

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE ENFERMAGEM
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FORMAÇÃO DE EDUCADORES EM SAÚDE**

SUSILANE PEREIRA ARAÚJO

**EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM PACIENTES PORTADORES DE
DIABETES MELLITUS: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO**

BELO HORIZONTE

2020

SUSILANE PEREIRA ARAÚJO

**EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM PACIENTES PORTADORES DE
DIABETES MELLITUS: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Especialização em Formação de Educadores em Saúde – CEFES, da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para a obtenção do título de especialista.

Orientadora: Profa. Maria José Cabral Grillo

BELO HORIZONTE

2020

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

ARAÚJO, SUSILANE PEREIRA

EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM
PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS:
UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO. [manuscrito]/
LEIDIANE VIEIRA SIMÕES - 2020.

37 p.

Orientador: Maria José Cabral Grillo.

Monografia apresentada ao curso de Especialização em
Formação de Educadores em Saúde – Universidade Federal de
Minas Gerais, Escola de Enfermagem, para obtenção do título de
Especialista em Educador em Saúde.

1. Diabetes mellitus. 2. terapia nutricional. 3. educação
alimentar e nutricional. I. Grillo, Maria José Cabral. II.
Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Enfermagem.

SUSILANE PEREIRA ARAÚJO

**EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL EM PACIENTES PORTADORES DE
DIABETES MELLITUS: UMA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Especialização
em Formação de Educadores em Saúde –
CEFES, da Escola de Enfermagem da
Universidade Federal de Minas Gerais,
como requisito parcial para a obtenção do
título de especialista

Orientadora: Prof. Maria José Cabral Grillo

BANCA EXAMINADORA:



Prof^a. Dr^a. Maria José Cabral Grillo (Orientadora)



Profa. Dra. Zidia Rocha Magalhães

Data de aprovação: **21/08/2020**

RESUMO

O Diabetes *Mellitus* é um distúrbio metabólico considerado um grave problema de saúde pública. As consequências dessa doença podem ser graves e causar um grande impacto na vida das pessoas. Uma das principais causas de mau controle da doença é a não adesão ao tratamento nutricional. O objetivo desta intervenção construir um protocolo de atenção aos diabéticos atendidos pelo PROCARDIO-UFV no ambulatório da Divisão de Saúde da Universidade Federal de Viçosa, campus Viçosa. Após aprofundar estudos sobre o problema, por meio de uma revisão narrativa da literatura, foi identificada a pertinência de incluir espaços coletivos de conversa e aumentar a relação de confiança entre profissional e usuários. Foi possível elaborar um plano de ação, tendo sido priorizada a educação para a saúde. A criação do grupo de diabéticos foi pensada como uma estratégia que contempla ações educativas de promoção, tratamento e prevenção de complicações da doença buscando maior adesão dos pacientes ao tratamento nutricional, melhor controle metabólico e diminuição de complicações. Espera-se colocar o projeto em prática e que ele seja replicado para que, de alguma forma, possamos contribuir com maior adesão dos pacientes aos tratamentos e, conseqüentemente, melhorar o controle glicêmico e a qualidade de vida.

Descritores: Diabetes *mellitus*, terapia nutricional, educação alimentar e nutricional

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is a metabolic disorder considered a serious public health problem. The consequences of this disease can be serious and have a major impact on people's lives. One of the main causes of poor disease control is non-adherence to nutritional treatment. The objective of this intervention is to build a protocol for the care of diabetics treated by PROCARDIO-UFV at the outpatient clinic of the Health Division of the Federal University of Viçosa, Viçosa campus. After deepening studies on the problem, through a narrative review of the literature, the pertinence of including collective spaces for conversation and increasing the relationship of trust between professionals and users was identified. It was possible to develop an action plan, with priority being given to health education. The creation of the group of diabetics was thought of as a strategy that contemplates educational actions to promote, treat and prevent complications of the disease, seeking greater adherence by patients to nutritional treatment, better metabolic control and reduction of complications. It is hoped that the project will be put into practice and that it be replicated so that, in some way, it contributes to greater patient compliance with treatments and, consequently, improves glycemic control and quality of life.

Keywords: Diabetes *mellitus*, nutritional therapy, food education and nutrition

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DM	Diabetes <i>Mellitus</i>
DM1	Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 1
DM2	Diabetes <i>Mellitus</i> tipo 2
DCNT	Doença Crônica Não Transmissível
HbA1c	Hemoglobina Glicada
IDF	International Diabetes Federation
MS	Ministério da Saúde
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
TTG	Teste de Tolerância à Glicose
UFV	Universidade Federal de Viçosa
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. JUSTIFICATIVA	13
3. OBJETIVOS	14
3.1 Objetivo geral.....	14
3.2 Objetivos específicos.....	14
4. METAS.....	15
5. REVISÃO DE LITERATURA.....	16
5.1 Diabetes <i>melittus</i> – aspectos gerais, classificação, sintomatologia.....	16
5.2 Educação Alimentar e Nutricional do diabético.....	19
5.3 Adesão ao tratamento do Diabetes <i>Mellitus</i>	21
6. METODOLOGIA.....	23
6.1 Público Alvo	23
6.2 Recursos materiais e orçamento	23
6.3 Plano de ação	24
7. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO.....	31
8. CRONOGRAMA.....	32
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	33
REFERÊNCIAS	34

1. INTRODUÇÃO

O diabetes *mellitus* (DM) consiste em um distúrbio metabólico caracterizado por hiperglicemia persistente decorrente de deficiência na produção de insulina ou na sua ação, ou de ambos os mecanismos (SBD, 2019) . Entre as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), o DM se destaca como importante causa de morbidade e mortalidade, sendo considerado um problema de saúde pública em todo o mundo (BRASIL, 2013), atingindo proporções epidêmicas, com estimativa de 425 milhões de portadores da doença mundialmente (OGURTSOVA *et al.*, 2017).

Conseqüentemente, o DM é uma das quatro DCNT identificadas como prioritárias para intervenção pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pelo Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT - 2011-2022 (MALTA; MORAIS NETO; SILVA JR, 2011).

Em 2017, o Brasil encontrava-se na quarta posição entre os países com maior número de pessoas portadoras de DM com, aproximadamente, 12,5 milhões de diabéticos (IDF, 2017; SBD, 2019). Segundo dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), no período entre 2006 e 2019 a prevalência de DM passou de 5,5% para 7,4% na população brasileira (BRASIL, 2019).

Modificações nos hábitos de vida relacionados aos hábitos alimentares, a realização de atividade física, monitorização glicêmica, uso diário de medicamentos e de insulina constituem os pilares da terapia do DM. Isto significa dizer que o controle do DM envolve uma série de mudanças com as quais os indivíduos precisarão lidar diariamente (SBD, 2019). Contudo, a adesão ao tratamento de DM exige esforço cotidiano e a não adesão é um problema conhecido mundialmente, pois prejudica a resposta fisiológica à doença, aumenta as complicações relacionadas a doença e o custo do tratamento (PARCHMAN; ZEBER; PALMER, 2010; BROADBENT; DONKIN; STROH, 2011; SCHMIDT *et al.*, 2011).

A Universidade Federal de Viçosa (UFV), com sua Divisão de Saúde (DSA) do *campus* Viçosa, atua de forma a melhorar a qualidade de vida de seus servidores e, conseqüentemente, a atenção aos diabéticos é uma prioridade. Os atendimentos

são realizados de forma gratuita, sendo necessário apresentar apenas algum documento de identificação pessoal e comprobatório de vínculo com a Universidade.

A Divisão é vinculada à Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários, prestando serviços de assistência médica (Clínica Geral, Cardiologia, Ortopedia, Urologia, Ginecologia, Pediatria, Infectologia), odontológica, nutricional e de fonoaudiologia, promovendo ações de prevenção de doenças e promoção a saúde da comunidade acadêmica da UFV. Além disso, a DSA tem suporte do Laboratório de Análises Clínicas e do Raios X e conta com Serviço de Enfermagem equipado com Eletro Cardiógrafo, Sala de Vacinas e cuidado especializado em Curativos. A DSA não possui atendimento para emergências. Assim as consultas são agendadas previamente de um dia para o dia seguinte, ou de acordo com a agenda de cada setor, sendo necessário chegar 15 minutos antes do atendimento marcado, para que o setor de enfermagem possa fazer a aferição dos sinais vitais (UFV/DAS, s/d).

O setor de Nutrição da DSA desenvolve uma parceria com o Departamento de Nutrição e Saúde (DNS) da UFV. Essa parceria proporciona aos alunos do curso de Nutrição da UFV a realização de consultas supervisionados pelas nutricionistas da DSA e pelos docentes coordenadores de disciplinas e participantes do programa de extensão de atendimento nutricional no setor de Nutrição da DSA. Devido ao número significativo de atendimentos que a DSA oferece, os consultórios para atendimentos nutricionais são reservados com a coordenadora do setor de nutrição no começo de cada semestre letivo.

Os pacientes com DM que serão envolvidos neste projeto de intervenção, são atendidos no contexto do Programa de Atenção à Saúde Cardiovascular (PROCARDIO-UFV), ou seja, são indivíduos que apresentam risco ou já são portadores de doença cardiovascular, que tem o DM como comorbidade.

O PROCARDIO-UFV é um programa de extensão do DNS, com interface com pesquisa, que propicia atendimento nutricional à indivíduos com excesso de peso e portadores ou com risco de doenças cardiovasculares. Surgiu em 2003 como uma iniciativa do DNS, com apoio da DSA, considerando a importância da formação profissional e da atenção à saúde da população na área. Os pacientes recebem

avaliação nutricional, tratamento dietoterápico, consultas de seguimento, orientações nutricionais e orientações de saúde, de modo personalizado.

Os critérios de inclusão no programa são: idade ≥ 20 anos, diagnóstico de doença cardiovascular ou algum fator de risco cardiometabólico, como excesso de peso (índice de massa corporal ≥ 25 kg / m² ou ≥ 28 kg/m² para adultos e idosos respectivamente), hipertrigliceridemia (≥ 150 mg / dL) e hipercolesterolemia (≥ 200 mg / dL), HDL baixo (homens < 40 mg / dL e mulheres < 50 mg / dL), pressão arterial ≥ 130 / ≥ 85 mmHg ou diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica (pressão arterial sistólica ≥ 140 e / ou pressão arterial diastólica ≥ 90 mmHg), glicemia em jejum ≥ 100 mg / dL ou diagnóstico de diabetes mellitus (glicemia de jejum ≥ 126 mg / dL) e / ou encaminhamento médico.

As reuniões dos membros do PROCARDIO-UFV ocorrem semanalmente, com discussão de casos, planejamento de atendimentos e de ações educativas. A equipe é composta pela coordenadora, nutricionista e professora do DNS, por uma enfermeira que também é professora do DNS, quatro nutricionistas e treze estudantes do curso de nutrição da UFV.

Atualmente, o PROCARDIO-UFV atende 70 pacientes diabéticos e foi observado, durante as consultas nutricionais, que um número significativo desses pacientes apresentava as seguintes características:

- valores alterados de glicemia, inclusive hemoglobina glicada,
- não realização de prática de atividade física com frequência,
- desconhecimento de aspectos da doença e suas complicações,
- falta de conhecimento suficiente para fazer escolhas adequada de alimentos;
- uso inadequado da medicação prescrita;
- falta de assiduidade, ou seja, não retornavam para consultas nutricionais agendadas.

Considerando que uma das atividades realizadas no acompanhamento dos diabéticos é a consulta nutricional individual, os profissionais envolvidos refletiram sobre a forma como essas consultas têm sido realizadas e chegaram à conclusão de que elas não estão atingindo os objetivos desejados. Conseqüentemente,

identificaram a necessidade de pensar em estratégias que favoreçam a adesão ao tratamento em todos os seus aspectos: terapêutica medicamentosa, terapêutica nutricional e outros hábitos saudáveis de vida.

Assim, interpretando a situação problema relatada acima como falta de adesão ao tratamento, em especial às orientações quanto ao tratamento não medicamentoso, sendo este então o problema, o segundo passo foi identificar as possíveis causas do problema. Consequentemente, foram listadas como causas:

- desconhecimento de aspectos da doença e suas complicações;
- falta de conhecimento suficiente para fazer escolhas adequada de alimentos;
- reduzida articulação entre os profissionais na discussão do problema e estratégias para seu enfrentamento;
- ausência de um protocolo de atenção aos diabéticos que favoreça a relação ensino-aprendizagem, a relação ensino-serviço e a adesão ao tratamento.

2. JUSTIFICATIVA

A adesão dos pacientes diabéticos ao tratamento é um fator-chave para o controle da doença e prevenção de agravos. Assim, formas inovadoras e educativas de capacitação dos diabéticos sobre o caráter crônico da doença, escolhas alimentares e outros hábitos mais saudáveis e como deve ser realizado o tratamento, precisam ser avaliadas em uma perspectiva de vencer o desafio de mudar comportamentos.

De modo específico, o tratamento nutricional é fundamental, uma vez que, tendo conhecimento, o diabético pode promover o auto cuidado e, conseqüentemente, um melhor controle da doença e prevenção de agravos.

Pelo fato do paciente com diabetes necessitar de modificações em seu cotidiano e que pessoas que estão em seu entorno têm conhecimento parcial sobre a doença, é preciso pensar estratégias de intervenção que envolvam tanto os diabéticos quanto a sua rede de apoio.

Assim, propõe-se trabalhar com os pacientes diabéticos atendidos pelo PROCARDIO-UFV e seus familiares e ou amigos a importância do conhecimento e da compreensão de que é possível ter uma vida saudável, quando se é portador de DM. Portanto, um projeto de intervenção que atue nessa problemática é de suma importância.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

- Implantar um protocolo de atenção aos diabéticos que favoreça a relação ensino-aprendizagem, a relação ensino-serviço e a adesão ao tratamento.

3.2 Objetivos específicos

- Sistematizar os dados de registro dos usuários diabéticos atendidos pelo PROCARDIO-UFV, caracterizando com maior especificidade a população e o problema.
- Desenvolver ações de mobilização de profissionais na discussão do problema e estratégias para seu enfrentamento.
- Desenvolver estratégias de abordagem dos diabéticos a partir de sua caracterização.
- Realizar ações educativas que contribuam com a adesão dos usuários diabéticos atendidos pelo PROCARDIO-UFV.
- Construir um protocolo de atenção aos diabéticos atendidos pelo PROCARDIO-UFV no ambulatório da Divisão de Saúde da Universidade Federal de Viçosa, *campus* Viçosa.

4. METAS

- Sistematizar os dados de registro de 100% dos usuários diabéticos atendidos pelo PROCARDIO-UFV, caracterizando com maior especificidade a população e o problema em um mês.
- Entrar em contato com 100% dos pacientes portadores de DM atendidos pelo PROCARDIO-UFV e cadastrar os interessados em participar do projeto em um mês.
- Mobilizar pelo menos 80% dos profissionais que fazem atendimento dos pacientes portadores de DM e início do projeto e os demais ao longo da implantação do projeto.
- Reduzir em 60% a não adesão dos pacientes portadores de DM, participantes do projeto, às orientações sobre hábitos alimentares saudáveis.
- Elaborar materiais educativos a serem oferecidos aos pacientes portadores de DM dentro do cronograma estabelecido no projeto.
- Garantir consulta médica e orientação nutricional a todos os pacientes que aderirem ao projeto proposto.
- Reduzir em 60% o número de pacientes que no início do projeto apresentarem hipertrigliceridemia, hipercolesterolemia, HDL baixo, pressão arterial descontrolada e glicemia alta em jejum em um ano.

5. REVISÃO DE LITERATURA

5.1 Diabetes *melittus* – aspectos gerais, classificação, sintomatologia

O DM é considerado um grave problema de saúde pública devido ao seu crescimento, nos últimos anos, em todos os países (SBD, 2019). Estima-se que em 2015 a prevalência de DM atingiu 415 milhões de pessoas com idade entre 20 e 79 anos em todo mundo, podendo alcançar 642 milhões em 2040 (OGURTSOVA *et al.*, 2017). Em 2017, 12,5 milhões de brasileiros eram diabéticos e o Brasil encontrava-se entre os países com maior número de pessoas com DM, precedido apenas por China, Índia e Estados Unidos, com projeções que este número passe para 23,3 milhões em 2040 (SBD, 2019; OGURTSOVA *et al.*, 2017).

A insulina é o hormônio responsável pela incorporação da glicose, permitindo que a glicose presente na corrente sanguínea incorpore nas células e seja utilizada como fonte de energia. Assim, quando há deficiência de produção deste hormônio ou na sua atuação no organismo, ocorre a hiperglicemia (HABER *et al.*, 2001) que, se persistente, caracteriza o DM (SBD, 2019).

A classificação do DM baseia-se em sua etiologia e é classificada em quatro tipos (BRASIL, 2013; ADA, 2019; SBD, 2019):

- *Diabetes Tipo 1 (DM1)*: é uma doença autoimune, poligênica, decorrente da falha na secreção de insulina devido a destruição de células pancreáticas e geralmente a sua apresentação é de forma abrupta. Acomete principalmente crianças, adolescente e, em alguns casos, adultos jovens. Na maioria dos casos, a hiperglicemia evolui rapidamente para cetoacidose, especialmente na presença de infecção ou outra forma de estresse. Embora a prevalência do DM1 esteja aumentando, corresponde a apenas 5-10% dos casos de DM.
- *Diabetes Tipo (DM2)*: o DM2 corresponde a 90 a 95% de todos os casos de DM na qual o indivíduo apresenta deficiência na produção de insulina ou um estado de resistência à ação da insulina associado, na maioria das vezes, a um defeito na secreção. Possui etiologia multifatorial envolvendo componentes genético e ambiental. Se manifesta com maior frequência em adultos, com longa história de excesso de peso e com história familiar de DM tipo 2 e costuma ter início insidioso e sintomas mais brandos. Por apresentar

quantidades de insulina no organismo, seus efeitos acabam sendo menos intensos que aqueles observados no DM1 e o indivíduo pode permanecer assintomático por vários anos.

- *Diabetes Gestacional*: o Diabetes Gestacional é geralmente diagnosticado no segundo ou terceiro trimestre da gestação, sem ter previamente preenchido os critérios de diagnóstico de DM. Sua prevalência varia de 1 – 14% a depender da população.
- *Outros tipos específicos de DM*: corresponde as outras manifestações de DM menos comum, cuja apresentação clínica é bastante variada e depende da alteração base que provocou o distúrbio glicídico. Nesta categoria estão incluídos as síndromes monogênicas de diabetes (como diabetes neonatal e diabetes de maturidade dos jovens [MODY]), doenças do pâncreas exócrino (como fibrose cística e pancreatite) e drogas ou diabetes induzido por substâncias químicas (como no uso de glicocorticoide, no tratamento do HIV / AIDS ou após transplante de órgãos).

Os sinais e sintomas relacionados ao DM incluem polidipsia, poliúria, polifagia, perda de peso, visão turva e fadiga. Esses sinais, são mais exacerbados em pacientes com DM1, embora também possa se manifestar no DM2 (BRASIL, 2013). A maioria das pessoas com DM2 tem quadro clínico assintomático, o que muitas vezes leva ao diagnóstico da doença de forma tardia e já na presença de complicações, como proteinúria, retinopatia, neuropatia periférica, doença arterosclerótica ou então por infecções de repetição (BRASIL, 2013)

De acordo com o Ministério da Saúde, o diagnóstico de DM se faz pela medida de glicose plasmática, na qual podem ser realizados os seguintes testes para tal detecção (BRASIL, 2013):

- *Glicemia casual*: é aquela colhida em qualquer momento do dia, sem jejum prévio.
- *Glicemia de jejum*: coleta de sangue após jejum de no mínimo 8 horas; quando o valor da glicose plasmática for inferior a 110mg/dl, a glicemia é considerada normal em decorrência do jejum; na mesma situação de jejum, entre 110mg/dl e 126mg/dl, ela é considerada alterada e superior a 126mg/dl, o diagnóstico é de DM (BRASIL, 2013).

- *Teste de Tolerância à glicose (TTG) ou Teste de tolerância oral à glicose (TTGO) ou Glicemia de 2 horas pós-sobrecarga*: consiste em oferecer ao indivíduo 75g de glicose dissolvida em água, em jejum, e colhida uma amostra de sangue nos tempos de 30min, 1h; 1h30, e 2h após a ingestão da glicose, de acordo com um protocolo tradicional (SBD, 2019). Contudo, tem sido feito com glicemia medida antes (ou 5 minutos após) e 120 minutos após a ingestão de 75g de glicose diluída em água (BRASIL, 2013; SBD, 2019). Seu resultado permite o diagnóstico de intolerância à glicose e diabetes tipo 2 e não fornece informações sobre resistência à insulina (SBD, 2019). O indivíduo é considerado diabético quando a sua glicemia duas horas após a ingestão da glicose for igual ou superior a 200mg/dl; a tolerância à glicose diminuída (intolerância à glicose) é indicada quando a glicemia fica entre 140 mg/dL e 200 mg/dL (BRASIL, 2013).
- *Hemoglobina glicada (HbA1c)*: a HbA1c mensura os valores da glicose nos últimos 90 a 120 dias e não necessita do jejum para sua realização. Valores inferiores a 5,7% é considerado normoglicêmicos. Quando esses forem iguais ou superiores a 5,7% e inferior a 6,5%, é analisado como pré-diabetes ou risco aumentado para DM. Já valores iguais ou superiores a 6,5% é diagnóstico de DM (SBD, 2019).

A hiperglicemia persistente está associada a complicações microvasculares e macrovasculares, com percentuais significativos de algumas morbidades e de mortalidade (70% das mortes em indivíduos diabéticos são decorrentes de eventos cardiovasculares). Logo, o controle da glicemia e dos demais fatores de risco clássicos, com intervenção agressiva e multifatorial, são fundamentais no acompanhamento do portador de DM, uma vez que o objetivo é reduzir a morbimortalidade e melhorar sua qualidade de vida (SIQUEIRA; ALMEIDA-PITITTO; FERREIRA, 2007). As complicações microvasculares incluem nefropatia, neuropatia e retinopatia enquanto as complicações macrovasculares incluem doença arterial coronariana, doença arterial periférica e acidente vascular cerebral (FOWLER, 2011; SBD, 2019).

A glicemia alterada e a inatividade física estão, mundialmente, em terceiro lugar como fator de risco para mortalidade prematura, precedidos apenas pelo tabagismo

(2º lugar) e pela pressão arterial aumentada (1ª lugar). Importante também registrar que em 4º lugar se encontram o sobrepeso e a obesidade (WHO, 2009).

As transformações no modo de vida da sociedade, advindas da rápida urbanização, das transições epidemiológica, demográfica e nutricional, geraram maior frequência do estilo de vida sedentário e do excesso de peso, que são os principais aspectos relacionados ao aumento da incidência do DM (SBD, 2019). Ou seja, o estilo de vida pouco saudável, que inclui dieta com alto teor de gordura e diminuição da prática de atividade física, levando à obesidade, são fatores responsáveis pela prevalência da doença na população (WHO, 2003; BRASIL, 2013; SANTOS FILHO; RODRIGUES; SANTOS, 2008).

5.2 Educação Alimentar e Nutricional do diabético

Nunca é demais frisar que o tratamento do DM é constituído por educação e modificação no estilo de vida, incluindo atividade física, modificação de hábitos alimentares e uso de medicamentos (SBD, 2019). Em qualquer forma de intervenção interdisciplinar, em qualquer programa que tenha como objetivo melhorar a qualidade de vida de uma população tendo como referência a integralidade da atenção, é oportuno dar destaque estratégico às ações relacionadas à alimentação e nutrição (ASSIS *et al*, 2002; BRASIL, 2013). Isto porque a terapia nutricional, juntamente com a educação em DM, é de grande importância na prevenção da doença e no retardo de suas complicações (COPPELL *et al*, 2010).

No mesmo sentido, Iquize *et al*. (2017) afirmam que as práticas educativas de saúde voltadas a pacientes diabéticos estimulam o autogerenciamento da doença, mostrando uma importante estratégia que valoriza a autonomia desses pacientes promovendo a tomada consciente de decisões e manejo adequado da doença.

A modificação nos hábitos alimentares tem demonstrado seu potencial de melhorar não só o controle glicêmico, mas também reduzir o risco cardiovascular em indivíduos com DM (COPPELL *et al*., 2010). A inclusão de nutrientes adequados a partir de uma alimentação variada, moderada e equilibrada, constitui a melhor estratégia nutricional para a promoção da saúde e redução do risco de DM (SBD, 2019). Proporcionar informações que aumentam o conhecimento em relação à doença através de práticas educativas, direcionadas à pessoa com diabetes e à sua

família, têm sido relacionados à prevenção das complicações da doença, o que possibilita à pessoa conviver melhor com sua condição (FUNNELL *et al.*, 2008).

Nas Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020 se encontra que há comprovação da eficácia, eficiência e efetividade de encontros educativos como estratégia para a mudança de estilo de vida, ainda que seja por meio de estudos experimentais ou observacionais de menor consistência, com nível de recomendação B pela SBD¹. Ainda, que a motivação é importante e que, para consegui-la, é preciso estimulação interdisciplinar constante (SBD, 2019).

A história da educação em DM começou através de atendimento hospitalar, com orientações de autocuidado para melhor controle da doença, tendo enfermeiros ou nutricionistas como respectivos educadores. Posteriormente, essa educação passou a ser feita por uma equipe multidisciplinar de especialistas em DM, realizando uma abordagem em grupos (BROWN *et al.*, 2002 *apud* RODRIGUES, *et al.*, 2009).

A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) é composta por estratégias que impulsionam a cultura e a alimentação que na qual respeitam as crenças, práticas e hábitos alimentares, mas também os modificam, visando uma alimentação mais adequada, no intuito de promoção da saúde, prazer e convívio social (BOOG, 2004). A EAN pode contribuir não só com a melhora no perfil glicêmico dos pacientes, mas também nas medidas antropométricas e de composição corporal (GERALDO *et al.*, 2008).

A educação do paciente em relação a doença facilita o conhecimento necessário para que haja um autocuidado e melhor controle do tratamento. Estratégias de EAN que incluam atividades em grupo e que integrem questões psicossociais e culturais se fazem necessárias, pois tais questões se ligam diretamente a alimentação (SBD, 2019).

A EAN em grupo de diabéticos possibilita maior conhecimento e motivação necessários para a mudança comportamental, principalmente relacionados aos

¹A Sociedade Brasileira de Diabetes estabeleceu critérios para estabelecer o grau de recomendação dos artigos que apresentam resultados sobre o *Diabetes Mellitus*. São eles: A. Estudos experimentais ou observacionais de melhor consistência. B. Estudos experimentais ou observacionais de menor consistência. C. Relatos de casos – estudos não controlados. D. Opinião desprovida de avaliação crítica, baseada em consensos, estudos fisiológicos ou modelos animais.

hábitos alimentares mais saudáveis (ALMEIDA *et al.*, 2018). A motivação para o autogerenciamento da doença, facilita escolhas conscientes de alimentos mais saudáveis, favorecendo assim um melhor controle do tratamento, reduzindo o risco de complicações, tanto agudas como crônicas (HAAS *et al.*, 2012). Neste cenário, a promoção de hábitos alimentares saudáveis exige que o nutricionista atue como educador, orientando as mudanças necessárias para um melhor controle da doença (MAGALHÃES; MARTINS; CASTRO, 2012).

5.3 Adesão ao tratamento do Diabetes *Mellitus*

O adequado controle glicêmico é fundamental para reduzir as complicações a curto e longo prazo. Porém, muitas vezes isso se torna um desafio, tanto para o paciente como para seus familiares e profissionais de saúde, uma vez que isso, exige do paciente adesão ao tratamento proposto e mudanças comportamentais (FARIA *et al.*, 2013).

A adesão pode ser compreendida como a situação em que uma pessoa segue às recomendações propostas pelos profissionais de saúde, sejam elas uso de medicações, dieta ou mudanças no estilo de vida, em pelo menos 80% de seu total, obedecendo doses, horários e tempo de tratamento (GIMENES; ZANETTI; HAAS, 2009)

A adesão ao tratamento de DM exige mudanças comportamentais do paciente. Mudanças relacionadas a hábitos alimentares saudáveis são influenciadas por muitos fatores, e nem sempre o paciente consegue colocar em prática essas mudanças na sua rotina. E isso, o que tem se sido um desafio aos profissionais de saúde (PEREIRA; FRIZON, 2017). Para o enfrentamento e aceitação do DM, além dos conhecimentos relacionados a doença em si, também é necessário suporte, que auxiliem os pacientes a lidarem com o fator emocional. Uma vez que, os sentimentos também podem interferir no controle e aceitação da doença (NUNES *et al.*, 2019).

Porém a não adesão dos pacientes é bem conhecida, pois o tratamento não adequado aumenta as complicações relacionadas ao DM (PARCHMAN; ZEBER; PALMER, 2010; BROADBENT; DONKIN; STROH 2011; SCHMIDT *et al.*, 2011). A falta de conhecimento sobre a doença e suas complicações, é um dos fatores relacionados à baixa adesão à dieta (PEREIRA; FRIZON, 2017).

A educação direcionada a pacientes diabéticos, auxilia nos conhecimentos sobre a doença e as necessidades do autocuidado. Assim, esses pacientes poderão compreender a importância da alimentação adequada no controle de sua glicose e na prevenção de suas complicações (SBD, 2019). Assim a inclusão de pacientes e familiares em estratégias educacionais são essenciais a fim de melhorar os resultados clínicos, o estado de saúde e a qualidade de vida.

Entre as várias recomendações da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020 grau A, merecem menção neste trabalho algumas diretamente relacionadas ao que foi dito neste subtópico sobre educação e motivação. Sendo assim, textualmente citamos as seguintes Recomendações, considerando pacientes adultos:

- É necessário que se incorporem nos serviços de saúde novas abordagens capazes de motivar os pacientes com diabetes.
- Atividades em grupo, conduzidas pela equipe multidisciplinar, estimulam a socialização e a consequente troca de experiências, aumentando o conhecimento do indivíduo acerca da própria doença.
- O educador deve levar em consideração a autonomia da pessoa: mais do que transferir conhecimentos, precisa abrir espaço para que o paciente construa os próprios objetivos.
- Em uma abordagem centrada no paciente, a comunicação eficaz é considerada a rota para o engajamento do paciente.
- Questões abertas, para entender os aspectos emocionais, as percepções e conhecimentos do paciente, proporcionam uma avaliação centrada na pessoa com diabetes que podem ser usadas no diagnóstico e/ou em outros encontros para auxiliar no processo educativo contínuo.
- Comparando-se a educação individual (por intermédio de consultas com nutricionistas, enfermeiras ou outros educadores) à educação em grupos de pacientes, utilizando-se a mesma metodologia, o resultado sobre o controle metabólico foi equivalente. O aprendizado em grupo apresentou melhor relação custo-benefício.
- As habilidades a serem desenvolvidas na educação em diabetes incluem: inspecionar os pés regularmente, monitorar a pressão arterial, automonitoramento da glicose no sangue e manutenção de registros de cuidados pessoais.
- A capacitação dos profissionais é essencial para o sucesso de um programa de educação em diabetes (SBD, 2019, p. 169-170).

Entre outros aspectos importantes, as recomendações escolhidas valorizam a inovação, seja nas estratégias de estímulos ou motivação às mudanças técnicas e na concepção pedagógica que valorize a autonomia e tenha o aprendiz (paciente ou familiares) paciente como centro do processo educativo.

6. METODOLOGIA

Trata-se de um projeto de intervenção voltado para a adesão ao tratamento nutricional por pacientes portadores de DM que são atendidos pelo PROCARDIO-UFV.

Para embasamento teórico, realizou-se um levantamento bibliográfico em bases eletrônicas como PUBMED e SCIELO, além de documentos oficiais do Ministério da Saúde e das entidades brasileiras e internacionais que abordam o tema. Para isso os termos de busca “diabetes *mellitus*” e “terapia nutricional” foram utilizados. A busca foi restrita a trabalhos escritos em inglês, espanhol e português, sem nenhum limite quanto ao ano de publicação, mas priorizando as publicações mais atuais. Nos textos selecionados, foram analisados o conteúdo e a pertinência para contribuir com o presente projeto. Ademais, a proposta tem caráter educativo e busca atingir o objetivo proposto, ou seja, contribuir para a adesão de usuários diabéticos atendidos no ambulatório da Divisão de Saúde da Universidade Federal de Viçosa, *campus* Viçosa, ao tratamento nutricional.

6.1 Público Alvo

Neste projeto serão envolvidos, como público alvo da intervenção, os estudantes, os servidores que tenham vínculo formal com a UFV e os dependentes desses servidores que sejam portadores de diabetes e que já são atendidos pela equipe de nutrição no do PROCARDIO-UFV. Os atendimentos são realizados a adultos e idosos que tenham vínculo com a UFV, independentemente de serem ativos ou aposentados. Não haverá restrição em relação ao paciente que apresente outra comorbidade associada, como hipertensão ou dislipidemia.

Como o apoio da família é um fator essencial para o estímulo ao autocuidado dos pacientes com DM e alguns destes pacientes podem ter cuidadores, também será objeto deste projeto o envolvimento destes atores.

6.2 Recursos materiais e orçamento

Os recursos materiais utilizados serão: material multimídia para a apresentação (projektor, caixa de som), cadeiras, mesa para dispor o computador. Além disso, serão usados materiais de escritório como folhas de papel, canetas, telefone, lista de contatos e o computador para fazer o convite aos pacientes.

Quadro 1 – Previsão orçamentária de gastos específicos com o projeto. Viçosa, 2020.

Recurso	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Resma Papel do tipo A4	01	16,90	16,90
Cartucho colorido impressora EPSON	02	48,90	97,80
Canetas caixa de 50 unidades	01	33,60	33,60
Pastas	50	3,10	155,00
Grampeador	01	20,00	20,00
Grampos para grampeador (2500u)	01	17,90	17,90
Exame Glicose Jejum	100	3,00	300,00
Exame Hemoglobina Glicada	100	8,00	800,00
Total			1441,20

Fonte: levantamento feito pela autora. 2020.

6.3 Plano de ação

Segundo Campos, Faria e Santos (2018, p. 61) “o plano de ação é composto de operações desenhadas para enfrentar e impactar as causas mais importantes do problema selecionado. Essas operações são um conjunto de ações que devem ser desenvolvidas durante a execução do plano”.

Sendo assim, foram retomadas as causas dos problemas, e os objetivos relacionados a cada uma, e foram estabelecidos os conjuntos que comporão o Plano de Ação apresentados a seguir. Considerando o princípio de que se aprende fazendo, os alunos serão envolvidos em todos os momentos de execução do projeto.

A divulgação do projeto acontecerá por meio de uma rede social da internet e por telefone (ligando para os pacientes cadastrados).

Quadro 2 – Conjunto de ações objetivando sistematizar os dados de registro dos usuários diabéticos atendidos pela DAS.

Ações estratégicas	Produto esperado	Responsável	Cronograma
Identificar todos os usuários diabéticos.	Usuários diabéticos identificados	Nutricionista	1º mês do projeto
Criar uma planilha excel com dados de identificação e caracterização dos pacientes (definir variáveis como idade, sexo, última glicemia e sinais vitais, presença de outras comorbidades, se etilista e tabagista, dados de alimentação e prática de exercícios físicos, tipo de diabetes etc.) e alimentar um banco de dados.	Planilha e banco de dados criados	Nutricionista	1º mês do projeto
Criar lista com contato dos usuários diabéticos identificados.	Lista criada	Nutricionista	1º mês do projeto
Marcar consulta médica e nutricional para atualizar ou complementar dados ou para avaliação clínica daqueles pacientes identificados com diabetes não controlado ou qualquer dúvida sobre o diabetes ou comorbidade.	Consulta Marcada	Nutricionista	1º mês do projeto

Quadro 3 - Conjunto de ações que objetivam a mobilização dos profissionais da equipe na discussão do problema e estratégias para seu enfrentamento.

Ações estratégicas	Produto esperado	Responsável	Cronograma
Entrar em contato com profissionais dos departamentos de Educação Física e Psicossocial e agendar reunião.	Reunião agendada e aceite dos profissionais quanto a participação das oficinas	Nutricionista	1º mês do projeto
Marcar reunião com a equipe médica e de enfermagem da DAS.	Reunião agendada e aceite dos profissionais quanto a participação das oficinas	Nutricionista	1º mês do projeto
Discutir o projeto de intervenção na reunião estimulando a participação de todos.	Projeto discutido e sensibilização dos profissionais quanto ao trabalho em grupo	Nutricionista	Todo o processo
Pactuar frequência de reuniões para discussão de temas relacionados com o tema diabetes e de casos específicos.	Frequência dos membros do projeto e temas das reuniões estabelecidos	Nutricionista	Todo o processo
Estabelecer agenda de participação dos profissionais em momentos específicos das reuniões com grupos de diabéticos.	Agenda elaborada	Nutricionista	1º mês

Quadro 4 - Conjunto de ações estratégias que objetivam uma abordagem inovadora dos diabéticos.

Ações estratégicas	Produto esperado	Responsável	Cronograma
Divulgar o projeto de intervenção e a agenda de reuniões dos grupos para inscrição.	Projeto divulgado	Nutricionista	2º mês do projeto
Estabelecer grupo de 20 participantes cada, conforme agenda.	Grupos criados	Nutricionista	2º mês do projeto
Convidar os usuários através de telefonema/e-mail para marcação de consultas médicas e nutricionais, bem como para o grupo de diabéticos.	Usuários convidados	Nutricionista	2º mês do projeto
Marcar espaços que possam movimentar as cadeiras, formando círculos ou outros formatos.	Espaço reservado	Nutricionista	2º mês do projeto
Estabelecer, entre os membros da equipe, para cada reunião, um coordenador, um subcoordenador e um ou mais observadores. Ao final, fazer avaliação da reunião e sistematizar as informações importantes, dos coordenadores e dos observadores.	Equipe estabelecida e informações sistematizadas	Nutricionista	2º mês do projeto
Aplicar dinâmica quebra-gelo e de apresentação dos participantes.	Introdução dos presentes de forma lúdica, descontraída.	Nutricionista	3º mês do projeto
Aplicar dinâmica em grupo para avaliar o nível de conhecimento de cada um a respeito da doença, na 1º reunião (observadores devem registrar).	Conhecer o nível de entendimento dos participantes	Nutricionista	3º mês do projeto
Estabelecer acordo/pacto de participação quanto a agenda, horário de início e término, presença e ausência na 1º reunião.	Acordo firmado entre a equipe e os participantes	Nutricionista	3º mês do projeto
Criar situações problemas do dia a dia de um diabético para utilizar em cada reunião, utilizando a metodologia de problematização nas discussões em grupo.	Identificar as situações que dificultem a adesão dos pacientes ao tratamento	Nutricionista	Durante todo o processo

Planejar que as discussões ocorram, na sua maioria, em formato de roda de conversa e que a utilização do recurso áudio visual projetor/data show seja excepcional.	Discussões planejadas em formato de roda	Nutricionista	Durante todo o processo
Estabelecer tempo para cada momento da reunião do grupo: dinâmico quebra-gelo, situação problema, discussão, sistematização do conteúdo ou conceitos estabelecidos para cada reunião.	Tempo estabelecido	Nutricionista	Durante todo o processo
Identificar lideranças entre os participantes, usando-os como apoio.	Liderança entre os participantes criada	Nutricionista	3º ao 5º mês
Distribuição de materiais educativos.	Materiais entregues	Nutricionista	3º ao 5º mês
Aplicar dinâmica em grupo para avaliar o nível de conhecimento de cada um a respeito da doença, na 6ª reunião (observadores devem registrar).	Conhecer o nível do aprendizado dos participantes após as reuniões	Nutricionista	5º mês
Elaboração de material didático.	Materiais criados	Nutricionista	1º mês do projeto

As ações acontecerão a cada duas semanas, durante três meses, totalizando assim, seis encontros. Nos encontros serão abordados os seguintes conteúdos: DCNT; epidemiologia, causa, complicações agudas e crônicas o DM; importância de uma alimentação saudável; consequências da má alimentação para o controle metabólico; porque modificar hábitos saudáveis inadequados; importância da adesão ao tratamento medicamentoso para o controle da doença; uso de forma correta dos medicamentos (com participação do médico em momento específico); importância da prática de atividade física orientada e da perda de peso (com participação de profissional de educação física em momento específico); cuidado com o pé diabético (com participação do enfermeiro em momento específico); importância da aceitação da doença e suporte psicológico, se necessário (com participação de psicólogo em momento específico). Além disso, os encontros deverão abordar os principais mitos relacionados a alimentação e as notícias *fakes*.

Quadro 5 - Conjunto de ações com objetivo de estabelecer um protocolo de atenção aos diabéticos que favoreça a relação ensino-aprendizagem, a relação ensino-serviço e a adesão ao tratamento.

Ações estratégicas	Produto esperado	Responsável	Cronograma
Acordar com os demais profissionais da Divisão e PROCARDIO-UFV a elaboração do protocolo e um evento específico para sua discussão.	Elaboração de protocolo aceita.	Nutricionista	Durante todo o processo
Organizar uma Oficina de Trabalho (ou outro tipo de evento) para discussão da atenção ao diabético e levantamento de sugestões do que deve constar em um protocolo multiprofissional da Divisão.	OBSERVAÇÃO: Caso ninguém do serviço e do curso não saiba como fazer um protocolo de atenção, um dos envolvidos deve se preparar para conduzir a discussão no evento. Se for assim, esta deve ser a próxima ação da coluna esquerda.	Nutricionista	6º mês
Sistematizar o resultado da Oficina em uma primeira versão do Protocolo.	Primeira versão do Protocolo realizada	Nutricionista	6º e 7º mês
Aprovação da versão final do protocolo com os procedimentos de responsabilidade de cada profissional.	Protocolo aprovado	Nutricionista	8º mês
Reunião para discussão do protocolo final.	Protocolo final discutido	Nutricionista	9º mês

7. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

Ao longo da execução do projeto as etapas e o cronograma serão revisados e, se necessário, serão reajustados. Espera-se que, após a intervenção, os pacientes tenham um maior conhecimento sobre a doença e uma maior adesão ao tratamento, mediante a mudança consciente e efetiva dos hábitos alimentares; sabendo fazer melhores escolhas alimentares com autonomia para garantir uma melhor qualidade de vida. A avaliação da adesão do tratamento nutricional será realizada a partir do acompanhamento periódico dos pacientes portadores de DM através das consultas nutricionais e exames laboratoriais.

No primeiro encontro, será aplicado um questionário sobre o nível de conhecimento da doença, bem como perguntas sobre o que os participantes gostariam de saber sobre DM. Ao final do projeto, os questionários aplicados sobre o nível de conhecimento sobre a doença, serão aplicados novamente, para avaliar o projeto proposto. Bem como pontos positivos e negativos dos encontros.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho de conclusão de curso da Especialização de Formação de Educadores em Saúde teve como intuito o desenvolvimento de um projeto de intervenção a partir das nossas vivências e que fosse aplicável à nossa prática clínica. Foi importante pensar o processo de trabalho, identificar e priorizar um problema e, a partir deste, desenvolver um processo de intervenção, com ações transformadoras.

Neste contexto, foi elaborado o presente projeto de intervenção que tem como objetivo principal melhorar a adesão de usuários diabéticos atendidos pelo PROCARDIO-UFV no ambulatório da Divisão de Saúde da Universidade Federal de Viçosa, campus Viçosa, ao tratamento nutricional.

Até chegarmos ao presente projeto final, fazendo o curso, foram meses de aprendizado, incluindo a importância da educação em saúde para as pessoas. Também foi essencial a discussão sobre a forma de aprender e a relação educando-educador que deve ser estabelecida para que, de fato, se promova um ensino eficiente e se promova a autonomia dos indivíduos em relação a saúde.

A revisão da literatura possibilitou a confirmação de que a Educação em Saúde proporciona promoção da saúde quando desenvolvida por profissionais, cuidadores e pacientes capacitados por meio de ações educativas que possibilitem que os indivíduos reflitam sobre sua saúde, sua autonomia e o seu conhecimento prévio sobre um tema.

Espera-se colocar o projeto em prática e que ele seja replicado para que, de alguma forma, possamos contribuir com maior adesão dos pacientes aos tratamentos e, conseqüentemente, melhorar o controle glicêmico e a qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. C. A. *et al.* Hábitos Alimentares de Indivíduos com Diabetes Mellitus Tipo 2 Atendidos pelo Programa Estratégia Saúde da Família na Cidade de Cajazeiras, Paraíba, Brasil. **Rev. Bras. de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 12, n. 71, p. 301-309, 2018. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/700>. Acesso em: 21 Jun. 2020

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION - ADA. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes. 2019. **Diabetes Care**, v. 42, p. 23-28, 2019. Disponível em: https://care.diabetesjournals.org/content/42/Supplement_1/S13.full-text.pdf. Acesso em: 20 jun. 2020

ASSIS, A. M. O., *et al.* O Programa Saúde da Família: Contribuições para uma Reflexão sobre a Inserção do Nutricionista na Equipe Multidisciplinar. **Revista de Nutrição**, v. 15, n. 3, p. 255–266, 2002. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732002000300001&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 19 jun. 2020

BOOG, M. C. F. Contribuições da Educação Nutricional à Construção da Segurança Alimentar. **Saúde em Revista**, v. 6, n. 13, p. 17-23, 2004. Disponível em: <http://educacaoemnutricao.com.br/documentos/contribuicaesdaeducacaonutricionalaconstrucaodasegurancaalimentar22127.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2020

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.: il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 36). Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_cab36.pdf. Acesso em: 18 jun. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **VIGITEL Brasil 2018: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde; 2019. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/25/vigitel-brasil-2018.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2020

BROADBENT, E., DONKIN, L., STROH, J. C. Illness and Treatment Perceptions are associated with adherence to medications, diet, and exercise in diabetic patients. **Diabetes Care**, v. 34, n. 2, p. 338-340, 2011. Disponível em: <https://care.diabetesjournals.org/content/34/2/338.long17>. Acesso em: 21 jun. 2020

BROWN, S. A. *et al.* Atingindo populações carentes e de baixo nível cultural na orientação do diabetes. *Current Diabetes Reports Latin América*, n.1, p. 397-409, 2002. In: RODRIGUES, C. R., *et al.* Experiência acadêmica com portadores de diabetes mellitus tipo 1. **Em Extensão**, v. 8, n. 1, p. 105-116, 2009.

FARIA, H. P., CAMPOS, F. C. C., SANTOS, M. A. **Planejamento, avaliação e programação das ações de saúde**. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2018. 98p.

https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/PLANEJAMENTO_AVALIA CAO_PROGRAMACAO_Versao_Final.pdf. Acesso em: 19 jun. 2020

FARIA, H. T. G. *et al.* Fatores associados à adesão ao tratamento de pacientes com diabetes mellitus. **Acta Paul Enfermagem**, v. 26, n.3, p. 231-237. 2013. <https://www.scielo.br/pdf/ape/v26n3/05.pdf>. Acesso em; 03 Jul. 2020

COPPELL, *et al.* Nutritional intervention in patients with type 2 diabetes who randomised controlled trial. **BMJ**, v. 3421, 2010 Disponível em: <https://www.bmj.com/content/341/bmj.c3337.long>. Acesso em: 19 jun. 2020

FOWLER, M. J. Microvascular and Macrovascular Complications of Diabetes. **Clinical Diabetes**, v. 26, n. 2, p. 77–82, 2011. Disponível em: <https://clinical.diabetesjournals.org/content/29/3/116.abstract>. Acesso em: 20 Jun. 2020

FUNNELL, M. M. *et al.* National Standards for Diabetes Self-Management Education. **Diabetes Care**, v. 31, n. 1, p. 12-54, 2008. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3006053/>. Acesso em: 20 Jun. 2020

GERALDO, J. M. *et al.* Intervenção nutricional sobre medidas antropométricas e glicemia de jejum de pacientes diabéticos. **Revista de Nutrição**, v.21, n.3, p. 329 – 340, 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732008000300008. Acesso em: 19 jun. 2020

GIMENES, H. T.; ZANETTI, M. L.; HAAS, V. J. Factores relacionados a la adhesión del paciente diabético a la terapéutica medicamentosa. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 17, n. 1, p. 46–51, 2009. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rlae/v17n1/pt_08.pdf Acesso em: 20 jun. 2020

IQUIZE, R. C. C. *et al.* Educational practices in diabetic patient and perspective of health professional: a systematic review. **Jornal brasileiro de nefrologia: orgao oficial de Sociedades Brasileira e Latino-Americana de Nefrologia**, v. 39, n. 2, p. 196–204, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-28002017000200196&script=sci_abstract&lng=pt Acesso em: 20 jun. 2020

HAAS, L., *et al.* National Standards for Diabetes Self-Management Education and Support. **Diabetes Care**, v. 35, n. 11, p. 2393-2401, 2012. Disponível em: <https://care.diabetesjournals.org/content/35/11/2393>. Acesso em: 20 jun. 2020

HABER, E. P., *et al.* Secreção da Insulina: Efeito Autócrino da Insulina e Modulação por Ácidos Graxos. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 45, n. 3, p. 219–227, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/abem/v45n3/a03v45n3.pdf>. Acesso em: jun. 2020

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION (IDF). **Diabetes Atlas** [Internet]. 7ª ed. Bruxelas: International Diabetes Federation; 2015. Disponível em: <https://www.idf.org/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas/13-diabetes-atlas-seventh-edition.html>. Acesso em: 25 out. 2019.

MALTA, D. C., MORAIS NETO, O. L., SILVA JR, J. B. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis

no Brasil, 2011 a 2022. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 20, n.4, p. 425-438, 2011. Disponível em: [http://](http://http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742011000400002) Acesso em: 19 jun. 2020

MAGALHÃES, A. P. A., MARTINS, K. C., CASTRO, T. G. Educação Alimentar e Nutricional Crítica: Reflexões para Intervenções em Alimentação e Nutrição na Atenção Primária à Saúde. **Ver. Min. Enferm.**, v. 16, n. 3, p. 463-470, 2012. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/550>. Acesso em: 20 jun. 2020

NUNES, F. A., LANZA, F. M., VIEGAS, S. M. F. Vidas em tratamento para Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus: sentimentos e comportamentos. **Revista de Enfermagem**, v. 72, n.1, p. 109-117, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/reben/v72n1/pt_0034-7167-reben-72-01-0102.pdf Acesso em: 20 jun. 2020

OGURTSOVA, K. *et al.* IDF Diabetes Atlas: Global estimates for the prevalence of diabetes for 2015 and 2040. **Diabetes Res Clin Pract**, v. 128, p. 40–50. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.diabres.2017.03.024>. Acesso em: 19 jun. 2020

PARCHMAN, M. L., ZEBER, J. E., PALMER, R. F. Participatory Decision Making, Patient Activation Medication Adherence, and Intermediate Clinical Outcomes in Type 2 Diabetes: A STARnet Study. **Annals of Family Medicine**, v. 8, n. 5, p. 401-417. Disponível em: <http://www.annfam.org/content/8/5/410.long>. Acesso em: 20 jun. 2020

PEREIRA, J.; FRIZON, E. **Adesão ao tratamento nutricional de portadores de diabetes mellitus tipo 2** : uma revisão bibliográfica. v. 7894, p. 58–66, 2017. Disponível em: <https://www.rasbran.com.br/rasbran/article/view/330>. Acesso em: 19 jun. 2020

SANTOS FILHO, C. V., RODRIGUES, W. H. C., SANTOS, R. B. Papeis de autocuidado: subsídios para enfermagem diante das reações emocionais dos portadores de diabetes mellitus. **Esc Anna Nery Rev Enferm**, v. 12, n.1, p. 125-129, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ean/v12n1/v12n1a19>. Acesso em: 19 jun. 2020

SCHMIDT, M. I., *et al.* Chronic non-communicable diseases in Brazil: Burden and Current Challenges. **Lancet**, v. 377, n. 9781, p. 1949–1961, 2011. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(11\)60135-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(11)60135-9/fulltext). Acesso em: 20 jun. 2020

SIQUEIRA, A. F.A., ALMEIDA-PITITTO, B., FERREIRA, S. R. G. Doença cardiovascular no diabetes mellitus: análise dos fatores de risco clássicos e não-clássicos. **Arg. Bras. Endocrinol. Metab.**, vol.51, n.2, p. 257-267, 2007. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302007000200014. Acesso em: 20 jun. 2020

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES - SBD. Epidemiologia e impacto global do diabetes mellitus. In: SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES – SBD. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020**. São Paulo: Editora Científica,

2019. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>. 2019. Acesso em: 05 jun.2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA, Divisão de Saúde. UFV/DAS.

Atendimentos. s/d. Disponível em: <https://www.dsa.ufv.br/>. Acesso em: 05 ago. 2020

WORLD HEALTH ORGANIZATION, WHO. **Global health risks:** mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva WHO, 2009. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44203/9789241563871_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 19 jun. 2020

WORLD HEALTH ORGANIZATION, WHO. **Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação:** relatório mundial. Brasília, 2003. Disponível em: <https://www.who.int/chp/knowledge/publications/icccportuguese.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2020