física e idosos.
<i>Medida 2</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Percepção quanto a acessibilidade dos usuários à UBS.	Adequada e convergente (10 pts); Parcialmente convergente (5 pts); Inadequada ou divergente (0 pts).
<i>Medida 3</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
% de itens contemplados no <i>checklist</i> “UBS com estrutura física adequada”	Transformação em escore seguindo a proporção (máximo 10 pts). <i>Checklist:</i> UBS com pelo menos: 01 consultório médico e 01 consultório de enfermagem por eqAB; 01 farmácia, 01 sala para reuniões e atividades coletivas, 01 sala de procedimentos, 01 sala para atividades administrativas.
<i>Medida 4</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Percepção da eqAB quanto à adequação da estrutura física da UBS.	Adequada e convergente (10 pts); Parcialmente convergente (5 pts); Inadequada ou divergente (0 pts).

Fonte de evidências: Observação direta: Entrevistas.

Indicador IIb	Justificativa
Materiais e equipamentos	Para que a atenção ao DM seja realizada adequadamente são necessárias condições materiais e aporte tecnológico específicos para a organização do processo de trabalho e para a efetivação do cuidado. O gestor deve garantir o suprimento e/ou manutenção regular dos materiais e equipamentos necessários à execução do conjunto das ações voltadas ao controle do DM no âmbito da atenção básica, a fim de garantir a disponibilidade e as condições para o bom funcionamento das mesmas.
<i>Medida 1</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
% de itens contemplados no <i>checklist</i> “Materiais e equipamentos para as ações voltadas ao controle do DM”.	Transformação em escore seguindo a proporção (máximo 10 pts). <i>Checklist:</i> Esfigmomanômetro adulto; Esfigmomanômetro obeso; Estetoscópio biauricular; Balança até 150 Kg; Régua antropométrica; Fita métrica; Monofilamento de nylon; Diapasão.
<i>Medida 2</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Percepção da eqAB quanto aos materiais e equipamentos disponíveis para as ações voltadas ao controle do DM na UBS	Adequada e convergente (10 pts); Parcialmente convergente (5 pts); Inadequada ou divergente (0 pts).
<i>Medida 3</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Manutenção periódica dos materiais e equipamentos na UBS.	Sim (10 pts); Parcial (5 pts); Não (0 pts)

Fonte de evidências: Observação direta: Entrevistas.

Indicador IIc	Justificativa
Medicamentos e insumos	O fornecimento nas UBS do elenco de medicamentos essenciais para o tratamento do DM e dos insumos necessários à aplicação de insulina e ao monitoramento da glicemia capilar é considerado fundamental para o alcance dos resultados terapêuticos. Cabe ao gestor assegurar o provimento desse elenco na quantidade necessária para atender a demanda e garantir a continuidade do cuidado.
Medida 1	Parâmetro (pontuação máxima esperada)
% de itens contemplados no <i>checklist</i> : "Fornecimento dos medicamentos para tratamento do DM".	Transformação em escore seguindo a proporção (máximo 7,5 pts). <i>Checklist</i> : glibenclamida 5 mg (comprimido); cloridrato de metformina 500 mg ou de 850 mg (comprimido); insulina humana NPH - suspensão injetável 100 UI/mL; insulina humana regular - suspensão injetável 100 UI/mL, sem interrupção nos últimos 12 meses.
Medida 2	Parâmetro (pontuação máxima esperada)
% de itens contemplados no <i>checklist</i> : "Fornecimento dos insumos para aplicação de insulina e para o AMGC".	Transformação em escore seguindo a proporção (máximo 7,5 pts). <i>Checklist</i> : Seringas com agulha acoplada para aplicação de insulina, glicosímetro, tiras reagentes para verificação de glicemia capilar e lancetas para punção digital, sem interrupção nos últimos 12 meses.
Medida 3	Parâmetro (pontuação máxima esperada)
Percepção quanto ao fornecimento dos medicamentos e insumos fornecidos para tratamento do DM	Adequada e convergente (7,5 pts); Parcialmente convergente (3 pts); Inadequada ou divergente (0 pts).
Medida 4	Parâmetro (pontuação máxima esperada)
Estratégias para garantir o fornecimento de medicamentos e insumos no caso de faltas.	Sim (7,5 pts); Parcial (3 pts); Não (0 pts)

Fonte de evidências: Observação direta: Entrevistas.

Subdimensão	Justificativa
III. Integração da rede de atenção	A maioria das pessoas com DM pode e deve ser acompanhada pelas eqAB. Os casos que extrapolam o limite de atuação da AB devem ser encaminhados para outros níveis de atenção. Compete ao gestor garantir instrumentos que possibilitem a gestão da clínica e o acesso aos serviços especializados necessários para a coordenação e a integralidade do cuidado.
Indicador	
IIIa. Normatização da atenção	
IIIb. Regulação do acesso aos serviços especializados	
IIIc. Adequação da oferta aos serviços especializados	

Indicador IIIa	Justificativa
Normatização da atenção	A normatização da atenção às pessoas com DM é fundamental para que a atenção prestada no âmbito da AB seja efetiva e para garantir a coordenação do cuidado. Nesse sentido, compete ao gestor implantar protocolos e diretrizes terapêuticas e definir fluxos de acesso entre os diferentes pontos da rede assistencial, em serviços próprios do SUS ou conveniados, voltados à atenção às pessoas com DM.
<i>Medida 1</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Uso de Protocolo e diretrizes voltados à atenção às pessoas com DM (médico e enfermeiro).	Sim (10 pts); Parcial (5 pts); Não (0 pts)
<i>Medida 2</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Uso de Protocolo com os fluxos de acesso entre os diferentes pontos de atenção da rede assistencial (médico e enfermeiro).	Sim (10 pts); Parcial (5 pts); Não (0 pts)

Fonte de evidências: Análise documental: Entrevistas.

Indicador IIIb	Justificativa
Regulação do acesso aos serviços especializados.	A ação regulatória pode ser definida como o processo de operacionalização, monitoramento e avaliação da solicitação de consultas, procedimentos/exames e internações, observando-se, além das questões clínicas, o cumprimento de protocolos estabelecidos (VILARINS, 2010). O gestor deve fazer uso de tecnologias orientadas a otimizar o acesso aos serviços especializados, através de critérios de ordenamento por necessidades e riscos, a fim de normalizar o uso dos serviços onde existe desequilíbrio entre a oferta e a demanda.
<i>Medida 1</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Mecanismos de regulação do acesso aos serviços especializados.	Sim (10 pts); Não (0 pts)
<i>Medida 2</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Estratégias para a otimização da oferta aos serviços especializados.	Sim (10 pts); Parcial (5 pts); Não (0 pts)

Fonte de evidências: Observação direta: Entrevistas.

Indicador IIIc	Justificativa
Adequação da oferta aos serviços especializados	Para a garantia da integralidade da atenção às pessoas com DM a gestão deve viabilizar a adequação da oferta aos serviços especializados. Cabe ao gestor garantir o provimento dos exames laboratoriais e das consultas com especialistas focais de acordo com as necessidades de saúde das pessoas com DM.
<i>Medida 1</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Percepção sobre tempo de espera para realização dos exames laboratoriais	Adequada (10 pts), Parcialmente adequada (5 pts), Inadequada (0 pts)
<i>Medida 2</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Percepção sobre o tempo de espera para consulta com endocrinologista.	Adequada (5 pts), Parcialmente adequada (3 pts), Inadequada (0 pts)
<i>Medida 3</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Percepção sobre o tempo de espera para consulta com oftalmologista.	Adequada (5 pts), Parcialmente adequada (3 pts), Inadequada (0 pts)

Fonte de evidências: Observação direta: Entrevistas.

Subdimensão	
IV. Monitoramento e Avaliação	O monitoramento e avaliação da atenção ao DM tem como objetivo dar suporte aos processos decisórios e subsidiar a identificação de problemas para auxiliar na reorientação das ações desenvolvidas no âmbito da AB. Compete ao gestor assegurar o registro das informações adequadamente, promover ações para qualificar a informação dos SI da AB e definir os indicadores para o monitoramento das ações voltadas ao controle do DM realizadas pelas eqAB e para poder avaliar se os resultados esperados e as metas estabelecidas estão sendo alcançados.
Indicador	
IVa. Disponibilidade da informação	
IVb. Monitoramento das ações voltadas ao controle do DM	

Indicador IVa	Justificativa
Disponibilidade da informação	Para o planejamento e organização da atenção ao DM, é necessário conhecer o perfil demográfico, clínico e epidemiológico da comunidade. A avaliação da situação de saúde da população e dos resultados das intervenções realizadas decorre, em grande parte, do monitoramento das atividades realizadas no cotidiano dos serviços. Compete ao gestor assegurar o preenchimento dos dados nos SI específicos, assim como a consistência dos mesmos.
<i>Medida 1</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Atualização sistemática do SI para cadastramento das pessoas/famílias.	Sim (30 pts); Parcial (15 pts); Não (0 pts)

Fonte de evidências: Observação direta: Entrevistas.

Indicador IVb	Justificativa
Monitoramento das ações voltadas ao controle do DM	O uso de indicadores, enquanto medida-síntese, possibilita o acompanhamento da atenção ao DM desenvolvida no âmbito da AB. Cabe ao gestor selecionar esses indicadores de modo a garantir o monitoramento e a avaliação das ações voltadas ao DM desenvolvidas na rede municipal de saúde.
<i>Medida 1</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Indicadores de monitoramento das ações voltadas ao controle do DM na rede municipal.	Sim (15 pts); Parcial (7 pts); Não (0 pts)
<i>Medida 2</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Planejamento e organização das ações voltadas ao controle do DM com base na avaliação dos indicadores selecionados.	Sim (15 pts); Parcial (7 pts); Não (0 pts)

Fonte de evidências: Análise documental; Entrevistas.

Dimensão	Justificativa
Técnico-assistencial	Esta dimensão está diretamente relacionada com o provimento das ações voltadas para o controle do DM nas UBS pelas eqAB. Para que essas ações sejam resolutivas, é importante que os profissionais organizem seu processo de trabalho de modo a facilitar o acesso e garantir o cuidado às pessoas com DM. A abordagem terapêutica e o acompanhamento prestados são fundamentais para a redução da morbimortalidade associada ao DM e suas complicações.
Subdimensão	
V. Organização do cuidado	
VI. Diagnóstico, Tratamento e Acompanhamento	
VII. Prevenção do DM e suas complicações	

Subdimensão	Justificativa
V. Organização do cuidado	A organização da atenção deve levar em conta a definição do território de atuação e as características da população sob sua responsabilidade na programação e implementação das ações de atenção à saúde de acordo com as necessidades de saúde da população. As equipes de referência da AB e os profissionais de apoio devem atuar interdisciplinarmente no planejamento e execução das ações, na perspectiva da integralidade do cuidado. Esses aspectos são fundamentais para que as ações voltadas ao controle do DM sejam efetivas.
Indicador	
Va. Apropriação do território	
Vb. Organização da agenda	
Vc. Atuação interdisciplinar	

Indicador Va	Justificativa
Apropriação do território	As eqAB devem se apropriar do território sob sua responsabilidade. Para a o desenvolvimento de atividades para o controle do DM, além de conhecer as necessidades e os recursos locais da comunidade, as eqAB devem manter o cadastro da população de sua área de abrangência atualizado e fazer uso de instrumentos que possibilitem a identificação das pessoas com DM e dos aspectos relacionados à doença para a organização do cuidado.
<i>Medida 1</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
% de microáreas cobertas pelos ACS	Transformação em escore seguindo a proporção (máximo 20 pts)
<i>Medida 2</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Percepção sobre a atuação dos ACS na apropriação do território.	Adequada e convergente (20 pts); Parcialmente convergente (10 pts); Inadequada ou divergente (0 pts).
<i>Medida 3</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Mapeamento atualizado dos marcadores da AB, incluindo as pessoas com DM	Sim (20 pts); Não (0 pts)

Fonte de evidências: Análise documental; Entrevistas.

Indicador Vb	Justificativa
Organização da agenda	A configuração da agenda dos profissionais de saúde que atuam na AB deve garantir o acesso às pessoas com DM para tratamento e acompanhamento, e atendimento às intercorrências, de modo a promover o vínculo e possibilitar a continuidade e longitudinalidade do cuidado.
<i>Medida 1</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Priorização no atendimento às pessoas com DM	Sim (20 pts); Parcial (10 pts); Não (0 pts)
<i>Medida 2</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Garantia de consultas de acompanhamento das pessoas com DM.	Sim (20 pts); Não (0 pts)
<i>Medida 3</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Atendimento de urgências às pessoas com DM em caso de intercorrências.	Sim (20 pts); Parcial (10 pts); Não (0 pts)

Fonte de evidências: Análise documental; Entrevistas.

Indicador Vc	Justificativa
Atuação interdisciplinar	Para que a atenção às pessoas com DM seja de qualidade, os profissionais de saúde da AB devem trabalhar em equipe de forma multiprofissional e interdisciplinar. A organização e o desenvolvimento do cuidado deve favorecer a interlocução de conhecimentos e experiências de modo a ajudar na resolução das situações vivenciadas no cotidiano das UBS.
<i>Medida 1</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Participação dos ACS nas reuniões de equipe	Sempre (20 pts); Às vezes (10 pts); Nunca (0 pts)
<i>Medida 2</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Discussão dos casos entre a eqAB e os profissionais de apoio.	Sempre (20 pts); Às vezes (10 pts); Nunca (0 pts)
<i>Medida 3</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Interlocução entre diferentes profissionais na organização das atividades educativas.	Sempre (20 pts); Às vezes (10 pts); Nunca (0 pts)

Fonte de evidências: Análise documental; Entrevistas.

Subdimensão	Justificativa
VI. Diagnóstico, Tratamento e Acompanhamento	<p>As eqAB devem estar atentas à detecção precoce tanto dos casos de DM quanto dos casos de pré-diabetes na população adscrita ao território. Em ambas as situações, a base do tratamento do DM consiste na adoção de hábitos de vida mais saudáveis, acrescida ou não de tratamento farmacológico, e na implementação de um plano de acompanhamento periódico para avaliar a evolução da doença e a adesão às orientações.</p>
Indicador	
VIa. Diagnóstico precoce do DM	
VIb. Tratamento adequado das pessoas com DM	
VIc. Acompanhamento sistemático	

Indicador VI a	Justificativa
Diagnóstico precoce do DM	O DM pode permanecer assintomático por longo período e sua detecção clínica é frequentemente feita não pelos sintomas, mas pelos fatores de risco. As eqAB devem adotar uma postura pró-ativa frente à identificação dos fatores de risco e a detecção precoce do DM na comunidade.
<i>Medida 1</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Busca dos fatores de risco para desenvolvimento do DM nos atendimentos dos médicos e dos enfermeiros.	Sempre (20 pts); Às vezes (10 pts); Nunca (0 pts)
<i>Medida 2</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Solicitação de exames para diagnóstico precoce do DM nas pessoas com 45 anos ou mais e/ou para aquelas com IMC > 25, associados à pelo menos mais um fator de risco.	Sempre (20 pts); Às vezes (10 pts); Nunca (0 pts)
<i>Medida 3</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Solicitação de exames laboratoriais para diagnóstico do DM nas gestantes.	Sempre (20 pts); Às vezes (10 pts); Nunca (0 pts)

Fonte de evidências: Observação Direta; Entrevistas.

IndicadorVIb	Justificativa
Tratamento adequado das pessoas com DM	A base do tratamento do DM tipo 2 consiste na adoção de hábitos de vida saudáveis, acrescida ou não do tratamento farmacológico, e tem como objetivo o controle glicêmico, a prevenção das complicações associadas à doença e o controle dos fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. As eqAB devem empenhar-se em garantir o tratamento adequado às pessoas com DM, levando em consideração as necessidades e o grau de risco de cada pessoa.
Medida 1	Parâmetro (pontuação máxima esperada)
Orientações sobre modificação do estilo de vida (MEV) por escrito.	Sempre (20 pts); Às vezes (10 pts); Nunca (0 pts)
Medida 2	Parâmetro (pontuação máxima esperada)
Dispensação com orientação para o uso adequado dos medicamentos para o tratamento das pessoas com DM.	Adequada (20 pts: com orientação na maioria dos casos); Parcialmente adequada (10 pts: orientação em parte dos casos); Inadequada (0 pts: sem orientação).
Medida 3	Parâmetro (pontuação máxima esperada)
Prescrições de insulina R com orientação para ajuste de dose conforme HGT.	Adequado (20 pts: na maioria dos casos); Parcialmente adequado (10 pts: em parte dos casos); Inadequado (0 pts: dose fixa na grande maioria dos casos).
Medida 4	Parâmetro (pontuação máxima esperada)
Frequência da solicitação dos exames (GJ e/ou Hb1Ac) para as pessoas com DM	Adequada (20 pts: a cada 6 meses, se compensado); Parcialmente adequada (10 pts: uma vez por ano, independente se está compensado ou não); Inadequada (sem uma periodicidade definida).

Fonte de evidências: Observação Direta; Entrevistas.

Indicador Vlc	Justificativa
Acompanhamento sistemático	Depois de definido o tratamento das pessoas com DM, é importante que a pessoa mantenha o acompanhamento regular para que a eqAB possa avaliar a evolução da doença e a adesão às orientações, de acordo com a estratificação de risco. As eqAB devem programar o atendimento para acompanhamento das pessoas com DM de acordo com as necessidades gerais previstas no cuidado integral e longitudinal do diabetes.
Medida 1	Parâmetro (pontuação máxima esperada)
Uso de instrumento específico para acompanhamento das pessoas com DM.	Sim (20 pts); Parcialmente (10pts); Não (0 pts)
Medida 2	Parâmetro (pontuação máxima esperada)
Busca ativa das pessoas com DM em casos de falta a consultas, exames ou má adesão ao tratamento.	Sempre (20 pts); Às vezes (10 pts); Nunca (0 pts)
Medida 3	Parâmetro (pontuação máxima esperada)
Automonitoramento da glicemia capilar entre as pessoas que fazem uso de insulina.	Adequada (20 pts: maioria sabe interpretar os resultados do HGT); Inadequada (0 pts: maioria não sabe interpretar os resultados do HGT)

Fonte de evidências: Observação Direta; Entrevistas.

Subdimensão	Justificativa
VII. Prevenção do DM e suas complicações	Entre as ações para o controle do DM, é necessária a realização de atividades multidisciplinares de educação em saúde para a prevenção da doença e de suas complicações, principalmente devido à baixa adesão ao tratamento e às dificuldades existentes em relação à modificação do estilo de vida.
Indicador	
VIIa. Atividade de educação em saúde	
VIIb. Prevenção das complicações associadas ao DM	

Indicador VIIa	Justificativa
Atividades de educação em saúde	As atividades de educação em saúde, sejam elas individuais ou coletivas, são importantes para estimular a modificação do estilo de vida. A adoção de hábitos de vida mais saudáveis contribui para a prevenção do DM e dos fatores de risco associados ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares. As ações de educação em saúde voltadas ao controle do DM, por sua vez, são importantes para que as pessoas conheçam melhor o seu problema de saúde, e devem ajudá-las na superação das dificuldades em relação à adesão ao tratamento, estimular a modificação do estilo de vida e o desenvolvimento de uma maior autonomia, tornando-as corresponsáveis pelo cuidado, de modo a prevenir as complicações agudas e crônicas associadas ao DM.
<i>Medida 1</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Atividades periódicas voltadas à prevenção primária do DM.	Sim (20 pts); Não (0 pts)
<i>Medida 2</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Atividades periódicas voltadas ao controle do DM	Sim (20 pts); Não (0 pts)

Fonte de evidências: Observação Direta; Entrevistas.

Indicador VIIb	Justificativa
Prevenção das complicações associadas ao DM	O DM não controlado pode provocar, em longo prazo, disfunção e falência de vários órgãos, especialmente rins, olhos, nervos, coração e vasos sanguíneos. As eqAB devem incluir na rotina de acompanhamento das pessoas com DM pelo menos a avaliação sistemática do pé diabético, da cavidade bucal e de fundo de olho para prevenir complicações crônicas associadas à doença. A prevenção secundária e terciária das complicações associadas ao DM é fundamental para a manutenção da qualidade de vida das pessoas que já apresentam a doença.
<i>Medida 1</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Avaliação sistemática do pé diabético nas pessoas com DM.	Sim (20 pts); Parcialmente (10 pts); Não (0 pts)
<i>Medida 2</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Avaliação sistemática da cavidade bucal nas pessoas com DM.	Sim (20 pts); Parcialmente (10 pts); Não (0 pts)
<i>Medida 3</i>	<i>Parâmetro (pontuação máxima esperada)</i>
Encaminhamento periódico das pessoas com DM para avaliação de fundo de olho	Sim (20 pts); Parcialmente (10 pts); Não (0 pts)

Fonte de evidências: Observação Direta; Entrevistas.

Apêndice C - Roteiro de Observação Direta

ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO DAS UBS

Unidade Básica de Saúde:

Nº de equipes de SF na UBS:

Ano em que foi construída ou última
reforma: _____

GESTÃO DE PESSOAS

Composição da eqAB

- () Médico
- () Enfermeiro
- () ACS
- () Técnico / Auxiliar de enfermagem
- () Dentista
- () Técnico em consultório odontológico
- () Outros: _____

Nº de microáreas na área de abrangência da eqAB:

Nº de ACS: _____

Profissionais de apoio às eqAB

- () Educador físico
- () Farmacêutico
- () Nutricionista
- () Outros: _____

INFRAESTRUTURA DA UBS

Checklist “UBS com acessibilidade aos usuários”

- () Boa localização da UBS na área de abrangência;
- () Facilidade de transporte público para chegar à UBS;
- () Entorno em condições adequadas ao acesso (ruas calçadas, local plano, calçadas);

UBS com rampa e corrimão de acesso para portadores de deficiência física e idosos.

Checklist “UBS com estrutura física adequada para atendimento às pessoas com DM”

- UBS com pelo menos: 01 consultório médico e 01 de enfermagem por eqAB;
- 01 farmácia;
- 01 sala para reuniões e atividades coletivas;
- 01 sala de procedimentos;
- 01 sala para atividades administrativa.

Checklist “Materiais e equipamentos essenciais para ações voltadas ao controle do DM”

- Esfigmomanômetro adulto;
- Esfigmomanômetro obeso;
- Estetoscópio biauricular;
- Balança até 150 Kg;
- Régua antropométrica;
- Fita métrica;
- Monofilamento de nylon;
- Diapasão.

Checklist: “Fornecimento regular dos medicamentos para tratamento do DM”.

- Glibenclamida 5 mg (comprimido);
- Cloridrato de metformina 500 mg ou de 850 mg (comprimido);
- Insulina humana NPH - suspensão injetável 100 UI/mL;
- Insulina humana regular - suspensão injetável 100 UI/mL.

Checklist: “Fornecimento regular dos insumos para aplicação de insulina e para o AMGC”.

- () Seringas com agulha acoplada para aplicação de insulina;
- () Glicosímetro;
- () Tiras reagentes para verificação de glicemia capilar;
- () Lancetas para punção digital.

INTEGRAÇÃO DA REDE DE ATENÇÃO

- () Protocolo e diretrizes voltados à atenção às pessoas com DM;
- () Protocolo com os fluxos de acesso entre os diferentes pontos de atenção da rede assistencial.

ORGANIZAÇÃO DO CUIDADO

- () Mapeamento dos marcadores da AB atualizado, incluindo as pessoas com DM;
- () Priorização do atendimento às pessoas com DM;
- () Garantia das consultas para o acompanhamento periódico das pessoas com DM;
- () Atendimento de urgências às pessoas com DM em caso de intercorrências;
- () Participação do ACS nas reuniões de equipe periodicamente;
- () Discussão dos casos entre a eqAB e os profissionais de apoio;
- () Interlocação entre diferentes profissionais na organização/realização das atividades educativas.

DIAGNÓSTICO, TRATAMENTO E ACOMPANHAMENTO

- () Orientações sobre modificação do estilo de vida (MEV) por escrito;
- () Dispensação com orientação para o uso adequado dos medicamentos para o tratamento das pessoas com DM;
- () Uso de instrumento específico para acompanhamento das pessoas com DM.

Apêndice D - Roteiro de entrevista semiestruturado

Roteiro de entrevistas com os profissionais das equipes de referência da AB

Perguntas iniciais:

- Fale-me um pouco sobre sua formação e trajetória profissional até chegar aqui.
- Como é realizada a atenção às pessoas com DM aqui na UBS e, mais especificamente, na sua equipe? Quais as maiores facilidades e dificuldades existentes no cuidado das pessoas com DM na AB?

A partir das respostas obtidas foram introduzidos os temas de interesse, solicitando-se que os entrevistados discorressem abertamente sobre os mesmos.

- Cobertura dos profissionais de saúde na AB (eqSF e profissionais de apoio);
- Qualificação para atuar na atenção às pessoas com DM;
- Infraestrutura da UBS (acessibilidade e a estrutura física da UBS, os materiais e equipamentos disponíveis e os medicamentos e insumos para o tratamento do DM fornecidos aos usuários);
- Integração da rede de atenção (uso de protocolos, a regulação do acesso aos serviços especializados e a adequação da oferta aos serviços especializados);
- Monitoramento e avaliação (atualização dos SIAB, indicadores de monitoramento das ações para o controle do DM);
- Organização do cuidado (apropriação do território, organização das agendas, atuação intedisciplinar);
- Diagnóstico, tratamento e acompanhamento (diagnóstico precoce, tratamento do DM; acompanhamento e monitoramento);
- Prevenção do DM e suas complicações (atividade de educação em saúde; prevenção do DM; prevenção das complicações associadas ao DM);
- Satisfação com o processo de trabalho e valorização profissional.

OBS: Os aspectos relacionados à integração da rede de atenção e ao monitoramento e avaliação das ações voltadas ao controle do DM na AB não foram citados nas entrevistas com os profissionais de nível médio e fundamental (técnicos de enfermagem e ACS).

Roteiro de entrevistas para os gestores que atuam na AB

Perguntas iniciais:

- Fale-me um pouco da sua formação e trajetória profissional até chegar aqui.
- Qual a política do município em relação à atenção às pessoas com DM?
- Como você avalia a assistência realizada hoje no município para as pessoas com DM?

A partir das respostas obtidas foram introduzidos os temas de interesse, solicitando-se que os entrevistados discorressem abertamente sobre os mesmos.

- Cobertura dos profissionais de saúde na AB (eqSF e profissionais de apoio);
- Qualificação dos profissionais para atuar na atenção às pessoas com DM;
- Infraestrutura da UBS (acessibilidade e a estrutura física da UBS, os materiais e equipamentos disponíveis e os medicamentos e insumos para o tratamento do DM fornecidos aos usuários);
- Integração da rede de atenção (uso de protocolos, a regulação do acesso aos serviços especializados e a adequação da oferta aos serviços especializados);
- Monitoramento e avaliação (atualização dos SIAB, indicadores de monitoramento das ações para o controle do DM);

**Apêndice E - Termo de consentimento Livre e Esclarecido:
Especialistas**

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)
Especialistas-**

Eu,

estou sendo convidado a participar da pesquisa intitulada “AVALIAÇÃO DAS AÇÕES VOLTADAS AO CONTROLE DO DIABETES *MELLITUS* NA ATENÇÃO BÁSICA”.

A pesquisadora me explicou e eu compreendi que esta pesquisa tem como objetivo principal avaliar o grau de implantação das ações voltadas à atenção ao diabetes *mellitus* na atenção básica. Pretende verificar, junto aos gestores da Secretaria Municipal de Saúde, coordenadores das Unidades Básicas de Saúde e profissionais de saúde das unidades, como estão sendo realizadas as ações relacionadas ao diagnóstico, acompanhamento e tratamento dos portadores de diabetes no âmbito da atenção básica. O protocolo dessa pesquisa foi submetido à análise do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e aprovado.

Estou ciente de que a pesquisa realizada é pré-requisito para a pesquisadora obter o título de Doutora em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina.

Eu fui informado que essa pesquisa ocorrerá em dois momentos: a validação do instrumento de pesquisa e o teste de aplicabilidade do mesmo, através da aplicação de questionários elaborados pela pesquisadora à distância e presenciais.

A pesquisadora me explicou que minha conduta e minhas respostas não serão objeto de avaliação. Minha colaboração nesta pesquisa consistirá em contribuir com a construção do instrumento de pesquisa elaborado pela pesquisadora visando proporcionar um maior conhecimento sobre as ações voltadas à atenção ao diabetes na atenção básica, permitindo a identificação dos fatores contextuais que influenciam seu grau de implantação. Fui informado que durante a realização da entrevista poderá ser necessária a gravação da mesma em aparelho digital. Durante a gravação, minha identificação não será

nominal e sim por uma codificação estabelecida pelos pesquisadores cuja relação com minha identidade permanecerá restrita às etapas de análise da pesquisa e sob sigilo.

Também fui informado que minha privacidade será respeitada, e que todos os dados contidos em minha entrevista serão mantidos sob sigilo. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar minha identificação. O risco de que minha identidade venha a público e minha participação cause constrangimento perante pessoas e instituições é praticamente nulo em razão dos cuidados na proteção da confidencialidade das informações.

Foi-me esclarecido que não sou obrigado a participar em todas as etapas dessa pesquisa, inclusive na realização das conferências de consenso, uma vez que não será arcado com nenhum custo pela minha participação neste estudo.

Estou ciente de que posso desistir de participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem necessidade de justificativa. Se desejar sair da pesquisa, não terei qualquer prejuízo em minha relação com o pesquisador ou com a Instituição. O benefício relacionado à minha participação é: contribuir para aumentar o conhecimento sobre como estão sendo realizadas as ações voltadas à atenção aos portadores de diabetes no âmbito da atenção básica, o que poderá ajudar no planejamento e na organização das ações de forma mais efetiva.

Foi-me assegurada a indenização financeira caso venha a sofrer danos comprovados decorrentes da participação nesta pesquisa, nos termos da legislação brasileira.

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são Daiani de Bem Borges e Josimari Telino de Lacerda, da Universidade Federal de Santa Catarina, e com elas poderei manter contato nos endereços ou pelos telefones disponibilizados, antes, durante e após a realização da pesquisa, em caso de dúvidas ou necessidade de esclarecimento. Ambas asseguraram que os itens constantes no presente TCLE atendem às exigências contidas em IV.3 da Resolução 466 de dezembro de 2012, que regulamenta pesquisas em seres humanos.

Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de tudo que foi mencionado e compreendido a natureza da pesquisa, assim como seus objetivos, riscos e benefícios, manifesto meu livre consentimento em participar como voluntário desse estudo, assinando este TCLE em duas vias ao seu término e rubricando todas as páginas que o constituem, pois uma cópia pertencerá a mim e a outra ao pesquisador.

Nome:

RG: _____ Data: ____/____/____

Assinatura e contato das pesquisadoras responsáveis pela pesquisa:

Daiani de Bem Borges

Telefone: (48) 99625235

Email: daianiborges@gmail.com

Prof. Dra. Josimari Telino de Lacerda

Telefone: (48) 3721-6130

Email: jtelino@gmail.com

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Campus Reitor João David Ferreira Lima. Rua Delfino Conti, S/N, Bloco H, Bairro: Trindade, Florianópolis-SC, CEP: 88040-370.

Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina

Prédio Reitoria II (Edifício Santa Clara),
R. Desembargador Vítor Lima, nº 222, sala 401, Trindade,
Florianópolis/SC
CEP 88.040-400
Contato: (48) 3721-6094
cep.propesq@contato.ufsc.br

**Apêndice F - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido -
Profissionais da AB**



**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)
Gestores e Profissionais da Atenção Básica -**

Eu,

_____e
stou sendo convidado a participar da pesquisa intitulada “AVALIAÇÃO
DAS AÇÕES VOLTADAS AO CONTROLE DO DIABETES
MELLITUS NA ATENÇÃO BÁSICA”.

A pesquisadora me explicou e eu compreendi que esta pesquisa tem como objetivo principal avaliar o grau de implantação das ações voltadas à atenção ao diabetes *mellitus* na atenção básica. Pretende verificar, junto aos gestores da Secretaria Municipal de Saúde, coordenadores das Unidades Básicas de Saúde e profissionais de saúde das unidades, como estão sendo realizadas as ações relacionadas ao diagnóstico, acompanhamento e tratamento dos portadores de diabetes no âmbito da atenção básica. O protocolo dessa pesquisa foi submetido à análise do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e aprovado.

Estou ciente de que a pesquisa realizada é pré-requisito para a pesquisadora obter o título de Doutora em Saúde Coletiva pelo Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Santa Catarina.

Fui informado que a minha contribuição na pesquisa ocorrerá mediante a realização de entrevista que será gravada em aparelho digital e posteriormente transcrita com a garantia de sigilo das informações prestadas, do informante e da Instituição à qual pertencço.

A pesquisadora me explicou que minha conduta e minhas respostas não serão objeto de avaliação. Minha colaboração nessa pesquisa consistirá em contribuir com a aplicação de um instrumento de pesquisa elaborado pela pesquisadora visando proporcionar um maior

conhecimento sobre as ações voltadas à atenção ao diabetes na atenção básica, permitindo, assim, a identificação dos fatores contextuais que influenciam seu grau de implantação.

Fui informado que durante a realização da entrevista poderá ser necessária a gravação da mesma em aparelho digital. Durante a gravação, minha identificação não será nominal, e sim feita por uma codificação estabelecida pelos pesquisadores, mantendo minha identidade restrita às etapas de análise da pesquisa e sob sigilo.

Também fui informado que minha privacidade será respeitada, e que todos os dados contidos em minha entrevista serão mantidos sob sigilo. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar minha identificação. O risco de que minha identidade venha a público e minha participação cause constrangimento perante pessoas e instituições é praticamente nulo em razão dos cuidados na proteção da confidencialidade das informações.

Foi-me esclarecido que não sou obrigado a participar da pesquisa, uma vez que não será arcado com nenhum custo pela minha participação neste estudo. Estou ciente de que posso desistir de participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem necessidade de justificativa. Se desejar sair da pesquisa, não terei qualquer prejuízo em minha relação com o pesquisador ou com a Instituição. O benefício relacionado à minha participação é: contribuir para aumentar o conhecimento sobre como estão sendo realizadas as ações voltadas à atenção aos portadores de diabetes no âmbito da atenção básica, o que poderá ajudar no planejamento e na organização das ações de forma mais efetiva.

Foi-me assegurada a indenização financeira, caso venha a sofrer danos comprovados decorrentes da participação nessa pesquisa, nos termos da legislação brasileira.

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são Daiani de Bem Borges e Josimari Telino de Lacerda, da Universidade Federal de Santa Catarina, e com elas poderei manter contato no endereço ou pelos telefones disponibilizados, antes, durante e após a realização da pesquisa, em caso de dúvidas ou necessidade de esclarecimento. Ambas asseguraram que os itens constantes no presente TCLE atendem às exigências contidas em IV.3 da Resolução 466 de dezembro de 2012, que regulamenta pesquisas em seres humanos.

Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de tudo que foi mencionado e compreendido a natureza da pesquisa, assim como seus objetivos, riscos e benefícios, manifesto meu livre consentimento em participar como voluntário desse estudo, assinando este TCLE em duas vias ao seu término e rubricando todas as páginas que o constituem, pois uma cópia pertencerá a mim e a outra ao pesquisador.

Nome:

RG: _____ Data: _____
_____/_____/_____

Assinatura e contato das pesquisadoras responsáveis pela pesquisa:

Daiani de Bem Borges

Prof. Dra. Josimari Telino de Lacerda

Telefone: (48) 99625235

Telefone: (48) 3721-6130

Email: daianiborges@gmail.com

Email: jtelino@gmail.com

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Campus Reitor João David Ferreira Lima. Rua Delfino Conti, S/N, Bloco H, Bairro: Trindade, Florianópolis-SC, CEP: 88040-370.

Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina

Prédio Reitoria II (Edifício Santa Clara),

R. Desembargador Vítor Lima, nº 222, sala 401, Trindade,
Florianópolis/SC

CEP 88.040-400

Contato: (48) 3721-6094

cep.propesq@contato.ufsc.

ANEXOS

Anexo A - Declaração de aceite para realização da pesquisa pela PMF



Prefeitura Municipal de Florianópolis
Secretaria Municipal de Saúde
Comissão de Acompanhamento dos Projetos de Pesquisa em Saúde

Florianópolis, 28 de maio de 2015

DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins e efeitos legais, objetivando atender as exigências para a obtenção de parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos - CEPESH, e como representante legal da Instituição, que tomei conhecimento do projeto de pesquisa intitulada "AVALIAÇÃO DAS AÇÕES VOLTADAS À ATENÇÃO AO DIABETES MELLITUS NA ATENÇÃO BÁSICA", da pesquisadora responsável *Daiani de Bem Borges*. Declaro ainda, que cumprirei os termos da Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 e suas complementares e que esta instituição está de acordo com o desenvolvimento do projeto. Autorizo, portanto, a sua execução nos termos propostos, condicionando seu início à apresentação do parecer favorável do CEPESH e definição em conjunto dos locais e sujeitos de pesquisa.

Evelise Ribeiro Gonçalves
Setor de Educação em Saúde
Matricula 26212-9
SMS - PME

Comissão de Acompanhamento dos Projetos de Pesquisa em Saúde – CAPPs
Secretaria Municipal de Saúde
Prefeitura Municipal de Florianópolis

Anexo B - Parecer consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DAS AÇÕES VOLTADAS À ATENÇÃO AO DIABETES MELLITUS NA ATENÇÃO BÁSICA

Pesquisador: JOSIMARI TELINO DE LACERDA

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 45623615.3.0000.0121

Instituição Proponente: Universidade Federal de Santa Catarina

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.197.865

Apresentação do Projeto:

"VALIAÇÃO DAS AÇÕES VOLTADAS À ATENÇÃO AO DIABETES MELLITUS NA ATENÇÃO BÁSICA".

Trata-se de uma pesquisa avaliativa realizada em duas etapas: estudo de avaliabilidade e estudo de caso único, cujo objeto de análise será as ações e estratégias adotadas pela gestão municipal na atenção aos portadores de diabetes mellitus no âmbito da Atenção Básica. Será um estudo observacional cujos critérios de análise e avaliação serão definidos em oficinas de trabalho com pesquisadores e gestores envolvidos com o tema em questão.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

- Avaliar a implantação das ações voltadas à atenção ao Diabetes Mellitus na atenção básica de dois municípios de Santa Catarina.

Objetivo Secundário:

- Determinar o grau de implantação das ações voltadas para a atenção ao diabetes em Unidades Básicas de Saúde que funcionam sob a lógica da Estratégia de Saúde da Família.- Identificar os fatores contextuais que influenciam o grau de implantação

- Analisar a influência do grau de implantação sobre os efeitos/resultados alcançados.- Reconhecer os fatores facilitadores e principais obstáculos enfrentados para o desenvolvimento de

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R. Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 1.197.965

ações efetivas de controle da do diabetes no âmbito da atenção básica.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: segundo os pesquisadores os riscos aos participantes desta pesquisa são praticamente nulos em razão dos cuidados na proteção da confidencialidade das informações. Em nenhum momento será permitida a identificação dos participantes e todos os dados coletados serão de conhecimento apenas das pesquisadoras, que se responsabilizam em assegurar sua guarda e sigilo. Os aspectos analisados são majoritariamente relativos ao processo de trabalho das equipes, aos mecanismos adotados pela gestão e aspectos considerados de importância para inclusão na avaliação. Além disso, todos os participantes são livres para aceitar, desistir de participar do estudo e/ou retirar seu termo de consentimento, a qualquer momento, sem necessidade de justificativa e sem qualquer prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a Instituição.

Benefícios: a pesquisa se propõe a contribuir com os serviços de saúde identificando aspectos de debilidade na atenção ao diabetes e sugerindo alterações. O cotidiano da gestão e a sobrecarga da demanda muitas vezes dificultam o processo reflexivo da implantação das ações e seus efeitos. Aos participantes o principal benefício deste estudo consiste em aumentar o conhecimento sobre como estão sendo realizadas as ações voltadas à atenção aos portadores de diabetes no âmbito da atenção básica, o que poderá ajudar no planejamento e na organização das ações de forma mais efetiva. Desta forma, esta pesquisa pretende identificar aspectos que indique aos gestores o grau de implantação das ações e lhes permitam optar pela superação das fragilidades verificadas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata o presente de um projeto de Tese de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva - Doutorado em Saúde Coletiva da UFSC. Projeto que visa observar se o grau de implantação das ações necessárias à atenção ao diabetes mellitus no âmbito da gestão municipal está condicionada ao contexto sanitário, político e organizacional e reflete diretamente na prevenção, controle e redução de danos deste agravo. Um estudo observacional cujos critérios de análise e avaliação serão definidos em oficinas de trabalho com pesquisadores e gestores envolvidos com o lema em questão. A coleta de dados incluirá análise documental, consulta a banco de dados, entrevistas e observação direta, seguindo rigorosamente os preceitos éticos e metodológicos. O projeto tem relevância científica, documentação completa e TCLEs que atendem na íntegra a Resolução CNS 466/12 e normas complementares. Desta forma, recomendamos a sua aprovação.

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
 Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
 UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
 Telefone: (48)3721-6094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 1.197.865

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Documentação completa.

Recomendações:

Não se aplica.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não foram detectadas pendências ou inadequações neste projeto.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Folha de Rosto	Folha_rosto.pdf	09/05/2015 13:37:38		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_487608.pdf	19/05/2015 22:02:43		Aceito
Outros	Declaração_aceite_PMF.pdf	28/05/2015 17:34:18		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_487608.pdf	28/05/2015 18:47:51		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_487608.pdf	04/07/2015 19:01:11		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Doutorado_DaianiBorges_1008 15.pdf	10/08/2015 19:16:58		Aceito
TCE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo de Consentimento Livre e Esdarecido_100815.pdf	10/08/2015 19:17:18		Aceito
Outros	Roteiro de Entrevista para Gestor da Atenção Básica.pdf	10/08/2015 19:17:52		Aceito
Outros	Roteiro de Entrevista para Profissional da atenção básica.pdf	10/08/2015 19:18:20		Aceito
Outros	Carta resposta ao CEP_0100815.pdf	10/08/2015 19:18:52		Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_487608.pdf	10/08/2015 19:19:46		Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R. Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
 Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
 UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
 Telefone: (48)3721-6094 E-mail: cep.proposa@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 1.197.955

FLORIANOPOLIS, 24 de Agosto de 2015

Assinado por:
Washington Portela de Souza
(Coordenador)

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade CEP: 88.040-400
UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br