

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

ALESSANDRA ATALLA DA FONSECA

**PLANO DE AÇÃO PARA MAIOR ADESÃO DOS DIABÉTICOS TIPO 2 DA ÁREA
DE ABRANGÊNCIA DO CENTRO DE SAÚDE CALIFÓRNIA NAS AULAS DA
ACADEMIA DA CIDADE CALIFÓRNIA**

BELO HORIZONTE – MINAS GERAIS

2016

ALESSANDRA ATALLA DA FONSECA

**PLANO DE AÇÃO PARA MAIOR ADESÃO DOS DIABÉTICOS TIPO 2 DA ÁREA
DE ABRANGÊNCIA DO CENTRO DE SAÚDE CALIFÓRNIA NAS AULAS DA
ACADEMIA DA CIDADE CALIFÓRNIA**

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

Orientadora: Daniela Coelho Zazá

BELO HORIZONTE – MINAS GERAIS

2016

ALESSANDRA ATALLA DA FONSECA

**PLANO DE AÇÃO PARA MAIOR ADESÃO DOS DIABÉTICOS TIPO 2 DA ÁREA
DE ABRANGÊNCIA DO CENTRO DE SAÚDE CALIFÓRNIA NAS AULAS DA
ACADEMIA DA CIDADE CALIFÓRNIA**

Banca Examinadora

Profa. Daniela Coelho Zazá (orientadora)

Profa. Dra. Matilde Meire Miranda Cadete - UFMG

Aprovado em Belo Horizonte: 17 de novembro de 2016

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por reestabelecer minha saúde e me dar coragem e sabedoria para enfrentar os percalços e finalizar este trabalho.

Aos meus pais, pelos valores transmitidos que refletem diretamente na minha postura enquanto profissional e agente pública.

Ao meu namorado Alessandro, pelo amor e companheirismo e por compreender e me estimular incansavelmente.

À orientadora Daniela Zazá e à coordenadora Gisele Saporetti, por serem profissionais de extrema competência, humanas, compreensíveis e solidárias.

Ao gerente do Centro de Saúde Califórnia, Anderson Portes, pelos conselhos, pelo exemplo de profissionalismo e seriedade com a saúde pública e por toda colaboração na elaboração deste trabalho.

RESUMO

Após diagnóstico situacional da área de abrangência do Centro de Saúde Califórnia observou-se alto índice de portadores de diabetes mellitus tipo 2. Sendo assim, este estudo teve como objetivo elaborar um plano de ação para aumentar a adesão dos diabéticos tipo 2 da área de abrangência do Centro de Saúde Califórnia nas aulas da Academia da Cidade Califórnia. A metodologia foi executada em três etapas: diagnóstico situacional, revisão de literatura e plano de ação. Neste estudo foram selecionados os seguintes nós críticos: nível de informação; processo de trabalho e articulação das equipes de saúde da família e academia da cidade; oportunidade de prática de atividade física e; fragmentação do cuidado. Baseado nesses nós críticos foram propostas as seguintes ações de enfrentamento: criação dos projetos “conhecendo minha doçura” para aumentar o nível de informação dos diabéticos sobre sua doença e complicações e importância da atividade física; “criando elos” para aproximar equipes de saúde da família e programa academia da cidade, adequar fluxos e buscar reflexão crítica sobre as práticas de atenção; “saúde por perto” para criar uma turma externa da academia na área da equipe 4 que está mais distante dos serviços de saúde e que possui mais usuários com diabetes tipo 2; e “saúde integral: atendimento compartilhado de diabetes” para realizar atendimento multiprofissional aos diabéticos, incluindo abordagem da atividade física. Espera-se com esse plano de ação aumentar a adesão dos diabéticos tipo 2 da área de abrangência do Centro de Saúde Califórnia nas aulas da Academia da Cidade Califórnia.

Palavras chave: Diabetes. Tratamento. Atividade física. Atenção Primária à Saúde.

ABSTRACT

After situational diagnosis of California Neighborhood Health Center coverage area, it has been observed a high rate of type 2 diabetes among local population. Then, this study aimed at developing an action plan to increase the participation of these identified diabetics in the classes of City Gym California. The methodology was executed in three phases: situational diagnosis, literature review and action plan. In this study the following critical nodes were selected: level of information; workflow and relationship between “family health care” and “city gym” teams; opportunities to practice physical activities; and care fragmentation. Based on these critical nodes, the following coping actions were proposed: creation of projects “knowing my sweetness”, to augment the level of information of diabetics about both their disease and its complications and the importance of physical activities; “creating links”, to gather teams from “family health care” and “city gym” programs, to adjust workflows and to provoke critical reflections about care practices; “health around”, to create an external gym class in the area of team 4, which is more distant to health care services and comprises more people with type 2 diabetes; and “integral health: shared diabetes care”, to provide multiprofessional care to diabetics, including physical activity approach. It is expected that this action plan increase the participation of people with type 2 diabetes who are in the California Neighborhood Health Center coverage area in the classes of the City Gym California.

Keywords: Diabetes. Treatment. Physical activity. Primary Health Care.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1	Cobertura do Programa Saúde na Família em Belo Horizonte	09
Quadro 2	Valores de glicose plasmática (mg/dL) para diagnóstico de diabetes mellitus e seus estágios pré-clínicos	19
Quadro 3	Dez passos para uma alimentação saudável para pessoas com DM	22
Quadro 4	Alguns efeitos do exercício físico sobre o DM2	24
Quadro 5	Priorização dos problemas identificados no diagnóstico da área de abrangência do Centro de Saúde Califórnia	28
Quadro 6	Descritores do problema elevado número de diabetes	29
Quadro 7	Desenho das operações para os nós críticos identificados	30
Quadro 8	Recursos críticos	32
Quadro 9	Proposta de ação para motivação dos profissionais envolvidos	33
Quadro 10	Elaboração do plano operativo	34
Quadro 11	Acompanhamento do plano de ação	35

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	08
2	JUSTIFICATIVA	12
3	OBJETIVO	14
4	METODOLOGIA	15
5	REVISÃO DE LITERATURA	17
5.1	Diabetes mellitus	17
5.2	Plano terapêutico do diabetes mellitus	20
5.2.1	Monitoramento da glicemia e tratamento medicamentoso	20
5.2.2	Orientações nutricionais	21
5.2.3	Prática de atividade física	23
6	PLANO DE AÇÃO	28
6.1	Definição dos problemas	28
6.2	Priorização dos problemas	28
6.3	Descrição do problema selecionado	28
6.4	Explicação do problema	29
6.5	Seleção dos nós críticos	30
6.6	Desenho das operações	30
6.7	Identificação dos recursos críticos	32
6.8	Análise da viabilidade do plano	32
6.9	Elaboração do plano operativo	33
6.10	Gestão do plano	35
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
	REFERÊNCIAS.....	38

1 INTRODUÇÃO

Belo Horizonte é a capital do estado de Minas Gerais, pertencente à Mesorregião Metropolitana de Belo Horizonte e à Microrregião de Belo Horizonte. Distancia 735 km da capital nacional, Brasília. O número de habitantes levantados pelo censo demográfico em 2010 foi de 2.375.151 habitantes, apresentando densidade demográfica de 7.167 habitantes por km². A estimativa para o ano de 2015 foi de 2.502.557 habitantes (IBGE, 2016).

O município está situado no centro-sul do Estado de Minas Gerais. A sul tem divisas com Nova Lima e Brumadinho, a leste com Sabará e Santa Luzia, a norte com Santa Luzia e Vespasiano e a oeste com Ribeirão das Neves, Contagem e Ibirité. Em parte substancial dessas divisas, onde o obstáculo fisiográfico não se manifesta, as áreas urbanizadas destes municípios se fundem (ANUÁRIO ESTATÍSTICO DE BELO HORIZONTE, 2001).

Conforme publicado no Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (2013), o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de Belo Horizonte era de 0,810, em 2010. O município está situado na faixa de Desenvolvimento Humano Muito Alto (IDHM entre 0,8 e 1). A renda média familiar per capita dos domicílios particulares permanentes em Belo Horizonte é de R\$1.766,47.

Em 2002, percebendo os benefícios da Estratégia Saúde da Família criada pelo Ministério da Saúde, Belo Horizonte iniciou uma mudança no formato organizacional da atenção básica, realizando a contratação de vários profissionais para a construção das equipes de saúde da família, dando conformação inicial à primeira versão de uma nova ação geral de saúde em Belo Horizonte, a fim de ampliar os poucos programas de sucesso e enfrentar os desafios para os quais a atenção primária até então presente não se encontrava preparada. Institui-se o Programa BH Vida, a Estratégia Saúde da Família de Belo Horizonte (PINTO; COELHO, 2016).

De acordo com dados do Departamento da Atenção Básica (DAB), do Ministério da Saúde, até 2015 o Programa Saúde da Família cobria 83% da população de Belo Horizonte. Esse número é levantado a partir do número de cadastrados no

programa, mostrando que a maior parte da população está assistida pelas equipes de Saúde da Família. O quadro 1 apresenta a cobertura do Programa Saúde da Família em percentual de 2002 até 2015.

Quadro 1 - Cobertura do Programa Saúde na Família (PSF) em Belo Horizonte

Período	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Cobertura PSF	26%	59%	71%	67%	75%	70%	69%
Período	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Cobertura PSF	70%	71%	74%	77%	74%	73%	83%

Fonte: Brasil/DAB, 2016.

Atualmente são 147 Centros de Saúde, distribuídos nos nove Distritos Sanitários. Os Centros de Saúde são a porta de entrada do sistema base das Equipes de Saúde da Família. São 523 equipes, formadas por um médico, um enfermeiro, dois auxiliares de enfermagem e quatro a seis agentes comunitários de saúde. Além disso, 58 centros de saúde também possuem equipes de Saúde Mental e 141 oferecem atendimento odontológico. Atualmente, Belo Horizonte conta com 58 Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) e está em processo uma proposta de ampliação para que a população possa contar com mais 24 núcleos (PORTAL PBH, 2016).

O Centro de Saúde Califórnia, unidade à qual estou vinculada, localiza-se na Avenida das Castanholas, umas das principais do Conjunto Califórnia I. A unidade funciona de segunda a sexta de 7 às 18 horas e aos sábados em situações excepcionais, como campanhas de vacinação.

O Centro de Saúde Califórnia conta com quase 100 profissionais. São seis equipes de saúde da família, três delas com saúde bucal, pediatra, ginecologista, assistente social, psicólogo, agentes de controle de endemias, auxiliares de serviços gerais, assistentes administrativos e um Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF2), que possui assistente social, profissional de educação física, farmacêutico, fisioterapeuta, nutricionista, psicólogo e terapeuta ocupacional. Também está vinculado ao Centro de Saúde a Academia da Cidade Califórnia, que conta com quatro profissionais de educação física e dois turnos de atendimento (manhã e noite). O foco do Programa Academia da Cidade de Belo Horizonte é a promoção da

saúde e prevenção de doenças, além do controle de doenças crônicas e alterações osteomusculares, por meio de atividades físicas planejadas e orientadas que estimulam as várias capacidades físicas (coordenação, flexibilidade, força, equilíbrio) e o condicionamento cardiovascular.

Semelhante a outros Centros de Saúde de Belo Horizonte, o do Califórnia tem uma construção estreita e comprida, com um longo corredor separando as salas. Na entrada existem cadeiras em espaço coberto, mas não fechado, e à direita uma área livre de estacionamento.

Possui bom espaço, mas não adequado ao número de equipes, cidadãos cadastrados e demanda apresentada. Como são várias equipes e alguns horários de acolhimento inevitavelmente coincidem, há bastante movimentação e improvisado na utilização de salas. Não sobra nenhum espaço para que o NASF possa realizar seus atendimentos individuais e, por isso, a prefeitura mantém o aluguel de uma casa próxima à unidade onde acontecem os atendimentos individuais e atividades coletivas. O ponto negativo é a dificuldade em equipar a casa com os materiais mínimos necessários (faltam inclusive cadeiras para os usuários), mas há o ponto positivo de estar em local diferente do Centro de Saúde, portanto, mais tranquilo.

Por Belo Horizonte se tratar de um município de grande porte, é fácil observar características peculiares em cada área de abrangência de um Centro de Saúde. Além disso, no Centro de Saúde Califórnia, cada uma das seis equipes de saúde da família atendem áreas diferentes uma das outras, em vários aspectos – socioeconômico, cultural e condições de moradia.

A área de abrangência do Centro de Saúde Califórnia possui uma população de 18.339 pessoas cadastradas. Atende os bairros da região do Califórnia e parte do bairro Dom Bosco. O bairro Califórnia tem uma população de 14.260 pessoas contabilizadas através do Censo Demográfico de 2010. Entende-se como bairro Califórnia a região que compreende o Califórnia Velho e o Califórnia Novo (6.076 moradores), o Conjunto Califórnia I (3.347 moradores), o Conjunto Califórnia II (1.737 moradores) e a Vila Califórnia (3.100 moradores). É difícil precisar a população total da área através de dados censitários já que o bairro Dom Bosco é

dividido entre duas unidades de saúde. Mas é possível sugerir considerável aumento ao analisar o número de usuários cadastrados no Centro de Saúde Califórnia e pelo acompanhamento do crescimento imobiliário na área.

Os bairros têm moradores principalmente de poder aquisitivo médio, a maioria tem telefone, televisão a cabo e carro próprio, excetuando-se os moradores da Vila Califórnia, que tem baixo poder aquisitivo. De acordo com levantamento do Plano Global Específico da Urbel, em 1999, dos moradores da Vila, 26% das famílias tinham renda de até um salário mínimo, 38% entre um e dois salários mínimos e 19% entre dois e três salários mínimos. O índice de desemprego atinge 27% da população economicamente ativa, enquanto 19% trabalham no setor informal. Quanto à escolaridade, 73% dos moradores tem ensino fundamental incompleto, 14% ensino médio incompleto e 11% são analfabetos (PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE, 2015).

Na comunidade existem escolas, creches, Centro de Saúde, igreja. Na avenida principal da Vila Califórnia foi construída recentemente, com o programa Vila Viva, a UMEI Califórnia. Além disso, houve uma melhora na estrutura de atendimento do CRAS Califórnia, que teve seu novo prédio construído na Vila também (antes situava em uma casa alugada). Há bastante opção em comércio, mas todos de pequeno e médio porte. Na Vila houve importante crescimento na área do comércio após a sua urbanização, até hoje se observa a instalação de novos estabelecimentos.

O diagnóstico situacional da área de abrangência do Centro de Saúde Califórnia evidenciou diferentes problemas, dentre os quais a equipe priorizou o elevado índice de diabetes mellitus.

2 JUSTIFICATIVA

O diabetes mellitus (DM) é definido como uma doença crônica, metabólica, caracterizada por elevados níveis de glicose sanguínea (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016), sendo o tipo 2 o mais comum em adultos, quando o corpo se torna resistente à insulina ou produz quantidade reduzida. Essa doença pode trazer sérios comprometimentos do coração, rins, olhos, nervos e vasos sanguíneos e, nas últimas décadas tem aumentado consideravelmente em países de todos os níveis de renda.

O número atual de diabéticos apresentado pela Organização Mundial da Saúde é de 422 milhões de adultos no mundo todo, quase quatro vezes maior que na década de 1980 e é atribuído principalmente ao aumento de portadores do DM tipo 2, devido a fatores de risco como excesso de peso (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016).

O tratamento do DM tipo 2 e a prevenção de suas complicações envolve, basicamente, educação alimentar e prática regular de atividade física. A Organização Mundial da Saúde recomenda: atingir e manter um peso corporal saudável, praticar ao menos 30 minutos de atividade física de intensidade moderada quase todos os dias da semana (ou mais quando se almeja a perda de peso), evitar ingestão de açúcares e gorduras saturadas e evitar ou cessar o uso do tabaco, uma vez que este aumenta o risco de diabetes e doenças cardiovasculares (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016).

Uma importante característica do Programa Academia da Cidade da Prefeitura de Belo Horizonte, levada muito a sério na Academia da Cidade Califórnia, é a inclusão dos cidadãos que apresentam algum tipo de doença crônica sobre a qual a prática de atividade física tenha potencial para melhorar ou controlar.

Levantamento dos números da planilha de controle dos usuários da Academia da Cidade Califórnia, referente a 2014, mostrou que cerca da metade dos participantes apresentava pelo menos uma doença crônica não transmissível (DCNT): hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM), câncer ou doença

pulmonar obstrutiva crônica e somente 7,4% do total de diabéticos do território frequentavam as aulas do programa da Academia da Cidade.

Considerando que a incorporação de uma rotina de exercícios físicos é fundamental para o controle do DM tipo 2 e que a Academia da Cidade Califórnia é uma extensão do Centro de Saúde, percebe-se a necessidade de propor meios que melhorem o vínculo entre esses dois elementos de forma que o cuidado ao diabético seja mais amplo e que as equipes de saúde da família estimulem seus usuários, tendo como natural o entendimento da atividade física como parte do tratamento dessas pessoas.

3 OBJETIVO

Elaborar um plano de ação para aumentar a adesão dos diabéticos tipo 2 da área de abrangência do Centro de Saúde Califórnia nas aulas da Academia da Cidade Califórnia.

4 METODOLOGIA

O gerente do Centro de Saúde Califórnia procura manter reuniões mensais ou bimestrais com cada categoria profissional, inclusive com os profissionais da Academia de referência sempre buscando a sua aproximação com as equipes de saúde da família.

Fomos percebendo que as equipes de saúde da família ainda não estavam envolvidas com a Academia da Cidade, tendo conhecimento superficial sobre seu funcionamento, realizando poucos encaminhamentos ou, quando o faziam, com poucas informações sobre o indivíduo. Com isso, as equipes subutilizavam um recurso local, do mesmo nível de atenção, para complementar o cuidado de seus usuários. Visando à melhoria da cogestão dos processos e serviços de saúde, o gerente propôs que fizéssemos um diagnóstico situacional, relacionando o perfil dos usuários da Academia da Cidade Califórnia com a demanda do território.

Com a proposta, os professores de ambos os turnos fizeram um diagnóstico situacional, baseado no método da estimativa rápida proposto por Campos, Faria e Santos (2010), utilizando como fonte principal os registros escritos existentes.

Foi feito levantamento de alguns indicadores de 2014 e apresentado em março de 2015 aos gerentes e coordenação distrital do programa. Nos meses seguintes os gerentes discutiram sobre a proposição de metas e plano de ação, os quais foram devolvidos aos professores no mês de maio, momento em que problemas foram priorizados de acordo com a realidade e demanda de cada turno da academia.

Após a realização do diagnóstico situacional e discussão com o gerente da UBS foi realizada uma revisão de literatura em bases de dados, como por exemplo, *Scientific Eletronic Libray Online* (SciELO) e Literatura Latino Americana em Ciências da Saúde (LILACS). Foram utilizados os seguintes descritores: diabetes, atividade física, práticas corporais, atenção básica e programa saúde da família.

Com as informações do diagnóstico situacional e da revisão de literatura foi proposto um plano de ação com objetivo de criar estratégias para aumentar a adesão dos

diabéticos tipo 2 da área de abrangência do Centro de Saúde Califórnia nas aulas da Academia da Cidade Califórnia.

5 REVISÃO DE LITERATURA

5.1 Diabetes Mellitus

Segundo a Organização Mundial da Saúde, o Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica séria, progressiva, que ocorre quando o pâncreas não produz insulina, hormônio responsável por regular a glicose sanguínea, ou o corpo não consegue utilizar eficientemente o que é produzido (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016). Com isso, o DM é caracterizado por níveis elevados de glicose sanguínea que, se mantidos de forma persistente, podem trazer complicações, comprometendo a saúde do coração, dos vasos sanguíneos, dos olhos, dos nervos e dos rins (SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, 2011).

O DM é classificado em tipo I e tipo II, também conhecidos por insulino-dependente ou diabetes juvenil e não-insulino-dependente, respectivamente. No entanto, como destacado pela Sociedade Brasileira de Diabetes (2016), atualmente classifica-se o DM não pelo tipo de tratamento, mas pela etiologia, devendo tais termos popularizados serem eliminados. A classificação clínica proposta pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e a Associação Americana de Diabetes (ADA) inclui a DM tipo 1 (DM1), DM tipo 2 (DM2), DM gestacional e outros tipos específicos de DM, pertencendo a essa última classificação formas menos comuns de DM cujos defeitos ou processos causadores podem ser identificados (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

O DM1 é caracterizado pela destruição das células beta no pâncreas, levando o organismo à deficiência de insulina, sendo necessária sua administração para evitar a cetoacidose (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016; BRASIL, 2013; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016). Tem menor representatividade sobre o total de diabéticos no mundo, de 5 a 10%, e em sua maioria é autoimune. Poucos são os casos de DM1 idiopático (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

O DM gestacional é uma condição temporária que ocorre durante a gestação quando há hiperglicemia com valores menos severos que os do DM1 e DM2, se

assemelhando ao tipo 2 no que diz respeito aos riscos, à resistência à insulina e diminuição da função das células beta (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016). Entretanto, gestantes que apresentam critérios para diabetes no primeiro trimestre são classificadas como DM2. O DM gestacional será diagnosticado no segundo ou terceiro trimestre da gestação, quando os critérios não corresponderem aos do DM1 e DM2 (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2016a).

O DM2 representa atualmente 90 a 95% do total de diabéticos no mundo e se refere a um estado do corpo humano de resistência a ação da insulina e, em menor proporção, de defeito na sua produção. Geralmente não há necessidade de administração de insulina, que pode ser requerida após anos de evolução da doença quando é preciso obter melhor controle glicêmico. É causado por uma interação de fatores genéticos e ambientais e, de acordo com a Associação Americana de Diabetes, a maioria dos indivíduos diagnosticados com DM2 possuem sobrepeso, obesidade ou, ainda que estejam dentro do peso de acordo com critérios tradicionais, possuem elevado percentual de gordura corporal, distribuída predominantemente na região abdominal (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2016a).

O risco de desenvolver DM2 aumenta com a idade, obesidade, sedentarismo, alimentação inadequada e tabagismo. Apresentam mais riscos pessoas com histórico de DM na família, que já tiveram DM gestacional (no caso de mulheres) e algumas etnias/raças (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2016a; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016).

Algumas pessoas podem levar anos para serem diagnosticadas com DM2, uma vez que a hiperglicemia vai se desenvolvendo gradualmente e inicialmente os sintomas clássicos não são percebidos (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2016a). Caso a pessoa não faça exames regulares, a doença pode ser percebida através de alguma complicação tardia associada, como retinopatia, neuropatia periférica, doenças arterioscleróticas ou infecções de repetição (BRASIL, 2013).

De acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2013), os sinais e sintomas clássicos de DM são: poliúria, polidipsia, polifagia e perda inexplicada de peso. No

DM1 a apresentação dos sintomas costuma ser mais abrupta, uma vez que a hiperglicemia é elevada e evolui logo para cetoacidose. No DM2 é raro haver cetoacidose e, quando ocorre, usualmente é associada a estresse elevado ou alguma infecção (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2016a).

A Sociedade Brasileira de Diabetes (2016) apresenta em suas diretrizes os critérios aceitos pela ADA e OMS para diagnóstico de DM a partir da medida da glicemia (Quadro 2):

Quadro 2 – Valores de glicose plasmática (mg/dL) para diagnóstico de diabetes mellitus e seus estágios pré-clínicos

Categoria	Jejum	2h após 75g de glicose	Casual
Glicemia normal	< 100	< 140	
Tolerância à glicose diminuída	≥ 100 e < 126	≥ 140 a < 200	
Diabetes mellitus	≥ 126	≥ 200	≥ 200 (com sintomas clássicos)

Fonte: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2016, p.11.

Observa-se, a partir dos valores apresentados no quadro acima, que são três critérios que diagnosticam o DM. A Sociedade Brasileira de Diabetes (2016) salienta que para a glicemia em jejum deve-se interromper a ingestão calórica por no mínimo oito horas e a glicemia casual é aquela realizada a qualquer hora do dia, sem se observar o intervalo desde a última refeição.

Quando o DM não é bem controlado pode ameaçar consideravelmente a saúde e colocar em risco a vida do indivíduo. As complicações agudas contribuem para mortalidade e redução da qualidade de vida – na descompensação hiperglicêmica pode haver cetoacidose diabética no DM1 e DM2 ou coma hiperosmolar não cetótico no DM2 e, em casos de hipoglicemia, há riscos de convulsões ou perda de consciência (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016). As complicações tardias estão ligadas à disfunção ou falência de outras partes do corpo, causando

retinopatia, nefropatia, neuropatia e pé diabético, além de aumentar o risco de doença cardiovascular.

5.2 Plano Terapêutico do Diabetes Mellitus

Conforme a Organização Mundial de Saúde, serviços de saúde bem estruturados contribuem substancialmente para intervenções exitosas e acompanhamento regular adequado às pessoas que vivem com diabetes. Segundo a organização, a chave para o controle do diabetes e prevenção contra as doenças crônicas associadas é a manutenção de alimentação saudável, prática de atividade física regular e uso de medicamentos. Além disso, é observada redução nas complicações do DM como resultado da melhoria da gestão dos principais fatores de risco como tabagismo, dislipidemia e hipertensão arterial (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016).

5.2.1 Monitoramento da glicemia e tratamento medicamentoso

O controle dos níveis glicêmicos é a base para o tratamento do DM, prevenindo o desenvolvimento e progressão de complicações agudas e crônicas, promovendo qualidade de vida e reduzindo a mortalidade (BRASIL, 2013; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016). O nível glicêmico pode ser monitorado através da glicemia de jejum, pós-prandial, pré-prandial e pela hemoglobina glicada (HbA1c). As glicemias contribuem no ajuste de dose da medicação empregada, já que refletem o nível glicêmico atual e instantâneo, permitindo analisar a falta ou excesso da ação do medicamento. O teste de HbA1c revela a glicemia média pregressa dos últimos quatro meses, sendo um bom parâmetro para avaliar o controle glicêmico em médio e em longo prazos (BRASIL, 2013; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

As metas laboratoriais para tratamento do DM2 em adultos são: em torno de 7% de HbA1c, máximo de 130mg/dL para glicemia em jejum ou pré-prandial e máximo de 180mg/dL para glicemia pós-prandial. A meta para hemoglobina glicada pode ser mais flexível, entre 7,5 e 8,5% para idosos, ou individualizada de acordo com a duração da doença, expectativa de vida e comorbidades (BRASIL, 2013; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

O automonitoramento da glicemia deve ser feito três ou mais vezes ao dia para todos os indivíduos que apresentam DM1 ou DM2 em uso de insulina. A medida duas horas após as refeições pode ser interessante para aqueles que possuem bom controle pré-prandial, mas HbA1c elevada. Os portadores de DM2 que usam somente antidiabéticos orais não precisam monitorar a glicemia rotineiramente. Quanto à medida laboratorial de HbA1c, deve ser realizada no início do tratamento e entre três e seis meses conforme o controle metabólico (BRASIL, 2013).

O tratamento medicamentoso do DM2, resumidamente, é iniciado com um antidiabético oral, geralmente a metformina, cuja ação é aumentar a captação da glicose e sua utilização na musculatura esquelética, reduzindo a resistência à insulina e a produção hepática de glicose (RANG *et al.*, 2003 *apud* BRASIL, 2013). Em virtude do caráter progressivo da doença, a utilização de um segundo fármaco é necessária para a maioria das pessoas com DM2, sendo acrescentado se as metas de controle não forem alcançadas após três a seis meses de uso da metformina. São utilizadas as sulfonilureias, que, segundo Rang *et al.* (2003 *apud* BRASIL, 2013, p.54), “exercem sua função sobre as células beta, estimulando a secreção de insulina e reduzindo o nível plasmático de glicose”. No SUS, as sulfonilureias disponibilizadas são a glicazida e glibenclamida.

Se mesmo com o uso de metformina em associação com uma sulfonilureia o controle metabólico não for alcançado, considera-se a insulina como terceira medicação. As insulinas disponíveis no SUS são as de ação rápida (regular) e intermediária (NPH). A insulina regular é indicada em casos de emergência ou em associação a insulinas de ação média ou prolongada. A insulina NPH é utilizada em tratamento de manutenção para o controle glicêmico basal (BRASIL, 2013).

5.2.2 Orientações nutricionais

De acordo com a American Diabetes Association (2016b), a manutenção de uma alimentação saudável é essencial no tratamento do DM bem como na prevenção ou gerenciamento de complicações decorrentes. Antigamente, as recomendações eram direcionadas para a redução de calorias ingeridas, diminuindo principalmente o consumo de alimentos gordurosos e/ou ricos em colesterol. No entanto, evidências

recentes apontam que a qualidade do que compõe a dieta é mais importante que sua quantidade, e que gorduras monoinsaturadas, por exemplo, contribuem na prevenção do DM2 (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2016b).

A conduta nutricional preconizada baseia-se em uma alimentação variada e equilibrada que atenda às necessidades nutricionais, com prescrição que contenha concentrações adequadas de macronutrientes e micronutrientes e seja individualizada, considerando os objetivos do tratamento. O foco da terapia nutricional é a manutenção/obtenção de peso saudável, buscando glicemias estáveis e níveis pressóricos e de lipídios séricos adequados. A ingestão dietética recomendada segue recomendações semelhantes àquelas definidas para a população geral (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

O Ministério da Saúde, em um de seus Cadernos de Atenção Básica (BRASIL, 2013), apresenta os “Dez passos para uma alimentação saudável” com orientações específicas voltadas à prevenção e ao cuidado no DM (Quadro 3):

Quadro 3: Dez passos para uma alimentação saudável para pessoas com DM

1. Realize 5 a 6 refeições diárias, evitando “beliscar” alimentos entre as refeições e permanecer longos períodos sem se alimentar.
2. Evite o consumo de alimentos ricos em açúcar, como doces, sorvetes, biscoitos recheados, sucos em pó e balas, preferindo aqueles sem açúcar como os <i>diet</i> , zero ou <i>light</i> . Utilize adoçante em substituição ao açúcar, em quantidades moderadas! Leia os rótulos dos alimentos para verificar se eles possuem açúcar.
3. Evite o consumo excessivo de alimentos ricos em carboidratos complexos como pães, bolos, biscoitos, arroz, macarrão, angu, mandioca, cará, batata e farinhas, preferindo os integrais. O ideal é consumir seis porções diárias (uma porção = 1 pão francês ou 2 fatias de pão de forma ou 4 colheres de sopa de arroz).
4. Consuma diariamente verduras (alface, almeirão, couve etc.) e legumes (cenoura, pepino, tomate, abobrinha etc.), preferencialmente crus. Recomenda-se ingerir, pelo menos, três porções diárias (uma porção de verduras = 3 colheres de sopa; e de legumes = 2 colheres de sopa). Lembre-se: legumes como batata, mandioca e cará não são recomendados.
5. Consuma frutas diariamente. O ideal são três porções diárias (uma porção = 1 maçã média ou 1 banana ou 1 fatia média de mamão ou 1 laranja média). Para evitar o aumento da glicemia, prefira consumir as frutas acompanhadas com leite, aveia, linhaça, granola <i>diet</i> ou como sobremesa após as refeições, sendo preferencialmente com casca ou bagaço, por possuírem maiores quantidades de fibras.

6. Evite consumir alimentos ricos em sal como embutidos (presunto, salame e salsicha), temperos prontos (caldos de carnes e de legumes) e alimentos industrializados (azeitonas, enlatados, <i>chips</i> , sopas e molhos prontos etc.). Prefira temperos naturais como alho e ervas aromáticas. Use pouco sal para cozinhar.
7. Diminua o consumo de alimentos ricos em gordura (frituras; carnes como pernil, picanha, maçã de peito, costela, asa de frango, linguiça, suã etc.; leite integral; queijos amarelos; salgados e manteiga). Prefira leite semidesnatado ou desnatado e carnes magras (músculo, acém, lombo etc.).
8. Consuma peixe, assados e cozidos pelo menos, uma vez por semana.
9. Reduza a quantidade de óleo utilizado na preparação dos alimentos e evite o uso da banha de porco. Prefira alimentos cozidos, assados e preparados com pouco óleo.
10. Pratique atividade física regularmente, sob a supervisão de um profissional capacitado, mas realize um lanche 30 minutos antes para ter energia suficiente para realizar o exercício!

Fonte: Brasil, 2013, p.112.

5.2.3 Prática de atividade física

É consenso entre sociedades médicas e organizações que a atividade física é fundamental no tratamento do DM2. Juntamente à alimentação saudável, auxilia no controle da glicose sanguínea, dos lipídeos e da pressão arterial, além de contribuir para perda de peso e prevenir o desenvolvimento do DM2 em indivíduos com maior risco, como obesos ou familiares de diabéticos (COLBERG *et al.*, 2010; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

“Estudos demonstram efeitos benéficos do exercício físico regular na HbA1c, com redução aproximada de 0,67% após oito semanas de treinamento” (COLBERG *et al.*, 2010; WING, 2010 *apud* BRASIL, 2013, p.129) e 0,77% de redução média depois de doze semanas de realização de exercícios estruturados, contendo treinamento aeróbio, de resistência, ou ambos, sendo essa redução ainda maior (0,89%) quando se aumenta a duração do exercício (UMPIERRE, 2011 *apud* SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016, p.230).

Silva e Lima (2002) submeteram 33 indivíduos sedentários com DM2 a 10 semanas de treinamento combinado (aeróbico e de resistência), sendo quatro sessões por semana com 60 minutos de duração. Houve redução significativa da glicemia em

jejum, hemoglobina glicada, triglicérides e frequência cardíaca de repouso, além do aumento dos níveis de colesterol HDL, embora a diminuição do colesterol total e LDL não tenham sido significativos.

A American College of Sports Medicine (ACSM) e a American Diabetes Association (ADA) publicaram declaração conjunta com base em evidências e práticas clínicas (COLBERG *et al.*, 2010), na qual apontam os efeitos agudos e crônicos do exercício físico para pessoas com DM2 (Quadro 3):

Quadro 4 – Alguns efeitos do exercício físico sobre o DM2

Efeitos agudos do exercício:
Aumenta a absorção de glicose nos músculos ativos balanceado ao aumento da produção hepática de glicose, com maior dependência de carboidratos como fonte de energia à medida que a intensidade do exercício aumenta;
Eleva a captação da glicose sanguínea para os músculos por mecanismos independentes da insulina, envolvendo a proteína transportadora de glicose (GLUT4) que é ativada pela contração muscular;
Controla de forma mais eficaz a glicose sanguínea quando realizado de forma combinada, associando atividade aeróbia a exercícios de resistência;
Melhora a ação da insulina de 2 a 72 horas após sua realização.
Efeitos crônicos do exercício:
Tanto o aeróbico quanto de resistência aumentam o controle da glicose sanguínea, a ação da insulina e a capacidade de oxidação de gordura;
O treinamento de resistência aumenta massa muscular, o que contribui para maior captação de glicose sanguínea;
O treinamento aeróbico pode reduzir ligeiramente a pressão arterial sistólica, sendo menos comum a redução da pressão arterial diastólica;
Indivíduos com DM2 envolvidos em treinamento supervisionado apresentam melhores resultados que aqueles que praticam sem supervisão;
Reduz sintomas da depressão e melhora a qualidade de vida relacionada à saúde.

Fonte: Adaptado de Colberg *et al.*, 2010, p.e150.

Antes de iniciar um programa de exercícios físicos é necessário que o portador de diabetes passe por uma avaliação médica que contemple os principais sistemas comprometidos, a fim de identificar possíveis contraindicações a determinados tipos

de exercício. Caso seja possível, é interessante também realizar teste de esforço para determinar a capacidade funcional e condição aeróbica para que o exercício seja prescrito de maneira individualizada. Avaliações médicas periódicas também devem ser feitas, verificando também a possibilidade de ajuste da medicação utilizada pelo diabético (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Os exercícios executados pelos diabéticos devem contemplar os aeróbicos, de fortalecimento muscular e de flexibilidade, sendo este último aplicado de forma complementar, não devendo substituir o treinamento aeróbico e de força. O treinamento de flexibilidade contribui para a manutenção do equilíbrio e mobilidade articular, sendo de grande valia particularmente para idosos diabéticos, reduzindo seu risco de quedas (COLBERG *et al.*, 2010).

Com relação às recomendações para prescrição, exercícios aeróbicos como caminhada, natação, ciclismo e dança, devem totalizar no mínimo 150 minutos/semana, distribuídos em pelo menos três vezes por semana, sem permanecer dois dias consecutivos sem realiza-los. O treinamento de força deve ser realizado pelo menos duas vezes por semana, em dias não consecutivos, sendo mais apropriado incluir três vezes por semana ao treinamento aeróbico (COLBERG *et al.*, 2010).

A intensidade recomendada é de moderada a vigorosa, tanto para exercícios aeróbicos como de força, sendo mostrado em estudos que intensidades mais elevadas geram maior impacto no controle da glicose sanguínea do que o aumento no volume semanal dos exercícios (BOULE, 2003 *apud* COLBERG, 2010). Deve ser analisada a condição individual para realização de exercícios de intensidade elevada, por geralmente serem de execução mais difícil ou os praticantes possuírem restrições osteoarticulares ou outras limitações que afetem a segurança da prática (COLBERG *et al.*, 2010; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

A duração da sessão diária dependerá da intensidade e volume semanal de treinos, sendo recomendado até 60 minutos para evitar riscos de hipoglicemia. Caso ultrapasse de uma hora, pode ser necessária a reposição de carboidratos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016). Cada sessão de treinamento de

força deveria incluir de 5 a 10 exercícios envolvendo grandes grupos musculares, realizando 3 séries de 10 a 15 repetições, sendo o peso ajustado progressivamente de forma que o indivíduo não consiga ultrapassar o número de repetições proposto. A progressão com o passar dos meses deve ser gradual, ajustando cada componente da carga de treinamento (intensidade, duração, volume, densidade, frequência) individualmente (COLBERG *et al.*, 2010).

Atenção especial deve ser dada em situações especiais, incluindo hipoglicemia, hiperglicemia ou complicações consequentes do diabetes, como retinopatia, neuropatias e nefropatia. No DM2, geralmente não há contraindicação de realizar exercícios em hiperglicemia, desde que não haja cetoacidose e a pessoa esteja se sentindo bem. Ao contrário, a sessão pode contribuir para diminuição dos níveis de glicose. Caso a glicemia esteja maior que 250mg/dL com presença de cetoacidose a atividade física deve ser evitada, pois ela pode piorar o quadro. Para situações de glicemia abaixo de 100mg/dL naqueles que fazem uso de insulina ou secretagogo, o praticante deve ser orientado a ingerir algum carboidrato antes de iniciar a atividade (COLBERG *et al.*, 2010; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Na presença de retinopatia não proliferativa moderada, deve-se evitar atividades que aumentem a pressão arterial, como levantamento de peso ou manobra de Valsalva. Quando a retinopatia não proliferativa é grave, ou no caso de retinopatia proliferativa, não é recomendada a realização de atividades intensas, competitivas e de impacto, nas quais possa haver risco de choque. O exercício intenso aumenta o risco de hemorragia vítrea ou descolamento de retina (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2016b; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Na neuropatia periférica há perda de sensibilidade tátil, térmica e dolorosa, havendo risco mais elevado de lesões na pele. Se não houver presença de feridas nos pés, não há problemas em realizar caminhada, devendo o indivíduo ser orientado quanto ao exame diário dos pés e ao uso de calçado apropriado com meias confortáveis e secas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016). Entretanto, na neuropatia autonômica, maior cautela deve ser dispensada, uma vez que com o exercício pode haver diminuição da resposta cardíaca, alteração da termorregulação, hipotensão postural e gastroparesia, que resulta em hipoglicemia. Portanto, uma avaliação

cardiológica mais aprofundada é recomendada e, na sessão de treinamento, é importante que se inicie com intensidade leve, aumentando-a aos poucos e finalizando também com diminuição gradual. É orientado também evitar mudanças posturais bruscas e atentar para hidratação e condições climáticas (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2016b; SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

Conforme a American Diabetes Association (2016b), a nefropatia não restringe a prática de atividade física. Ocorre aumento da excreção urinária de proteínas (albuminúria), no entanto, não existem evidências de que o exercício físico aumente a progressão da doença renal (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2016b).

6 PLANO DE AÇÃO

6.1 Definição dos problemas

O diagnóstico situacional da área de abrangência do Centro de Saúde Califórnia evidenciou problemas como, violência, condições inadequadas de moradia (especialmente na Vila Califórnia), acúmulo de lixo e presença de porcos nas ruas e considerável número de usuários portadores de hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus.

6.2 Priorização dos problemas

Dos problemas identificados, todos apresentam alta importância no que tange à assistência à saúde. No entanto, aquele que está dentro da capacidade de enfrentamento das Equipes de Saúde da Família e do Núcleo de Apoio à Saúde da Família e necessita de uma intervenção interdisciplinar e olhar diferenciado é o diabetes mellitus. O quadro 5 apresenta a priorização dos problemas identificados no diagnóstico da área de abrangência do Centro de Saúde Califórnia.

Quadro 5 - Priorização dos problemas identificados no diagnóstico da área de abrangência do Centro de Saúde Califórnia.

Problema	Importância	Urgência	Capacidade de enfrentamento da equipe
Elevado número de diabéticos	Alta	8	Parcial
Elevado número de hipertensos	Alta	7	Parcial
Violência	Alta	7	Parcial
Condições de moradia	Alta	6	Fora
Lixo acumulado e presença de porcos	Alta	6	Fora

Fonte: Autoria Própria (2016)

6.3 Descrição do problema selecionado

O DM é uma doença crônica não transmissível de causa multifatorial, devendo ser considerados os fatores genéticos e ambientais envolvidos, inclusive culturais e

comportamentais. Por isso, mudanças no estilo de vida são determinantes na prevenção, retardo ou controle da doença e riscos associados.

O número de diabéticos na área de abrangência do Centro de Saúde Califórnia é de 688, o que corresponde a 3,75% da população do território. Na Academia da Cidade Califórnia, 430 usuários inscritos têm oportunidade de realizar exercícios físicos supervisionados e estruturados três vezes por semana, durante sessenta minutos. Do total de inscritos, 51 possuem DM, representando 7,4% dos diabéticos do território.

Quadro 6 – Descritores do problema elevado número de diabéticos.

Descritores	Valores	Fontes
Diabéticos cadastrados	814	SISREDE
Diabéticos confirmados	688	Registros das equipes
Diabéticos ativos no PAC	51	Planilha de avaliação física da Academia da Cidade Califórnia

6.4 Explicação do problema

De acordo com o Atlas publicado pela International Diabetes Federation (2015), 14,3 milhões de brasileiros vivem com diabetes, sendo estimado que em 2040 esse número aumente para 23,2 milhões. Assim como para outras DCNT's, a adoção de um estilo de vida saudável, com melhora nos hábitos alimentares e prática de atividade física, é crucial no tratamento do DM2 e prevenção ou retardo de suas complicações.

No entanto, além de parte da população sequer saber que possui diabetes, muitos indivíduos diagnosticados aderem somente ao tratamento medicamentoso. Na área de abrangência do Centro de Saúde Califórnia, foi observado que os fluxos de acompanhamento desse público e estratégias empregadas não têm sido efetivos no que diz respeito às mudanças de hábitos, com inclusão da atividade física na rotina desses cidadãos.

Os hábitos adotados por determinada população são determinados por múltiplos fatores – ambientais, culturais, econômicos, sociais, políticos – e, alterá-los é um

processo complexo e que deve ser continuamente avaliado. No que compete à saúde, é preciso consolidar o trabalho em equipe, fortalecer vínculos e compartilhar saberes para que o usuário receba um olhar integral, conhecendo e entendendo sua condição de saúde de forma que se motive e comece a pensar na mudança de hábitos, como o sedentarismo.

6.5 Seleção dos nós críticos

Foram selecionados os seguintes nós críticos relacionados ao elevado número de diabéticos:

- Nível de informação precário;
- Processo de trabalho e articulação das ESF's e Academia frágeis;
- Oportunidade de prática de atividade física;
- Fragmentação do cuidado.

6.6 Desenho das operações

Para a solução dos nós críticos foram estabelecidas as operações a serem desenvolvidas pela Academia da Cidade, NASF e as seis Equipes de Saúde da Família através de um trabalho articulado. O quadro 7 apresenta o desenho para as operações, produtos e resultados esperados, bem como recursos necessários:

Quadro 7 - Desenho das operações para os nós críticos identificados.

Nó Crítico	Operação / Projeto	Resultados Esperados	Produtos Esperados	Recursos Necessários
Nível de informação precário	<p>Conhecendo minha doçura</p> <p>Aumentar o nível de informação dos diabéticos sobre sua doença e complicações e quanto à importância da atividade física.</p>	Usuários mais informados sobre os riscos do diabetes e conscientizados da importância do autocuidado e mudança no estilo de vida.	<p>Avaliação do nível de informação dos usuários portadores de diabetes;</p> <p>Distribuição de cartazes e cartilhas;</p> <p>Educação em saúde através de grupo operativo.</p>	<p><u>Cognitivo:</u> conhecimento sobre o tema e sobre estratégias de comunicação e pedagógicas;</p> <p><u>Financeiro:</u> confecção de cartilhas educativas e aquisição de materiais para cartazes;</p> <p><u>Organizacional:</u> organização da agenda dos</p>

				profissionais envolvidos; <u>Político</u> : articulação do gestor local e ESF e mobilização social.
Processo de trabalho e articulação ESF-PAC frágeis	Criando elos Aproximar ESF-PAC, adequar fluxos e buscar reflexão crítica sobre as práticas de atenção.	Transformação das práticas cotidianas e do processo de trabalho, otimização da referência e contrarreferência entre ESF e PAC e melhoria das relações multiprofissionais.	Recursos humanos capacitados; Linha de cuidado para usuário diabético do PAC.	<u>Cognitivo</u> : compartilhamento de saberes e discussão de casos; <u>Organizacional</u> : adequação dos fluxos (referência e contrarreferência); <u>Político</u> : articulação entre os setores de saúde e adesão dos profissionais.
Oportunidade de prática de atividade física	Saúde por perto Criar uma turma externa da Academia (temporária ou não) na área da ESF 4, que está mais distante dos serviços de saúde e entre as que possui mais usuários com DM2 (superior a 100).	Usuários diabéticos mais motivados; Aumentar a adesão à prática estruturada de exercícios físicos; Melhor controle glicêmico dos usuários diabéticos da ESF 4.	Grupo especial de atividade física supervisionada.	<u>Cognitivo</u> : informação sobre diabetes e atividade física; <u>Financeiro</u> : aquisição de acessórios para exercícios de fácil transporte; <u>Organizacional</u> : envolvimento de todos os profissionais da Academia Califórnia; estudo de locais para a prática de atividade física; <u>Político</u> : envolvimento dos gestores e ACS na articulação com espaços da comunidade.
Fragmentação do cuidado	Saúde integral: atendimento compartilhado de diabetes Realizar atendimento multiprofissional aos diabéticos, com avaliação médica específica, roda de conversa	Usuários mais satisfeitos com os serviços e mais esclarecidos; Usuários estimulados a ingressar na Academia da Cidade.	Linha de cuidado para o usuário diabético; Recursos humanos capacitados e motivados; Diabéticos ativos na Academia da Cidade.	<u>Cognitivo</u> : discussão dos casos entre os profissionais envolvidos. <u>Organizacional</u> : adequação da agenda dos profissionais; organização do espaço para os atendimentos em circuito. <u>Político</u> : articulação

	sobre nutrição e atividade física, avaliação do pé diabético e avaliação odontológica, em forma de rodízio.			entre os setores de saúde e adesão dos profissionais.
--	---	--	--	---

Fonte: Autoria Própria (2016)

6.7 Identificação dos recursos críticos

Colocar em prática os projetos que visam melhorar o acompanhamento do usuário diabético e aumentar sua adesão à prática de atividade física depende da disponibilidade de recursos críticos. Tais recursos são indispensáveis para dar viabilidade ao plano de ação (quadro 8).

Quadro 8 - Recursos críticos.

Operação/ Projeto	Recursos Críticos
<i>Conhecendo minha doçura</i>	<u>Financeiro</u> : confecção de cartilhas educativas e aquisição de materiais para cartazes; <u>Político</u> : Mobilização social.
<i>Criando elos</i>	<u>Político</u> : articulação entre os setores de saúde e adesão dos profissionais.
<i>Saúde por perto</i>	<u>Financeiro</u> : aquisição de acessórios para exercícios de fácil transporte; <u>Organizacional</u> : estudo de locais para a prática de atividade física; <u>Político</u> : envolvimento dos gestores e ACS na articulação com espaços da comunidade.
<i>Saúde integral: atendimento compartilhado de diabetes</i>	<u>Organizacional</u> : organização do espaço para os atendimentos em circuito. <u>Político</u> : articulação entre os setores de saúde e adesão dos profissionais.

Fonte: Autoria Própria (2016)

6.8 Análise de viabilidade do plano

Além de identificar os recursos críticos, é necessário também identificar os atores que controlam estes recursos para saber do posicionamento favorável ou não em relação às estratégias de enfrentamento. O posicionamento favorável já é um

grande passo. Para motivar os atores com posicionamento indiferente o ideal é a apresentação dos projetos para viabilizar o plano, conforme explicitado no quadro 9.

Quadro 9 - Proposta de ação para motivação dos profissionais envolvidos.

Operações / Projetos	Recursos críticos	Controle dos recursos críticos		Operações Estratégicas
		Quem Controla	Motivação	
Conhecendo minha doçura	<u>Financeiro</u> : confecção de cartilhas educativas e aquisição de materiais para cartazes; <u>Político</u> : mobilização social.	Secretário de Saúde Instituições religiosas e associações do bairro	Indiferente Favorável	Apresentar projeto Não é necessária
Criando elos	<u>Político</u> : articulação entre os setores de saúde e adesão dos profissionais.	Gerente UBS	Favorável	Não é necessária
Saúde por perto	<u>Financeiro</u> : aquisição de acessórios para exercícios de fácil transporte; <u>Organizacional</u> : estudo de locais para a prática de atividade física; <u>Político</u> : envolvimento dos gestores e ACS na articulação com espaços da comunidade.	Secretário de Saúde Instituições religiosas, associação do bairro Gerente UBS	Contrária Indiferente Favorável	Apresentar projeto. Enquanto houver falta de verba, buscar apoio da comunidade e doações. Apresentar projeto Não é necessária
Saúde integral: atendimento compartilhado de diabetes	<u>Organizacional</u> : organização do espaço para os atendimentos em circuito. <u>Político</u> : articulação entre os setores de saúde e adesão dos profissionais.	Gerente UBS	Favorável	Não é necessária

Fonte: Autoria Própria (2016)

6.9 Elaboração do plano operativo

Foram designados os responsáveis por cada operação e definidos prazos para sua realização, de acordo com o descrito no quadro 10.

Quadro 10 - Elaboração do plano operativo.

Operações	Resultados esperados	Produtos esperados	Responsáveis	Prazo
<p><i>Conhecendo minha doçura</i></p> <p>Aumentar o nível de informação dos diabéticos sobre sua doença e complicações e quanto à importância da atividade física.</p>	<p>Usuários mais informados sobre os riscos do diabetes e conscientizados da importância do autocuidado e mudança no estilo de vida.</p>	<p>Avaliação do nível de informação dos usuários portadores de diabetes;</p> <p>Distribuição de cartazes e cartilhas;</p> <p>Educação em saúde através de grupo operativo.</p>	<p>Profissionais de Educação Física da Academia da Cidade Califórnia</p>	<p>Apresentar projeto em dois meses;</p> <p>Início em dois meses após aquisição de materiais informativos.</p>
<p><i>Criando elos</i></p> <p>Aproximar ESF-PAC, adequar fluxos e buscar reflexão crítica sobre as práticas de atenção.</p>	<p>Transformação das práticas cotidianas e do processo de trabalho, otimização da referência e contrarreferência entre ESF e PAC e melhoria das relações multiprofissionais.</p>	<p>Recursos humanos capacitados;</p> <p>Linha de cuidado para usuário diabético do PAC.</p>	<p>ESF e Profissionais de Educação Física da Academia da Cidade Califórnia</p>	<p>Início em um mês</p>
<p><i>Saúde por perto</i></p> <p>Criar uma turma externa da Academia (temporária ou não) na área da ESF 4, que está mais distante dos serviços de saúde e entre as que possui mais usuários com DM2 (superior a 100).</p>	<p>Usuários diabéticos mais motivados;</p> <p>Aumentar a adesão à prática estruturada de exercícios físicos;</p> <p>Melhor controle glicêmico dos usuários diabéticos da ESF 4.</p>	<p>Grupo especial de atividade física supervisionada.</p>	<p>Profissionais do turno da manhã da Academia da Cidade Califórnia</p>	<p>Apresentar projeto em dois meses;</p> <p>Iniciar avaliações físicas em três meses;</p> <p>Iniciar atividades em quatro meses.</p>
<p><i>Saúde integral: atendimento compartilhado de diabetes</i></p> <p>Realizar atendimento multiprofissional aos diabéticos,</p>	<p>Usuários mais satisfeitos com os serviços e mais esclarecidos;</p> <p>Usuários estimulados a ingressar na Academia da</p>	<p>Linha de cuidado para o usuário diabético;</p> <p>Recursos humanos capacitados e motivados;</p>	<p>NASF e ESF</p>	<p>Iniciar atendimento da primeira ESF em três meses</p>

com avaliação médica específica, roda de conversa sobre nutrição e atividade física, avaliação do pé diabético e avaliação odontológica, em forma de rodízio.	Cidade.	Diabéticos ativos na Academia da Cidade.		
---	---------	--	--	--

Fonte: Autoria Própria (2016)

6.10 Gestão do plano

A gestão do plano foi elaborada com o objetivo de auxiliar no acompanhamento da execução das operações traçadas. O quadro 11 mostra a situação de cada operação proposta.

Quadro 11 - Acompanhamento do plano de ação.

Operação/ Projeto	Produtos	Responsável	Prazo	Situação Atual	Justificativa	Novo prazo
<i>Conhecendo minha doçura</i>	Avaliação do nível de informação dos usuários portadores de diabetes; Distribuição de cartazes e cartilhas; Educação em saúde através de grupo operativo.	Profissionais de Educação Física da Academia da Cidade Califórnia	4 meses	Aguardando implantação	---	---
<i>Criando eles</i>	Recursos humanos capacitados Linha de cuidado para usuário diabético do PAC.	ESF e Profissionais de Educação Física da Academia da Cidade Califórnia	1 mês	Profissionais sensibilizados. Melhor vínculo ESF/PAC. Necessárias novas reuniões.	Interessante reforçar fluxos e capacitar novos funcionários	2 meses

Saúde por perto	Grupo especial de atividade física supervisionada.	Profissionais do turno da manhã da Academia da Cidade Califórnia	4 meses	Aguardando implantação	---	---
Saúde integral: atendimento compartilhado de diabetes	Linha de cuidado para o usuário diabético; Recursos humanos capacitados e motivados; Diabéticos ativos na Academia da Cidade.	NASF e ESF	3 meses	Em andamento. Discussões a cada 6 meses após passar por todas as ESF.	---	---

Fonte: Autoria Própria (2016)

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como mostrado nos referenciais teóricos apresentados ao longo deste trabalho, a adesão ao tratamento não medicamentoso é de suma importância no controle do diabetes mellitus. As complicações desencadeadas por essa doença afetam significativamente a qualidade de vida das pessoas que a possuem, ficando clara a necessidade do indivíduo se conhecer, entender os riscos e praticar o autocuidado.

Para isso, os profissionais da atenção primária em saúde devem repensar sua prática rotineiramente, atentando para que o foco mantenha sobre a pessoa, não sobre a doença. Também devem trabalhar em conjunto, compartilhando e somando os saberes multidisciplinares. Somente dessa maneira se perceberá reflexos no usuário acompanhado pelo serviço de saúde.

Dessa forma, a partir dos projetos e estratégias apresentados, espera-se que a população com diabetes mellitus seja mais consciente e ativa. O trabalho é contínuo, interdisciplinar e a coordenação e receptividade de todos os trabalhadores é primordial para que os serviços de saúde cheguem com qualidade à comunidade.

REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Classification and diagnoses of diabetes. **Diabetes Care**, v.39, Suppl.1, p.S13-S22, Jan. 2016a.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Prevention or Delay of Type 2 Diabetes. **Diabetes Care**, v.39, Suppl.1, p.S36-S38, Jan. 2016b.

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DE BELO HORIZONTE. **Belo Horizonte**: Prefeitura Municipal de Belo Horizonte/Secretaria Municipal de Planejamento/Departamento de Informações Técnicas, 2001.

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL, 2013. **Perfil Municipal – Belo Horizonte /MG**. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/belo-horizonte_mg>. Acesso em: 14 de jun. 2016.

BOULE, N.G. *et al.* Meta-analysis of the effect of structured exercise training on cardiorespiratory fitness in type 2 diabetes mellitus. *Diabetologia*, v.46, n.8, p.1071-1081, 2003 *apud* COLBERG, S.R. *et al.* Exercise and type 2 diabetes – the American College of Sports Medicine and the American Diabetes Association: joint position statement. **Diabetes Care**, v.33, n.12, p.e147-e167, dez. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 160 p.

BRASIL/DAB. Departamento de Atenção Básica. Secretaria de Assistência à Saúde. Ministério da Saúde. **Histórico de cobertura da Saúde da Família**. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/portaldab/historico_cobertura_sf.php>. Acesso em: 7 de set. 2016.

CAMPOS, F.C.C.; FARIA, H.P.; SANTOS, M.A. **Planejamento e avaliação das ações em saúde**. 2. ed. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – Núcleo de Educação em Saúde Coletiva, 2010.

COLBERG, S.R. *et al.* Exercise and type 2 diabetes – the American College of Sports Medicine and the American Diabetes Association: joint position statement. **Diabetes Care**, v.33, n.12, p.e147-e167, dez. 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – **IBGE-cidades**, 2016. Belo Horizonte, Minas Gerais. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=310620>>. Acesso: em 14 de jun. 2016.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. **Atlas do Diabetes 2015 – Atualização**. 7ª ed. Adaptado pela Sociedade Brasileira de Diabetes. 2015. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br/images/2015/atlas-idf-2015.pdf>>. Acesso em: 08 de nov. 2016.

PINTO, C.A.G.; COELHO, I.V. **BH Vida: pensando a implantação da Estratégia de Saúde da Família na cidade de Belo Horizonte, passados 10 anos**. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_humanizasus_atencao_basica.pdf>. Acesso em: 08 de out. 2016.

PORTAL PBH. **Prefeitura de Belo Horizonte**. Disponível em: <<http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/>>. Acesso em: 14 de jun. 2016.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE. Companhia Urbanizadora e de Habitação de Belo Horizonte - **URBEL**, 2015. Disponível em: www.pbh.gov.br/urbel/

RANG, H.P. *et al.* Farmacologia. 5.ed. Tradução de Patrícia Lydie Voeux, Antônio José Magalhães da Silva Moreira. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003 *apud* BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 160 p.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE. **Protocolo de diabetes mellitus e atendimento em angiologia e cirurgia vascular**. Belo Horizonte, 2011.

SILVA, C.A. da; LIMA, W.C. de. Efeito benéfico do exercício físico no controle metabólico do diabetes mellitus tipo 2 a curto prazo. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v.46, n.5, p.550-556, out. 2002.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016)**. São Paulo: A.C. Farmacêutica, 2016.

UMPIERRE, D. *et al.* Physical activity advice only or structured exercise training and association with HbA1c levels in type 2 diabetes: a systematic review and metaanalysis. *JAMA*. v.305, n.17, p.1790-99, 2011 *apud* SOCIEDADE BRASILEIRA

DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016)**. São Paulo: A.C. Farmacêutica, 2016.

WING, R.R. Long-term effects of a lifestyle intervention on weight and cardiovascular risk factors in individuals with type 2 diabetes mellitus: four-year results of the Look AHEAD trial. *Archives of internal medicine*, Chicago, v.170, n.17, p.1566–1575, 2010 *apud* BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 160 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION, WHO. **Global report on diabetes**. Geneva, 2016. Disponível em: <<http://www.who.int/diabetes/global-report/en/>>. Acesso em: 14 de jun. 2016.